

**DESAIN SISTEM INFORMASI ANGGOTA DAN BUKU PERPUSTAKAAN
MENGUNAKAN RFID
SKRIPSI**



**Disusun Oleh :
CHYDA ADEILLA GIOVANA
12.12.512**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S-1
KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2017**

LEMBAR PERSETUJUAN

**DESAIN SISTEM INFORMASI ANGGOTA DAN BUKU PERPUSTAKAAN
MENGUNAKAN RFID**

SKRIPSI

*Disusun dan diajukan untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan guna mencapai
gelar Sarjana Teknik*

Disusun Oleh :

CHIYDA ADEILLA GIOVANA

1312512

Diperiksa dan Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I



M. Ibrahim Ashari, ST, MT

NIP.P. 1018800189

Dosen Pembimbing II



Sotvohadi, ST, MT

NIP.Y. 1039700309

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Elektro S-1



Dr. Irrine Budi Sulistiwati, ST, MT

NIP. 197706152005012002

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S-1
KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2017

DESAIN SISTEM INFORMASI ANGGOTA DAN BUKU PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN RFID

Chyda Adeilla Giovana
1312512

Jurusan Teknik Elektro S-1, Konsentrasi Teknik Komputer
Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang
Jln. Raya Karanglo Km 2 Malang
chydaadeilla@gmail.com

ABSTRAK

Teknologi informasi mengalami perkembangan yang sangat pesat sehingga menyebabkan pemanfaatan serta penggunaan teknologi informasi hampir di seluruh aspek kehidupan manusia. Begitu pula dalam kegiatan di perpustakaan perlu adanya perkembangan dalam hal teknologi informasi. Sistem informasi pada anggota dan buku perpustakaan menggunakan RFID yang dibuat akan memudahkan dalam hal melakukan peminjaman serta pengembalian buku perpustakaan. dalam sistem ini RFID digunakan sebagai pengenal pada kartu anggota perpustakaan dan pengenal pada buku perpustakaan. Dimana RFID dapat memudahkan dalam hal input data. Pada sistem ini juga menggunakan teknologi informasi SMS Gateway yang berfungsi sebagai informasi pengingat batas jatuh tempo peminjaman buku yang bertujuan untuk memberikan kemudahan pelayanan yang lebih efisien.

Hasil pengujian dari desain sistem informasi anggota dan buku perpustakaan menggunakan RFID ini dapat digunakan untuk menggantikan sistem yang lama. Dimana sistem ini menggunakan RFID sebagai kartu anggota dan pengenal buku yang mempermudah dalam pengisian buku tamu dan melakukan transaksi peminjaman buku tanpa harus menulis secara manual.

Kata Kunci : *Komputer, RFID, SMS Gateway, dan Perpustakaan.*

ABSTRACT

Technology of information has developed very rapidly, causing the utilization and use of technology of information almost in all aspects of human life. Similarly, in the activities in the library needs to develop in terms at technology of information . Information systems on members and library books using RFID will make it easier in terms of borrowing and returning library books. In this system RFID is used as an identifier on library member cards and identifiers in library books. Where RFID will make it easier in terms of data input. In this system also uses SMS Gateway information technology that serves as information reminder limit of the maturity of lending book that aims to provide ease of service more efficient.

Test results from the design of information system member and book using rfid can be used to replace the old system. Where this system uses RFID as a membership card and book identifier that simplify the filling of guestbook and do book loan transactions without having to write manually.

Key Word : *Computer ,RFID, SMS Gateway, and Library.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan berkat dan anugrah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“DESAIN SISTEM INFORMASI ANGGOTA DAN BUKU PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN RFID”** dengan lancar. Skripsi merupakan persyaratan kelulusan Studi di Jurusan Teknik Elektro S-1 Konsentrasi Teknik Komputer ITN Malang dan untuk mencapai gelar Sarjana Teknik.

Keberhasilan penyelesaian laporan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Untuk itu penyusun menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayahnya kepada penulis.
2. Bapak Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MT selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Bapak Ir. Anang Subardi, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang
4. Ibu Dr. Irrine Budi Sulistiawati, ST, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro ITN Malang.
5. Bapak M. Ibrahim Ashari, ST, MT dan Bapak Sotyohadi, ST, MT selaku dosen pembimbing.
6. Kepada teman-teman Elektro Angkatan 2013 dan juga asistant Laboratorium Pemrograman Komputer dan Multimedia yang selalu membantu dan memberikan support.
7. Kepada kedua orang tua saya Suwanto dan Sabikis yang selalu memberikan dukungan penuh, dan mendoakan saya sampai sejauh ini.
8. Kepada Adik-Adik saya Dhytta Cecilia Novaline, Sherin Thalia Adiva, dan Evody Thadea Ramadhan yang selalu memberikan semangat dan selalu mendoakan saya sampai sejauh ini.
9. Kepada sahabat saya Fanani Inwanul Falah yang memberikan semangat dan dukungan kepada saya hingga saat ini.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dan menyadari sepenuhnya akan keterbatasan pengetahuan dalam menyelesaikan laporan ini. Untuk itu penyusun mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan laporan ini.

Harapan penulis semoga laporan skripsi ini memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan pembaca.

Malang, Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Perpustakaan.....	5
2.2 RFID.....	5
2.3 RFID TAG.....	6
2.4 RFID Reader USB.....	7
2.5 WAVECOM.....	7
2.6 WAMPP SERVER.....	8
2.7 MySQL	9
2.8 JAVA	11
2.9 NETBEANS.....	12
BAB III PERANCANGAN SISTEM	13
3.1 Pendahuluan	13
3.2 Perancangan Sistem.....	13
3.2.1 Perancangan Sistem Kartu Perpustakaan Dan Pengenal Buku Menggunakan RFID	13
3.2.2 Perancangan Sistem SMS Gateway	14
3.3 Flowchart Sistem	15
3.3.1 Flowchart Admin.....	15
3.3.2 Flowchart Pendaftaran.....	16

3.3.3	Flowchart Transaksi Peminjaman	17
3.3.4	Flowchart Pengembalian Buku	18
3.4	Desain Proses	18
3.4.1	Data Flow Diagram (DFD) Konteks / DFD Level 0	18
3.4.2	Data Flow Diagram (DFD) Level 1	19
3.4.3	Data Flow Diagram (DFD) Level 2	19
3.4.3.1	DFD Level 2 Pengolahan Data Anggota Perpustakaan	20
3.4.3.2	DFD Level 2 Pengolahan Data Buku	20
3.4.3.3	DFD Level 2 Pengolahan Data Peminjaman Buku	20
3.4.3.4	DFD Level 2 Pengolahan Data Pengembalian Buku	20
3.4.3.5	DFD Level 2 Pengolahan SMS Gateway	21
3.5	Perencanaan Pembuatan Perangkat Lunak	21
3.5.1	Desain Database	21
3.5.1.1	Tabel Database	21
3.5.1.2	Relasi Antar Tabel	23
3.5.2	Desain Halaman Interface	23
3.5.2.1	Desain Halaman Awal	23
3.5.2.2	Desain alaman Buku Tamu	23
3.5.2.3	Desain Halaman Login	24
3.5.2.4	Desain Halaman Utama	24
3.5.2.5	Desain Halaman Registrasi Anggota	25
3.5.2.6	Desain Halaman Registrasi Buku	26
3.5.2.7	Desain Halaman Peminjaman Buku	27
3.5.2.8	Desain Halaman Pengembalian Buku	27
3.5.2.9	Desain Halaman SMS Gateway	28
3.5.2.10	Desai Halaman Rekap	28
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	30
4.1	Pendahuluan	30
4.2	Kebutuhan Sistem	30
4.3	Pengujian RFID	30
4.3.1	Peralatan Yang Digunakan	31
4.3.2	Langkah-Langkah Pengujian	31
4.3.3	Hasil Pengujian	31
4.3.4	Analisa Pengujian	33
4.4	Pengujian Modem Wavecom	33

4.4.1 Peralatan Yang Digunakan.....	33
4.4.2 Langkah-Langkah Yang Dilakukan	33
4.4.3 Hasil Pengujian	33
4.4.4 Analisa Pengujian.....	35
4.5 Pengujian Keseluruhan Sistem Informasi	35
4.5.1 Peralatan Yang Digunakan.....	35
4.5.2 Langkah-Langkah Yang Dilakukan	35
4.5.3 Tampilan Aplikasi Perpustakaan.....	35
4.5.4 Analisa Pengujian.....	44
BAB V PENUTUP	45
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 RFID	6
Gambar 2.2 RFID Tag	6
Gambar 2.3RFID Reader USB	7
Gambar 2.4 Modem Wavecom	8
Gambar 2.5 WAMPP Server	9
Gambar 2.6 NETBEANS.....	12
Gambar 3.1 Perancangan Sistem Kartu Perpustakaan Dan Pengenal Buku Menggunakan RFID	13
Gambar 3.2 Perancangan Sistem SMS Gateway	14
Gambar 3.3 Flowchart Admin	16
Gambar 3.4 Flowchart Pendaftaran	17
Gambar 3.5 Flowchart Transaksi Peminjaman.....	17
Gambar 3.6 Flowchart Pengembalian Buku	18
Gambar 3.7 DFD Level 0	18
Gambar 3.8 DFD Level 1	19
Gambar 3.9 DFD Level 2 Pengolahan Data Anggota Perpustakaan	20
Gambar 3.10 DFD Level 2 Pengolahan Data Buku.....	20
Gambar 3.11 DFD Level 2 Pengolahan Data Peminjaman Buku.....	20
Gambar 3.12 DFD Level 2 Pengolahan Data Pengembalian Buku	20
Gambar 3.13 DFD Level 2 Pengolahan SMS Gateway.....	21
Gambar 3.14 Relasi Table Database Sistem	23
Gambar 3.15 Desain Halaman Awal	23
Gambar 3.16 Desain Halaman Buku Tamu	24
Gambar 3.17 Desain Halaman Login	24
Gambar 3.18 Desain Halaman Utama	25
Gambar 3.19 Desain Halaman Registrasi Anggota	25
Gambar 3.20 Desain Halaman Data Anggota.....	26
Gambar 3.21 Desain Halaman Registrasi Buku	26
Gambar 3.22 Desain Halaman Cari Buku	27
Gambar 3.23 Desain Halaman Menu Pieminjaman Buku	27
Gambar 3.24 Desain Halaman Menu Pengembalian Buku	28
Gambar 3.25 Desain Halaman SMS Gateway.....	28
Gambar 3.26 Desain Halaman Rekap Laporan	29

Gambar 3.27 Desain Halaman Report Buku Tamu	29
Gambar 3.28 Desain Halaman Report Peminjaman	28
Gambar 4.1 Hasil Pengujian Pada (A) RFID Card (B) RFID Sticker dan (C) Hasil Yang Dibaca Oleh RFID Reader USB	32
Gambar 4.2 Hasil Pengujian Modem Wavecom Pada (A) Modem Wavecom Di hubungan ke PC/Laptop dan ketika sudah terkoneksi maka lampu berwarna merah akan menyala secara berkedip dan dapat juga di lihat pada (B) com730 di pojok kiri atas akan menyala lampu hijau.....	34
Gambar 4.3 Pengujian Sistem Keseluruhan	35
Gambar 4.4 Tampilan Awal.....	36
Gambar 4.5 Tampilan Buku Tamu	36
Gambar 4.6 Tampilan Ketika Anggota Belum Terdaftar	37
Gambar 4.7 Tampilan Login.....	37
Gambar 4.8 Tampilan Menu Utama	38
Gambar 4.9 Tampilan SMS Gateway	38
Gambar 4.10 Tampilan Registrasi Anggota	39
Gambar 4.11 Tampilan Data Anggota.....	39
Gambar 4.12 Tampilan Registrasi Buku.....	40
Gambar 4.13 Tampilan Data Buku	40
Gambar 4.14 Tampilan Peminjaman	41
Gambar 4.15 Tampilan Pengembalian.....	41
Gambar 4.16 Tampilan Rekap Laporan.....	42
Gambar 4.17 Tampilan Report Buku Tamu	42
Gambar 4.18 Tampilan Report Peminjaman Buku.....	43
Gambar 4.19 Hasil Pengiriman Pesan Notifikasi	43

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Anggota	21
Tabel 3.2 Tabel Buku.....	22
Tabel 3.3 Tabel Peminjaman	22
Tabel 3.3 Tabel GuestBook	22
Tabel 4.1 Tabel Perbandingan Antara Sistem Absensi Atau Pengisian Buku Tamu Yang Sudah Ada Dan Sistem Yang Sedang Dibuat.....	44
Tabel 4.2 Tabel Perbandingan Antara Sistem Peminjaman Buku Yang Sudah Ada Dan Sistem Yang Sedang Dibuat.....	44

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perpustakaan perguruan tinggi merupakan jantung sebuah universitas. Materi pembelajaran, Laporan praktek kerja nyata dan skripsi hampir semua di simpan di perpustakaan. Tugas perpustakaan perguruan tinggi adalah menyusun dan melaksanakan tugas rutin untuk mengolah dan merawat koleksi buku, jurnal, laporan praktek kerja nyata maupun skripsi yang ada di perpustakaan. Saat ini perkembangan teknologi dan komunikasi sudah semakin membaik dan berkembang, begitupun dengan kebutuhan pemustaka pun ikut berkembang, maka fungsi dan tugas perpustakaan pun mulai dikembangkan.

Perkembangan teknologi dan komunikasi pada saat ini sudah semakin berkembang, dapat dilihat pada awalnya teknologi yang dulunya hanya memiliki satu fungsi dapat berubah menjadi beberapa fungsi. Dengan adanya perkembangan teknologi saat ini, banyak orang yang mengembangkan teknologi dan bahkan menciptakan teknologi baru untuk membantu aktivitas sehari-hari. Salah satu contoh adalah teknologi RFID pada kartu perpustakaan, kartu yang telah ditanamkan chip RFID dapat mempermudah dalam pengisian buku tamu secara otomatis serta memudahkan peminjaman dan pengembalian buku. Cukup dengan mendekatkan RFID Tag pada RFID Reader kita dapat melakukan pengisian buku tamu secara otomatis. Begitu pula halnya pada buku, kita dapat memberikan RFID juga untuk mempermudah dalam pencarian buku dan pengisian data buku pada saat peminjaman. Pada saat peminjaman buku, kita tidak perlu menulis secara manual laporan peminjaman buku, cukup melakukan pembacaan RFID Tag pada kartu perpustakaan untuk melakukan pengisian identitas, dan scanning pembacaan RFID Tag pada buku untuk pengisian data buku secara otomatis pada form peminjaman maupun pengembalian buku. Selain itu, permasalahan lain yang sering terjadi pada perpustakaan adalah pengunjung lupa akan tanggal pengembalian buku sehingga dapan menjadi beban ketika pengunjung di haruskan membayar denda keterlambatan tersebut, oleh karna itu perlu adanya notifikasi melalui pesan singkat ke kontak pengunjung.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, penulis ingin merancang “desain sistem informasi anggota dan buku perpustakaan menggunakan RFID” sebagai judul skripsi. Dengan tujuan agar perpustakaan dapat melakukan input data dengan cepat dan efisien serta mengawasi keamanan buku dari tindak pencurian dengan memanfaatkan suatu teknologi yang dapat mempermudah aktivitas tersebut. Selain itu dengan adanya notifikasi melalui pesan singkat meminimalkan kelalaian pengunjung perpustakaan terhadap batas waktu pengembalian atau perpanjangan waktu peminjaman buku.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana cara menampilkan data anggota perpustakaan dan data buku secara otomatis dengan RFID sebagai pengenalan?
2. Bagaimana cara membuat aplikasi peminjaman berbasis desktop?
3. Bagaimana cara membuat pesan notifikasi peminjaman buku?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Pada sistem informasi ini hanya membahas sistem informasi perpustakaan yang berisi data buku perpustakaan dan data anggota
2. Sistem Informasi ini lebih di fokuskan pada pengolahan data anggota perpustakaan dan data buku yang ada di perpustakaan.
3. Tidak membahas detail proses dari RFID Reader, sistem pengamanan, dan pengiriman pesan notifikasi

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah pustakawan dan pengunjung perpustakaan dalam hal mengisi buku tamu, melakukan input data dan rekapitulasi data untuk membuat laporan, serta mengirimkan pesan notifikasi sebagai pengingat batas waktu peminjaman buku.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagi Perpustakaan

Mempermudah pustakawan memantau dan membuat laporan terhadap pengunjung dan buku yang ada di perpustakaan, dan memudahkan dalam hal memantau keamanan buku yang ada di perpustakaan.

2. Bagi Anggota Perpustakaan

Mempermudah Anggota perpustakaan dalam hal pengisian buku tamu, mempersingkat waktu dalam proses peminjaman, pengembalian, dan perpanjangan waktu peminjaman buku. Serta membantu para anggota yang meminjam buku untuk mengingat batas waktu peminjaman dengan adanya pesan notifikasi pada perpustakaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini terdiri atas latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan pengembangan serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan teori penunjang yang menjadi acuan dan membahas tentang beberapa komponen perangkat keras dan perangkat lunak yang mendukung perencanaan alat ini. Teori penunjang diambil dari literatur yang mendukung dalam pelaksanaan penelitian ini.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan mengenai perancangan sistem yang akan dibuat, serta analisa sistem perancangan yang meliputi perangkat keras dan perangkat lunak. Serta menjelaskan mengenai penyelesaian masalah yang dilakukan dengan penerapan metode/algorithm terhadap permasalahan dalam penelitian.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini merupakan tindak lanjut dari Bab III, dimana membahas tentang simulasi sistem dan hasil sistem.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan pokok dari pembahasan tugas akhir ini dan saran-saran yang menunjang kearah pengembangan sistem selanjutnya.

BAB II

DASAR TEORI

2.1 Perpustakaan

Dalam arti tradisional, perpustakaan adalah sebuah koleksi buku dan majalah. Walaupun dapat diartikan sebagai koleksi pribadi perseorangan, namun perpustakaan lebih umum dikenal sebagai sebuah koleksi besar yang dibiayai dan dioperasikan oleh sebuah kota atau institusi, serta dimanfaatkan oleh masyarakat yang rata-rata tidak mampu membeli sekian banyak buku atas biaya sendiri.

Tetapi, dengan koleksi dan penemuan media baru selain buku untuk menyimpan informasi, banyak perpustakaan kini juga merupakan tempat penyimpanan dan/atau akses ke map, cetak atau hasil seni lainnya, mikrofilm, mikrofiche, tape audio, CD, LP, tape video dan DVD. Selain itu, perpustakaan juga menyediakan fasilitas umum untuk mengakses gudang data CD-ROM dan internet.

Perpustakaan dapat juga diartikan sebagai kumpulan informasi yang bersifat ilmu pengetahuan, hiburan, rekreasi, dan ibadah yang merupakan kebutuhan hakiki manusia.

Oleh karena itu perpustakaan modern telah didefinisikan kembali sebagai tempat untuk mengakses informasi dalam format apa pun, apakah informasi itu disimpan dalam gedung perpustakaan tersebut ataupun tidak. Dalam perpustakaan modern ini selain kumpulan buku tercetak, sebagian buku dan koleksinya ada dalam perpustakaan digital (dalam bentuk data yang bisa diakses lewat jaringan komputer). (Sumber : Muchyidin, Suherlan. Mihardja, Iwa D Sasmita. 2008)

2.2 RFID

RFID adalah proses identifikasi seseorang atau objek dengan menggunakan frekuensi transmisi radio. RFID menggunakan frekuensi radio untuk membaca informasi dari sebuah device kecil yang disebut tag atau transponder (Transmitter + Responder). Tag RFID akan mengenali diri sendiri ketika mendeteksi sinyal dari device yang kompatibel, yaitu pembaca RFID (RFID Reader). RFID adalah teknologi identifikasi yang fleksibel, mudah digunakan, dan sangat cocok untuk operasi otomatis. RFID mengkombinasikan keunggulan yang tidak tersedia pada teknologi identifikasi yang lain. RFID dapat

disediakan dalam device yang hanya dapat dibaca saja (Read Only) atau dapat dibaca dan ditulis (Read/Write), tidak memerlukan kontak langsung maupun jalur cahaya untuk dapat beroperasi, dapat berfungsi pada berbagai variasi kondisi lingkungan, dan menyediakan tingkat integritas data yang tinggi. Sebagai tambahan, karena teknologi ini sulit untuk dipalsukan, maka RFID dapat menyediakan tingkat keamanan yang tinggi. (Sumber : <https://abisabrina.wordpress.com/2014/01/18/prinsip-kerja-rfid/>)



Gambar 2.1 RFID

(Sumber : <https://abisabrina.wordpress.com/2014/01/18/prinsip-kerja-rfid/>)

2.3 RFID TAG

RFID TAG Adalah sebuah alat yang melekat pada obyek yang akan diidentifikasi oleh RFID READER. RFID TAG dapat berupa perangkat pasif atau aktif. TAG pasif artinya tanpa battery dan TAG aktif artinya menggunakan battery. TAG pasif lebih banyak digunakan karena murah dan mempunyai ukuran lebih kecil. RFID TAG dapat berupa perangkat read-only yang berarti hanya dapat dibaca saja ataupun perangkat read-write yang berarti dapat dibaca dan ditulis ulang untuk update.



Gambar 2.2 RFID TAG

Saat ini RFID TAG dapat ditempel pada berbagai obyek untuk keperluan banyak identifikasi seperti saat belanja barang, identifikasi ID karyawan, identifikasi aset perusahaan dan masih banyak lagi identifikasi yang lainnya. Pada tahun 2010 ada tiga faktor utama yang mendorong peningkatan yang signifikan dalam penggunaan RFID, yaitu : penurunan biaya peralatan dan tag , peningkatan kinerja untuk keandalan 99,9 % dan standar internasional yang stabil pada UHF RFID pasif . (Sumber : <https://abisabrina.wordpress.com/2014/01/18/prinsip-kerja-rfid/>)

2.4 RFID READER USB



Gambar 2.3 RFID Reader USB

USB RFID reader ini adalah salah satu pembaca tag rfid dengan interface port usb, rfid ini dapat langsung disambungkan ke dalam usb komputer sehingga lebih praktis, data nomor pada tag rfid dibaca langsung dan tampil pada komputer, frekuensi 125khz.

2.5 WAVECOM

Wavecom merupakan salah satu pabrikan yang berasal dari Perancis. Perusahaan tersebut mulai dikenal di Indonesia dengan menyediakan modem Wavecom yang multi fungsi. Salah satu fungsinya yaitu untuk mensupport kegiatan membutuhkan layanan SMS gateway dan lain-lain.



Gambar 2.4 Modem Wavecom

Modem Wavecom merupakan salah satu jenis modem yang bisa dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan, diantaranya yaitu SMS broadcast, SMS otomatis, Server Pulsa, Telemetry, PPOB dan lain sebagainya. Modem yang satu ini bisa dipakai untuk mengadakan kegiatan industri rumahan seperti halnya server pulsa karena memiliki berbagai macam fungsi yang dapat mensupport kegiatan transaksi pengiriman SMS yang begitu efektif dan cepat. Perintah-perintah yang disediakan pun sangat beragam dan tidak semua bisa diaplikasikan pada modem biasa, modem GSM ataupun HP dan sejenisnya. Selain itu, kecepatan pengiriman SMS yang stabil berkat modem ini juga dapat meningkatkan kelancaran aktivitas yang diterapkan. (Sumber : <https://www.beli.com/mengenal-lebih-dekat-modem-wavecom-dan-layanan-sms-gateway/>).

2.6 WAMPP SERVER

WAMP SERVER adalah paket web server yang bekerja secara pada localhost yang dibuat secara independen dan di instal pada sistem operasi Windows. WAMP adalah singkatan dari dari Windows and the principal components of the package: Apache, MySQL and PHP (or Perl or Python). Apache adalah Web server, MySQL adalah database, PHP adalah bahasa scripting yang dapat memanipulasi informasi yang dibuat di database dan menghasilkan halaman web dinamis konten setiap waktu diminta oleh browser. Program lain juga dapat dimasukkan dalam paket, seperti phpMyAdmin yang menyediakan antarmuka pengguna grafis untuk manajer database MySQL, atau bahasa scripting Python alternatif atau Perl. Selain WampServer, terdapat paket aplikasi lainnya yang di dalamnya terdapat Apache, MySql, dan PHP. Diantaranya adalah : App Server,

Xampp, dan Lampp. (Sumber: <http://maridzon.blogspot.co.id/2012/05/v-behaviorurldefaultvmlo.html>)



Gambar 2.5 WAMPP Server

(Sumber : <http://www.drewslair.com/wp-content/uploads/2015/03/WampServer-logo.png>)

2.7 MySQL

MySQL adalah sebuah [perangkat lunak](#) sistem manajemen [basis data SQL](#) ([bahasa Inggris: database management system](#)) atau DBMS yang [multithread](#), [multi-user](#), dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. [MySQL AB](#) membuat MySQL tersedia sebagai [perangkat lunak gratis](#) dibawah lisensi [GNU General Public License](#) (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus di mana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

Tidak sama dengan proyek-proyek seperti [Apache](#), di mana perangkat lunak dikembangkan oleh komunitas umum, dan [hak cipta](#) untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing, MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial [Swedia MySQL AB](#), di mana memegang hak cipta hampir atas semua kode sumbernya. Kedua orang Swedia dan satu orang [Finlandia](#) yang mendirikan MySQL AB adalah: [David Axmark](#), [Allan Larsson](#), dan [Michael "Monty" Widenius](#).

MySQL pada awalnya diciptakan pada tahun 1979, oleh Michael "Monty" Widenius, seorang programmer komputer asal Swedia. Monty mengembangkan sebuah sistem database sederhana yang dinamakan UNIREG yang menggunakan koneksi low-level ISAM database engine dengan indexing. Pada saat itu Monty bekerja pada perusahaan bernama TcX di Swedia.

TcX pada tahun 1994 mulai mengembangkan aplikasi berbasis web, dan berencana menggunakan UNIREG sebagai sistem database. Namun sayangnya, UNIREG dianggap tidak cocok untuk database yang dinamis seperti web.

TcX kemudian mencoba mencari alternatif sistem database lainnya, salah satunya adalah mSQL (miniSQL). Namun mSQL versi 1 ini juga memiliki kekurangan, yaitu tidak mendukung indexing, sehingga performanya tidak terlalu bagus.

Dengan tujuan memperbaiki performa mSQL, Monty mencoba menghubungi David Hughes (programmer yang mengembangkan mSQL) untuk menanyakan apakah ia tertarik mengembangkan sebuah konektor di mSQL yang dapat dihubungkan dengan UNIREG ISAM sehingga mendukung indexing. Namun saat itu Hughes menolak, dengan alasan sedang mengembangkan teknologi indexing yang independen untuk mSQL versi 2.

Dikarenakan penolakan tersebut, David Hughes, TcX (dan juga Monty) akhirnya memutuskan untuk merancang dan mengembangkan sendiri konsep sistem database baru. Sistem ini merupakan gabungan dari UNIREG dan mSQL (yang source codenya dapat bebas digunakan). Sehingga pada May 1995, sebuah RDBMS baru, yang dinamakan MySQL dirilis.

David Axmark dari Detron HB, rekanan TcX mengusulkan agar MySQL di 'jual' dengan model bisnis baru. Ia mengusulkan agar MySQL dikembangkan dan dirilis dengan gratis. Pendapatan perusahaan selanjutnya di dapat dari menjual jasa "support" untuk perusahaan yang ingin mengimplementasikan MySQL. Konsep bisnis ini sekarang dikenal dengan istilah Open Source.

Pada tahun 1995 itu juga, TcX berubah nama menjadi MySQL AB, dengan Michael Widenius, David Axmark dan Allan Larsson sebagai pendirinya. Titel "AB" dibelakang MySQL, adalah singkatan dari "Aktiebolag", istilah PT (Perseroan Terbatas) bagi perusahaan Swedia

Hal paling mendasar yang menjadikan MySQL pilihan utama sebagai database yang digunakan adalah karena MySQL menggunakan Lisensi GPL dan multiplatform, sehingga lebih disukai para mahasiswa karena tidak membutuhkan biaya besar dalam membuat aplikasi serta tidak harus tergantung pada OS Windows ataupun Linux karena dapat dijalankan pada kedua OS tersebut dan beberapa OS lainnya. Tapi alasan tersebut tidaklah cukup untuk menjadikan MySQL sebagai RDBMS yang akan digunakan.

a) Kelebihan

1. Berlisensi GPL dan Multi Platform.
2. Dapat diintegrasikan dengan beberapa bahasa Pemrograman seperti .Net, Java, Python, Perl yang merupakan bahasa pemrograman yang paling dominan di kalangan programmer.

3. Mendukung ODBC untuk sistem operasi Windows sehingga bisa digunakan aplikasi yang berjalan di windows.
 4. Bisa dijalankan pada spesifikasi hardware yang rendah karena lebih hemat resource memory (dibandingkan database lain) sehingga mudah digunakan untuk bahan pembelajaran.
 5. MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari 20 bahasa meskipun bahasa indonesia belum termasuk didalamnya.
- b) Kekurangan
1. Banyak mengklaim kurang support terhadap pemrograman Visual/Desktop, sehingga sedikit yang menggunakan untuk aplikasi visual.
 2. Karena berlisensi GPL sehingga sulit mendapatkan update untuk *problem* yang *urgent*, sehingga perusahaan skala menengah keatas lebih memilih RDBMS berlisensi dan disupport seperti Oracle dan MS SQL Server
 3. Sangat diragukan dalam menangani data skala besar, karena ada beberapa opini yang pro dan kontra terhadap kemampuan MySQL terhadap pengolahan data yang besar.
- (Sumber : Khairul, Jauhari. 2015)

2.8 JAVA

Java adalah bahasa pemrograman berorientasi objek. Pemrograman berorientasi objek secara gamblang adalah teknik untuk mengorganisir program dan dapat dilakukan dengan hampir semua bahasa pemrograman. Namun Java sendiri telah mengimplementasikan berbagai fasilitas agar seorang programmer dapat mengoptimalkan teknik pemrograman berorientasi objek.

Sedikit perbandingan tambahan dengan bahasa C dan C++, Java banyak mewarisi konsep orientasi objek dari C++ namun dengan menghilangkan aspek-aspek kerumitan dalam bahasa C++ tanpa mengurangi kekuatannya. Hal ini mempermudah programmer pemula untuk mempelajari Java namun mengurangi keleluasaan programmer berpengalaman dalam mengutak-atik sebuah program. Di balik kemudahan yang ditawarkan Java, luasnya fasilitas library Java sendiri membuat seorang programmer membutuhkan waktu yang tidak singkat untuk dapat menguasai penggunaan library-library tersebut. (Sumber : <https://galihadi.wordpress.com/java/>)

2.9 NETBEANS

Netbeans adalah sebuah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) yang berbasiskan Java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas swing. Swing merupakan sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi dekstop yang dapat berjalan pada berbagai macam platform seperti windows, linux, Mac OS X dan Solaris. Sebuah IDE merupakan lingkup pemrograman yang di integrasikan ke dalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan Graphic User Interface (GUI), suatu kode editor atau text, suatu compiler dan suatu debugger.

NetBeans merupakan sebuah proyek kode terbuka yang sukses dengan pengguna yang sangat luas, komunitas yang terus tumbuh, dan memiliki hampir 100 mitra (dan terus bertambah!). Sun Microsystems mendirikan proyek kode terbuka NetBeans pada bulan Juni 2000 dan terus menjadi sponsor utama. Dan saat ini pun netbeans memiliki 2 produk yaitu Platform Netbeans dan Netbeans IDE. Platform Netbeans merupakan framework yang dapat digunakan kembali (reusable) untuk menyederhanakan pengembangan aplikasi deskto dan Platform NetBeans juga menawarkan layanan-layanan yang umum bagi aplikasi dekstop, mengijinkan pengembang untuk fokus ke logika yang spesifik terhadap aplikasi. Fitur fitur yang terdapat dalam netbeans antara lain:

1. Smart Code Completion: untuk mengusulkan nama variabel dari suatu tipe, melengkapi keyword dan mengusulkan tipe parameter dari sebuah method.
2. Bookmarking: fitur yang digunakan untuk menandai baris yang suatu saat hendak kita modifikasi.
3. Go to commands: fitur yang digunakan untuk jump ke deklarasi variabel, source code atau file yang ada pada project yang sama.
4. Code generator: jika kita menggunakan fitur ini kita dapat meng-generate constructor, setter and getter method dan yang lainnya.
5. Error stripe: fitur yang akan menandai baris yang eror dengan memberi highlight merah. (Sumber : <http://fahrun-it.blogspot.co.id/2013/05/pengertian-netbeans.html>)



Gambar 2.6 Netbeans

(Sumber: <http://alpenprastoyo.blog.uns.ac.id/files/2016/01/netbeans-logo.png>)

BAB III

PERANCANGAN SISTEM

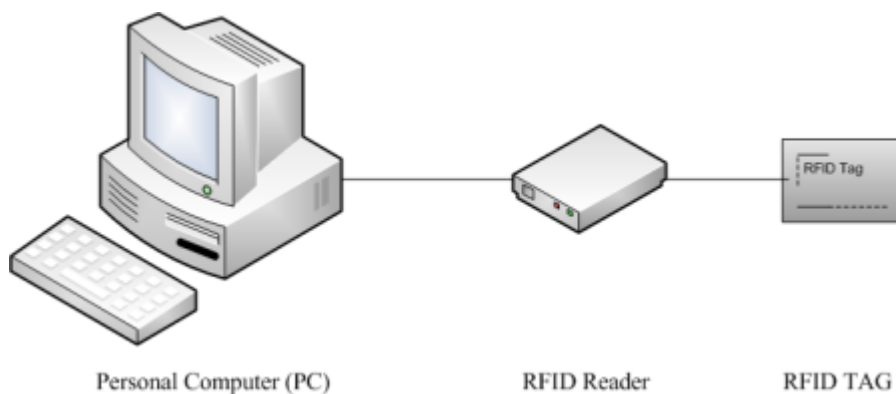
3.1 Pendahuluan

Pada bab ini akan dibahas mengenai perancangan sistem, yang meliputi perangkat keras dan perangkat lunak, dimana kedua bagian dari sistem ini saling menunjang dalam pengoperasian sistem sehingga akan diperoleh hasil yang diinginkan. Perancangan sistem ini meliputi perancangan sistem database, perancangan tampilan antarmuka berbasis java, dan perancangan sistem notifikasi sms. Untuk itu uraian perancangan masing masing sistem dirancang sebagaimana berikut:

3.2 Perancangan Sistem

3.2.1 Perancangan Sistem Kartu Perpustakaan Dan Pengenal Buku menggunakan RFID

Rancangan sistem kartu perpustakaan dan pengenal buku berbasis RFID terbagi atas dua bagian yaitu pengiriman data antara aplikasi dan RFID tag dan pembacaan data dari RFID tag ke aplikasi. Bagian ini menjelaskan bagaimana data mahasiswa, dan data buku di simpan dalam suatu database.



Gambar 3.1 Perancangan Sistem Kartu perpustakaan dan pengenal buku menggunakan RFID

Penjelasan dari masing-masing blok pada gambar 3.1 adalah sebagai berikut :

1. Personal Computer (PC)

PC adalah pusat pengontroll pada aplikasi ini meliputi sistem registrasi, data buku, data pengguna sistem, data pengguna teregistrasi dan data transaksi

peminjaman dan pengembalian buku. PC dapat mengawasi operasi yang dilakukan oleh sistem, member perintah pada RFID reader untuk membaca data pada RFID tag.

2. RFID Reader

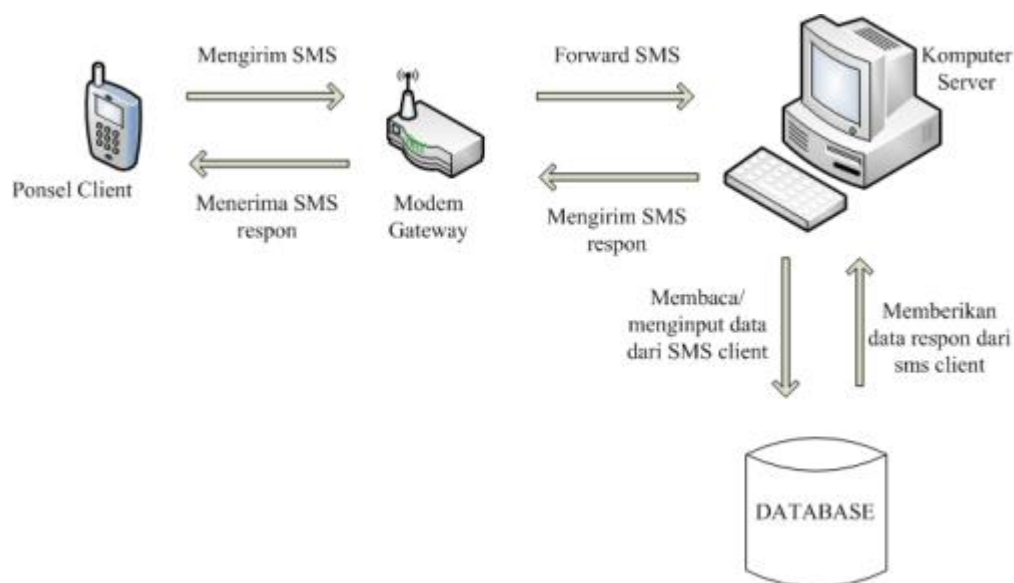
RFID reader adalah suatu alat untuk membaca data yang terdapat pada RFID tag.

3. RFID Tag

RFID tag merupakan sebuah alat yang melekat pada obyek yang akan diidentifikasi oleh RFID READER. Dalam kasus ini digunakan 2 objek yaitu kartu dan sticker.

3.2.2 Perancangan Sistem SMS Gateway

Secara umum alat yang digunakan untuk SMS Gateway terdiri dari komputer server, modem gateway, dan ponsel client, berikut cara kerja dari sistem SMS Gateway di tunjukkan pada gambar 3.2



Gambar 3.2 Cara kerja SMS gateway secara umum

Dari gambar 3.2 dapat di jelaskan secara umum dan fungsi masing-masing blok sebagai berikut :

1. Komputer Server

Komputer server berfungsi sebagai pengolah data atau yang melakukan proses sesuai dengan request yang di lakukan oleh modem gateway. Dimana setiap pesan yang

masuk maupun keluar akan disimpan secara otomatis oleh komputer server kedalam sebuah database dan melakukan respon terhadap request perintah yang diterima modem gateway.

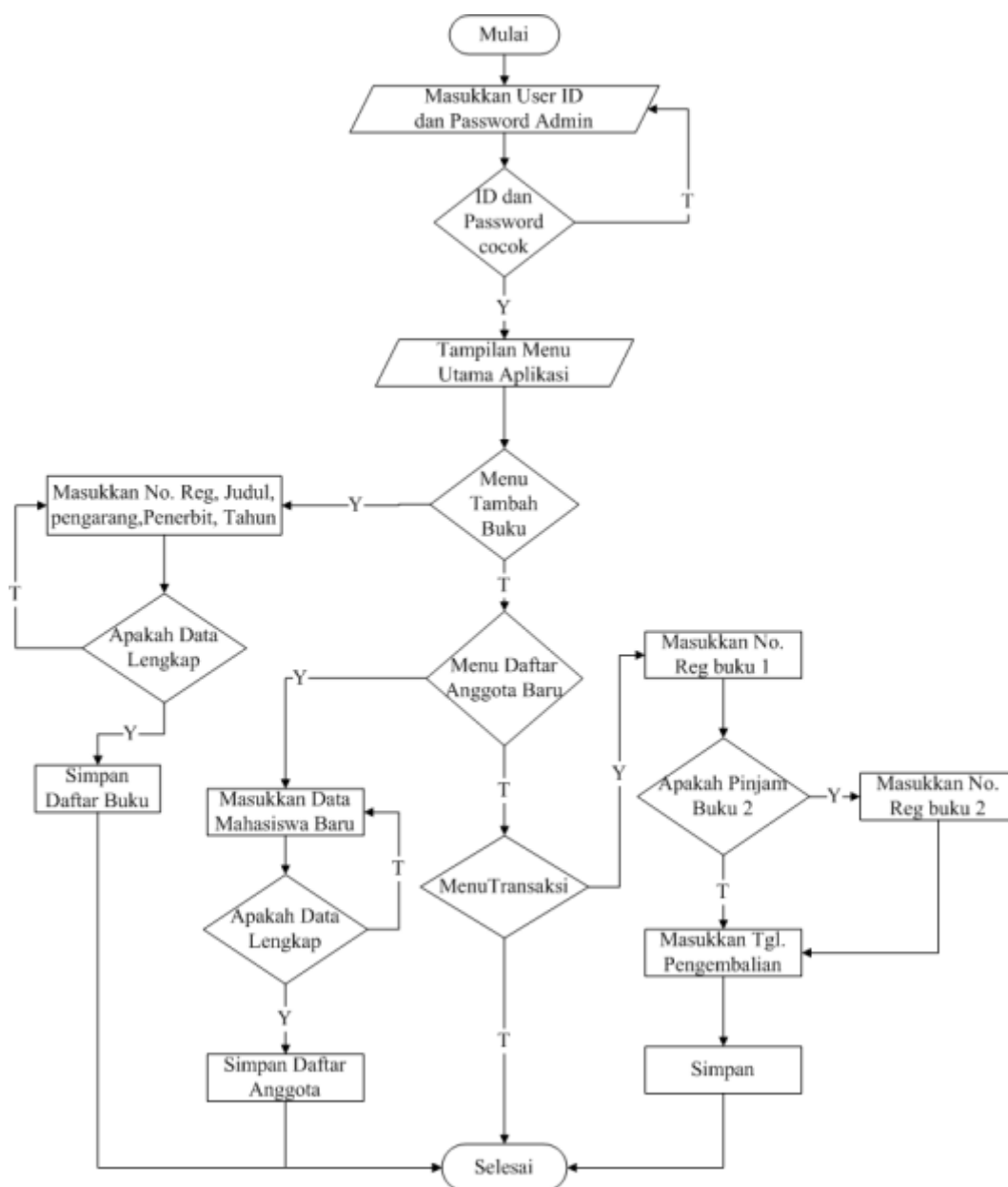
2. Modem Gateway berfungsi sebagai penghubung antara komputer server dan ponsel client. Modem gateway melakukan penerimaan pesan dari client dan menginput pesan tersebut kedalam komputer server untuk diproses dan kemudian melakukan pengiriman pesan sesuai dengan pesan yang diperintahkan oleh komputer ke ponsel client.
3. Ponsel Client
Telpon seluler pengguna menerima SMS yang berisi informasi yang dikirim oleh sistem.

3.3 Flowchart Sistem

Untuk sistem aplikasi peminjaman buku perpustakaan ini terdapat beberapa flowchart, seperti flowchart admin, flowchart pendaftaran, flowchart transaksi peminjaman dan flowchart pengembalian buku. Untuk penjelasannya lebih lanjut dibahas sebagai berikut.

3.3.1 Flowchart Admin

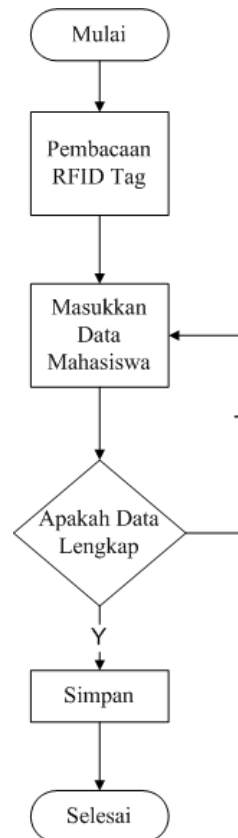
Pada flowchart ini menjelaskan proses-proses yang dilakukan seorang admin pada sistem. Dalam flowchart ini dapat dijelaskan bahwa seorang admin dapat mengakses sistem seperti memasukkan data buku baru, mendaftarkan seorang anggota baru, dan melakukan transaksi peminjaman buku.



Gambar 3.3 Flowchart Admin

3.3.2 Flowchart Pendaftaran

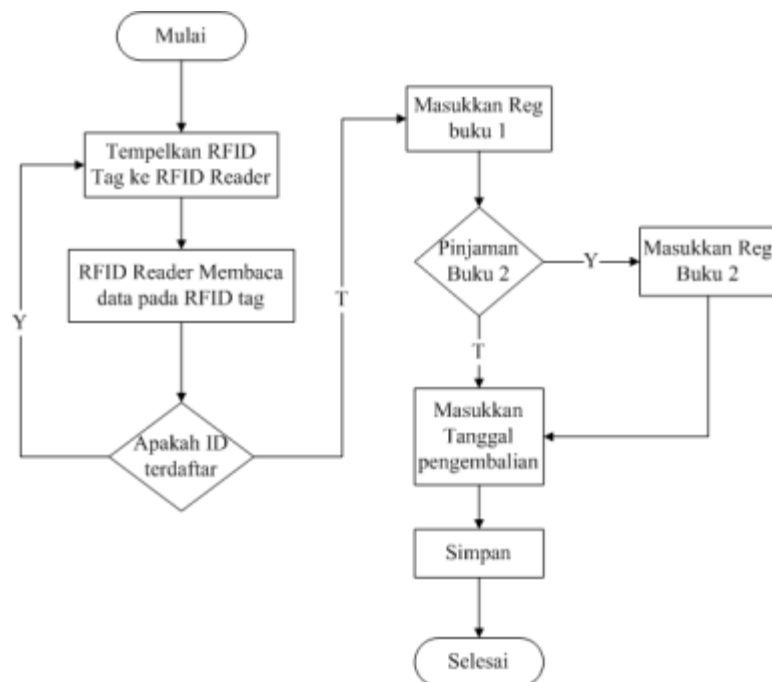
Pada Flowchart ini menjelaskan proses-proses yang dilakukan seorang admin untuk mendaftarkan identitas mahasiswa untuk disimpan pada database sistem.



Gambar 3.4 Flowchart Pendaftaran

3.3.3 Flowchart Transaksi Peminjaman

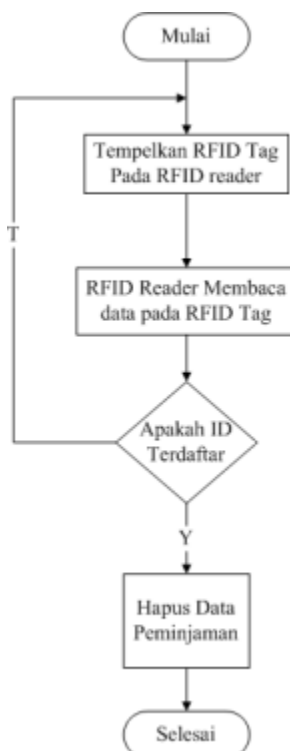
Pada Flowchart ini menjelaskan proses-proses yang dilakukan untuk melakukan transaksi peminjaman buku dengan menggunakan RFID tag.



Gambar 3.5 Flowchart Transaksi peminjaman

3.3.4 Flowchart Pengembalian Buku

Pada flowchart ini menjelaskan proses-proses yang dilakukan untuk melakukan pengembalian buku dengan menggunakan RFID Tag.



Gambar 3.6 Flowchart pengembalian buku

3.4 Desain Proses

3.4.1 Data Flow Diagram (DFD) Konteks / DFD Level 0

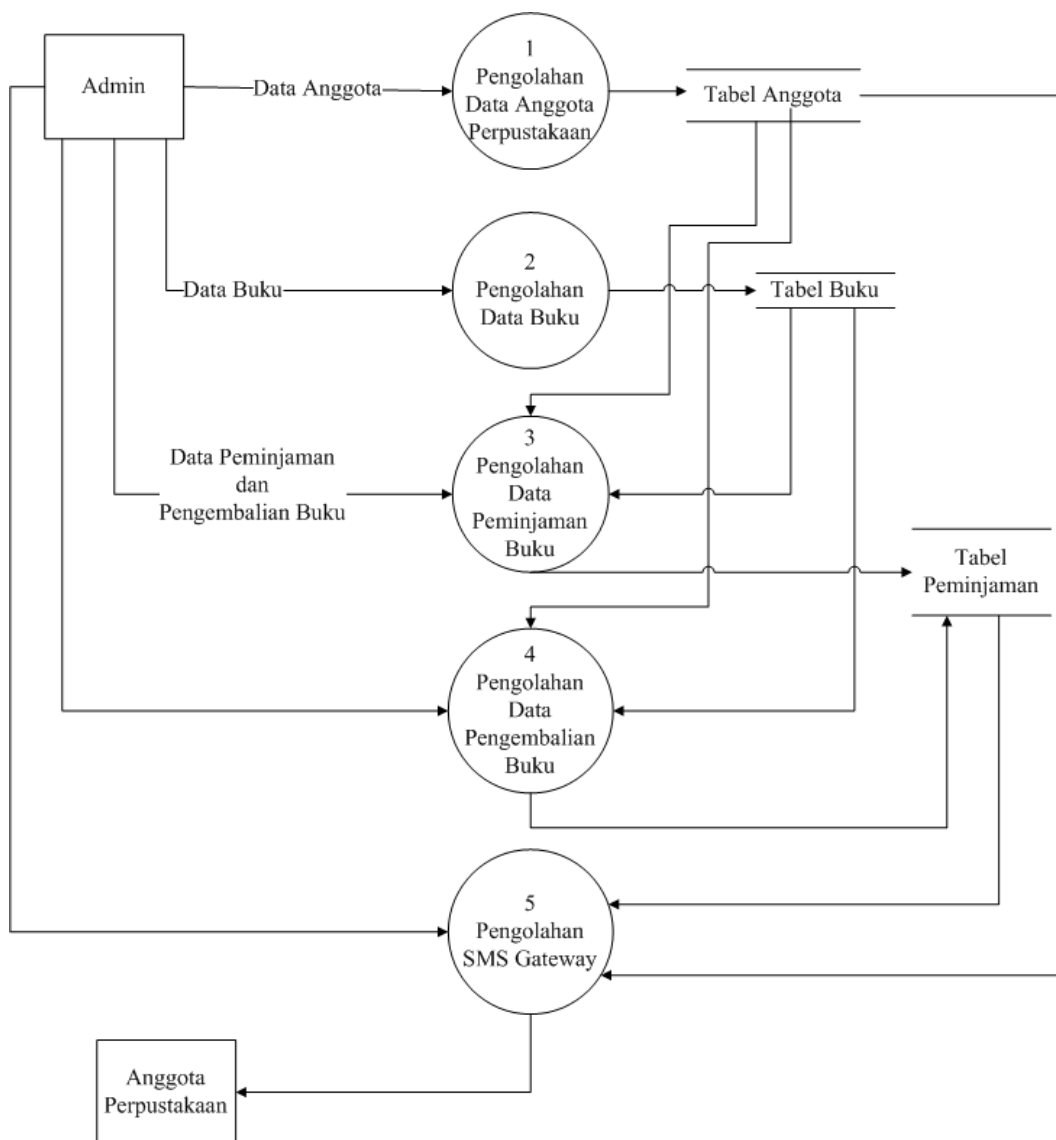
DFD Konteks merupakan alat untuk mendokumentasikan proses dalam suatu sistem yang menekankan fungsi pada sistem, cara menggunakan informasi yang tersimpan serta pemindahan informasi antar fungsi dalam sistem. Gambar dibawah ini memperlihatkan DFD Konteks Sistem Informasi Perpustakaan.



Gambar 3.7 DFD Level 0

3.4.2 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

DFD Level 1 merupakan penjabaran lebih detail dari DFD Konteks. Pada DFD Level 1 ini proses-proses yang terjadi di sistem diuraikan sesuai dengan aktivitas yang dilakukan *user* terhadap sistem. Berikut ini gambar DFD Level 1 Sistem Informasi Perpustakaan. Gambar DFD Level 1 Sistem Informasi Perpustakaan.

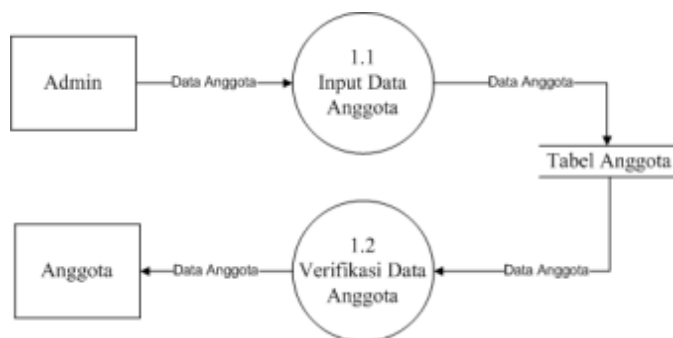


Gambar 3.8 DFD Level 1

3.4.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 2

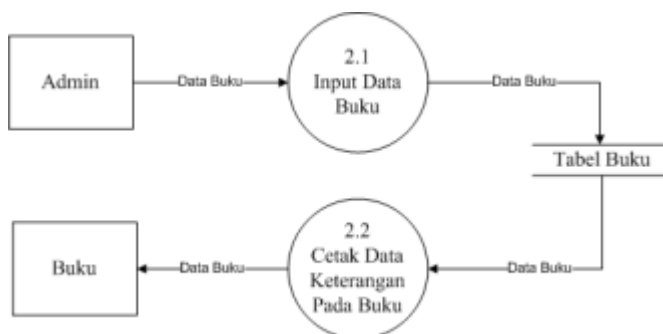
DFD Level 2 merupakan penjabaran lebih detail dari DFD Level 1. Pada DFD Level 2 ini proses-proses yang terjadi di sistem diuraikan sesuai dengan aktivitas yang dilakukan *user* terhadap sistem. Berikut ini gambar DFD Level 2 Sistem Informasi Perpustakaan.

3.4.3.1 DFD Level 2 Pengolahan Data Anggota Perpustakaan



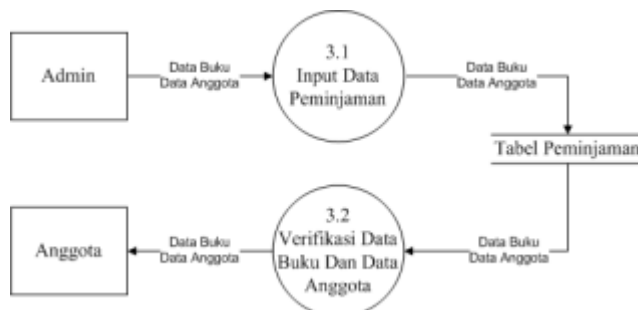
Gambar 3.9 DFD Level 2 Pengolahan Data Anggota Perpustakaan

3.4.3.2 DFD Level 2 Pengolahan Data Buku



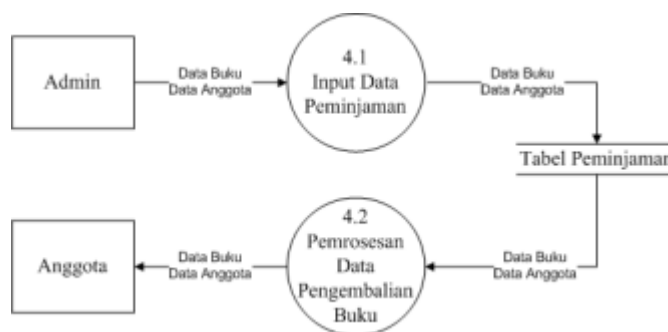
Gambar 3.10 DFD Level 2 Data Buku

3.4.3.3 DFD Level 2 Pengolahan Data Peminjaman Buku



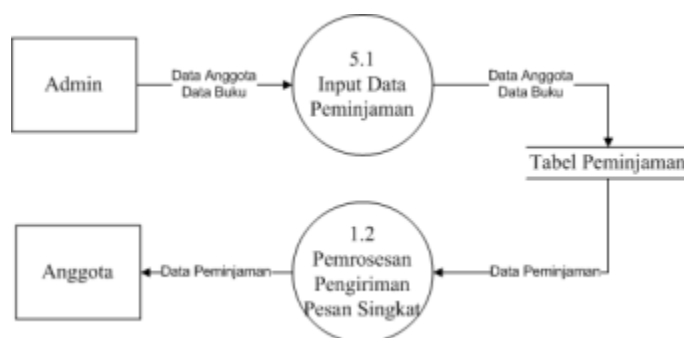
Gambar 3.11 DFD Level 2 Pengolahan Data Peminjaman Buku

3.4.3.4 DFD Level 2 Pengolahan Data Pengembalian Buku



Gambar 3.12 DFD Level 2

3.4.3.5 DFD Level 2 Pengolahan SMS Gateway



Gambar 3.13 DFD Level 2

3.5 Perencanaan Pembuatan Perangkat Lunak

Disini akan dibahas mengenai perancangan sistem aplikasi yang akan di buat, dari hasil analisa sistem disimpulkan untuk pembuatan sistem kartu perpustakaan dan pengenalan buku menggunakan RFID dan SMS gateway. Untuk Penjelasan Lebih lanjut dibahas sebagai berikut.

3.5.1 Desain Database

3.5.1.1 Tabel Database

Table 3.1. Tabel Anggota

Field	Type
id_anggota	Text
tgl_reg	Date
Nim	Text
Nama	Text
Fakultas	Text
Jurusan	Text
Alamat	Text
no_hp	Text
Status	Text

Table 3.2 Tabel Buku

Field	Type
no_reg	Varchar
tgl_reg	Date
Judul	Text
pengarang	Text
penerbit	Text
Tahun	Text
Lokasi	Text
Status	Text

Tabel 3.3 Tabel Peminjaman

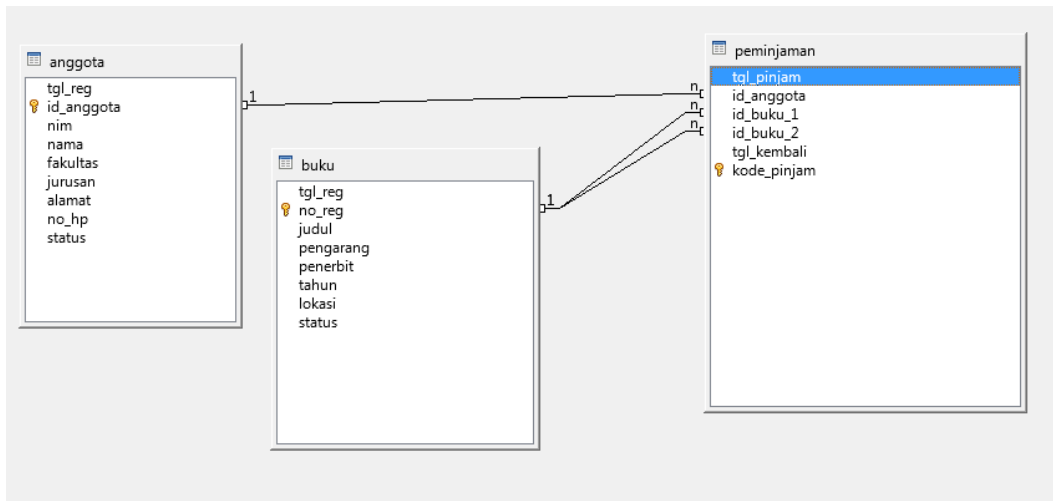
Field	Type
tgl_pinjam	Date
tgl_kembali	Date
id_anggota	Text
Nim	Text
Nama	Text
Hp	Text
id_buku	Text
Judul	Text
Status	Text

Tabel 3.4 Tabel Guestbook

Field	Type
id_anggota	Text
tgl	Date
Nama	Text
Fakultas	Text
Jurusan	Text

3.5.1.2 Relasi antar Tabel

Bentuk relasi antar tabel pada database sistem informasi perpustakaan ini adalah berupa *entity relationship diagram* (ERD). Diagram relasi ini menggambarkan alur hubungan antar tabel yang terjadi pada sistem basis data informasi yang telah dibuat.



Gambar 3.14 Relasi table database sistem

3.5.2 Desain Halaman *Interface*

3.5.2.1 Desain Halaman Awal

Pada Halaman utama terdapat pilihan menu, yaitu menu Login dan Keluar. Untuk pembentukan desainnya dapat di lihat pada gambar 3.15.

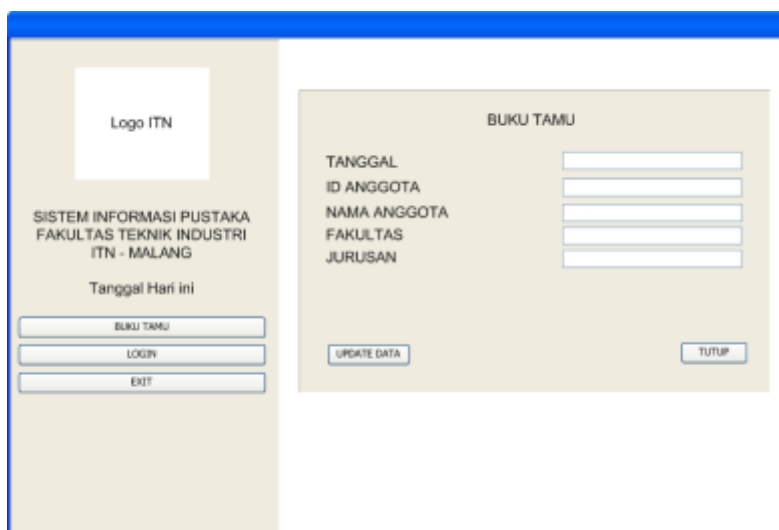


Gambar 3.15 Desain Halaman Awal

3.5.2.2 Desain Halaman Buku Tamu

Pada Halaman Awal terdapat tombol buku Tamu yang ketika diklik akan memunculkan halaman form pengisian data pengunjung perpustakaan. Pada halaman buku

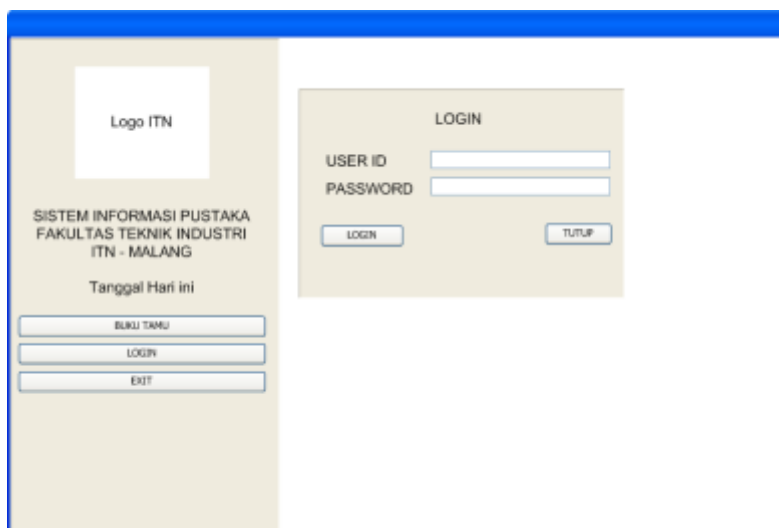
tamu, seorang anggota perpustakaan dapat mengisi buku tamu hanya dengan mendekatkan RFID Tag pada RFID Reader. Untuk pembuatan desainnya bisa di lihat pada gambar 3.16.



Gambar 3.16 Desain Halaman Buku Tamu

3.5.2.3 Desain Halaman Login

Pada Halaman Awal terdapat tombol Login yang ketika diklik akan memunculkan halaman Login. Pada halaman Login, seorang admin diharuskan login terlebih dahulu untuk bisa menjalankan atau mengolah sitem. Pada halaman ini akan menampilkan form untuk mengisi username dan password admin untuk melakukan Login ke halaman admin. Untuk desainnya dapat di lihat pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 Desain Halaman Login

3.5.2.4 Desain Halaman Utama

Setelah login berhasil maka akan tampil Halaman utama. Pada Halaman utama terdapat pilihan menu, yaitu menu SMS Gateway, registrasi anggota, registrasi buku, peminjaman buku, pengembalian buku, rekap laporan dan logout. Untuk pembentukan

desainnya dapat di lihat pada gambar 3.18.



Gambar 3.18 Desain Halaman Utama

3.5.2.5 Desain Halaman Registrasi Anggota

Pada halaman menu registrasi anggota, admin dapat memasukkan identitas mahasiswa sesuai form yang ada, data yang diisikan pada form nantinya akan disimpan di database sistem. Selain itu dapat juga merubah data yang sudah ada pada database dan juga menghapus data yang sudah ada Untuk pembentukan desainnya bisa dilihat pada gambar 3.19.



Gambar 3.19 Desain Halaman Registrasi Anggota

Ketika data sudah disimpan kita bisa melihat table datanya dengan cara klik pada tombol cari, setelah diklik maka akan muncul halaman data anggota. Untuk pembentukan desainnya bisa dilihat pada gambar 3.20.

NO	TGL REG	NO BUKU	JUDUL BUKU	PENGARANG	PENERBIT	TAHUN	LOKASI BUKU	STATUS

Gambar 3.22 Desain Halaman Cari Buku

3.5.2.7 Desain Halaman Peminjaman Buku

Pada Menu Peminjaman Buku, admin hanya memasukkan No. Reg buku 1, dan ID Anggota dengan cara mendekatkan RFID tag ke RFID reader untuk mengisi datanya, setelah itu melakukan validasi peminjaman lalu proses peminjaman. Untuk pembentukan desainnya bisa di lihat pada gambar 3.23.

Gambar 3. 24 Desain Halaman Menu Peminjaman Buku

3.5.2.8 Desain Halaman Pengembalian Buku

Pada Menu Pengembalian Buku, admin hanya memasukkan No Reg buku untuk melakukan pengembalian buku, lalu validasi pengembalian setelah itu proses pengembalian. Untuk pembentukan desainnya bisa di lihat pada gambar 3.25.

Gambar 3.24 Desain Halaman Menu Pengembalian Buku

3.5.2.9 Desain Halaman SMS Gateway

Pada Menu SMS Gateway, admin dapat mengontrol proses pengiriman sms kepada anggota perpustakaan yang waktu peminjamannya telah jatuh tempo. Untuk pembentukan desainnya bisa di lihat pada gambar 3.26.

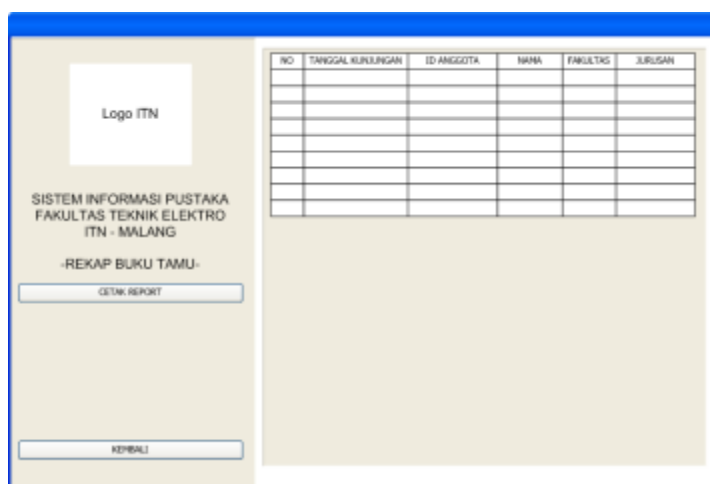
Gambar 3. 25 Desain Halaman Menu SMS Gateway

3.5.2.10 Desain Halaman Rekap

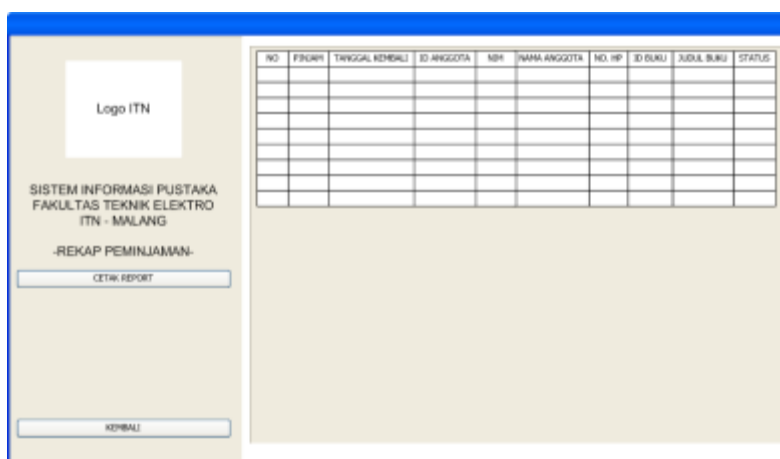
Pada Halaman Awal terdapat tombol Rekap Laporan yang ketika diklik akan memunculkan halaman rekap dimana ada dua pilihan yaitu report buku tamu dan report peminjaman. Pada halaman report buku tamu dan report peminjaman akan menampilkan tabel data yang telah tersimpan didatabase yang bisa dilihat dan di cetak. Untuk pembuatan desain halaman rekap, halaman report buku tamu dan report peminjaman dapat dilihat pada gambar 3.27, 3.28, dan 3.29.



Gambar 3. 26 Desain Halaman Rekap Laporan



Gambar 3. 27 Desain Halaman Report Buku Tamu



Gambar 3. 28 Desain Halaman Report Peminjaman

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Pendahuluan

Tahap pengujian sistem merupakan proses menjalankan aplikasi yang telah dirancang yang dapat dijalankan. Tahapan ini merupakan lanjutan dari proses perancangan sesuai dengan spesifikasi dan desain sistem. Untuk pengujian aplikasi sistem kartu perpustakaan dan pengenalan buku menggunakan RFID ini yaitu dengan menjalankan sistem aplikasi. Setelah semua proses perancangan telah diuji dan dapat bekerja dengan baik maka selanjutnya akan dilakukan pengujian alat secara keseluruhan. Pengujian yang dilakukan meliputi :

1. Pengujian RFID yang meliputi RFID Tag dan RFID Reader USB
2. Pengujian Modem Wavecom untuk SMS Gateway
3. Pengujian Keseluruhan Sistem.

4.2 Kebutuhan Sistem

Untuk mencapai hasil yang maksimal maka digunakan hardware dengan spesifikasi lebih dari apa yang direkomendasikan untuk software pada sistem ini. Dalam perancangan dan pembuatan aplikasi ini ada beberapa perangkat keras dan lunak komputer yang dibutuhkan antara lain :

1. Processor Intel Pentium Dual Core 2.0 Ghz.
2. Memory 1024MB RAM.
3. Harddisk 250 GB.
4. Microsoft Windows 7 Ultimate 64-bit sebagai sistem operasi.
5. Netbeans IDE 6.9 untuk membuat aplikasi untuk interface antara RFID dan Komputer serta modem untuk membuat tampilan bagi user.
6. 1 handphone, handphone digunakan sebagai SMS device yang menerima dan mengirim SMS kepada admin
7. SIM Card, sebagai operator yang digunakan pada Modem Gateway
8. Kabel Coverter Serial to USB

4.3 Pengujian RFID

Pengujian RFID Dilakukan dengan mencoba komunikasi dari reader ke komputer. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui RFID dapat berfungsi dengan baik atau tidak. Pengujian dilakukan dengan memanfaatkan fasilitas notepad.

4.3.1 Peralatan Yang Digunakan

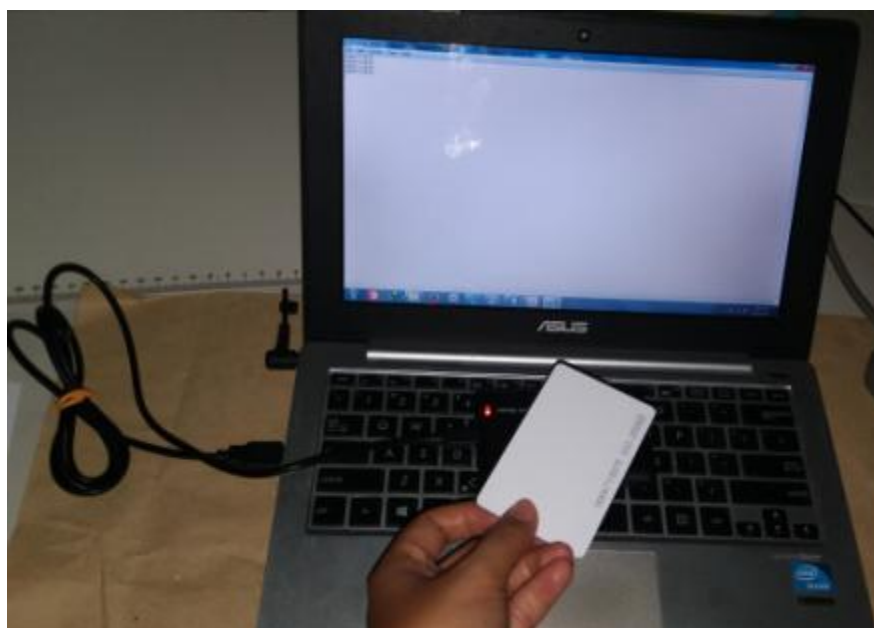
1. RFID Card dan RFID Sticker
2. RFID Reader USB
3. Kabel USB
4. Laptop
5. Notepad

4.3.2 Langkah – Langkah Pengujian

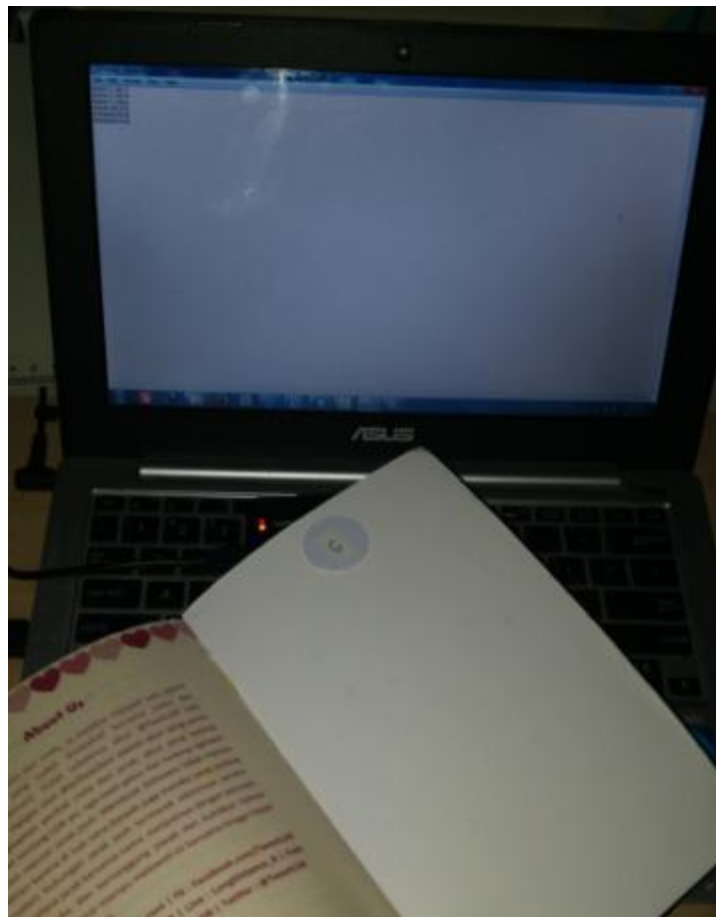
1. Menghubungkan RFID Reader ke PC melalui Kabel USB.
2. Menjalankan notepad
3. Untuk pengetesan dekatkan RFID tag ke RFID reader, lihat apa yang dihasilkan pada layar, apabila respon yang dihasilkan berupa ID dari RFID tag seperti yang tertera berarti reader dapat membaca tag.

4.3.3 Hasil Pengujian

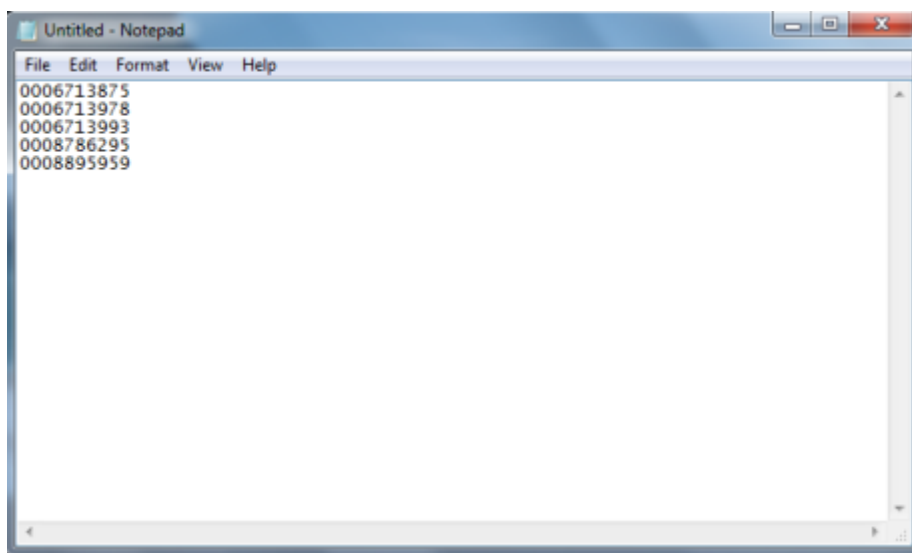
Penulis melakukan dua kali pengujian terhadap RFID Reader. Pertama, penulis melakukan percobaan menggunakan RFID Card. Kedua, penulis melakukan percobaan dengan RFID Sticker. Berikut hasil dari pengujian pembacaan id dari RFID:



(A)



(B)



(C)

Gambar 4.1 Hasil Pengujian Pada (A) RFID Card (B) RFID Sticker dan (C) Hasil Yang Dibaca Oleh RFID Reader USB

4.3.4 Analisa Pengujian

Kesimpulan dari pengujian ini adalah, data yang dibaca oleh reader merupakan data yang sudah tertera pada tag sehingga data tidak dapat diubah. RFID Reader USB berfungsi seperti keyboard dalam menginput data sehingga apa yang ada pada tag itu yang di inputkan reader.

4.4 Pengujian Modem Wavecom

Pengujian modem Waecom Dilakukan dengan mencoba komunikasi dari modem ke komputer. Pengujian dilakukan dengan menggunakan software com730.

4.4.1 Peralatan Yang Digunakan

1. Modem Wavecom
2. Kabel power
3. Kabel serial to usb converter
4. SIM Card
5. Laptop
6. Softwate com730

4.4.2 Langkah-Langkah Pengujian

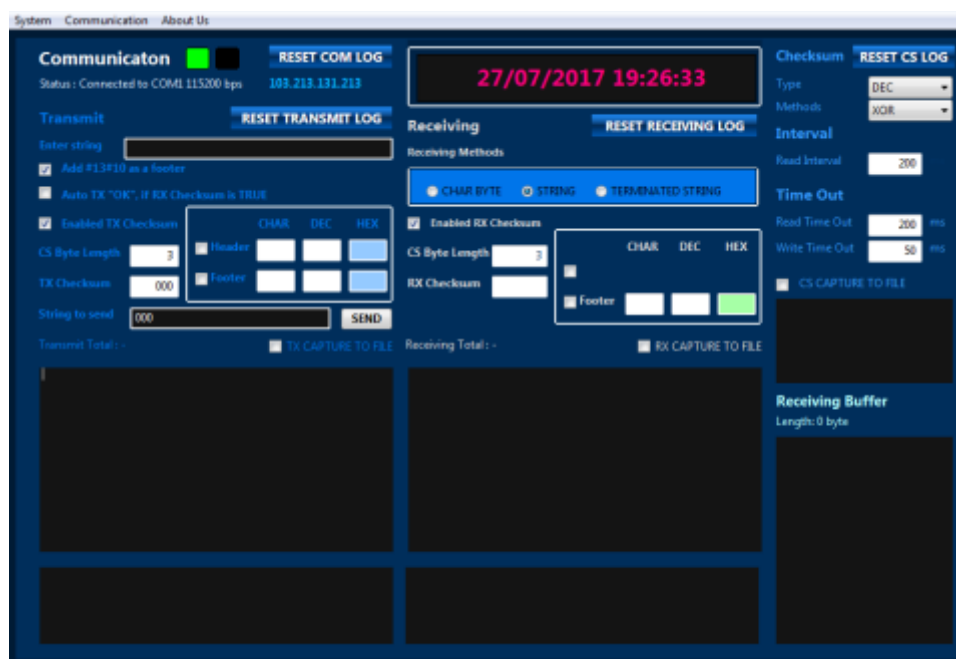
1. Memasukkan SIM Card ke dalam Modem
2. Menghubungkan modem dengan kabel power dan kabel
3. Buka Program com730 buka menu System lalu masuk ke COM setup dan ubah serial port menjadi COM1, dan Baudrate menjadi 115200.
4. Kemudian buka menu communication lalu COM Serial lalu pilih connect jika berhasil akan muncul tanda hijau berkedip di kiri atas.

4.4.3 Hasil Pengujian

Penulis melakukan pengujian terhadap Modem Wavecom untuk mengetahui Modem dapat terkoneksi dan dapat berfungsi dengan baik untuk melakukan pengiriman pesan singkat atau SMS. Berikut hasil pengujian Modem Wavecom :



(A)



(B)

Gambar 4.2 Hasil Pengujian Modem Wavecom Pada (A) Modem Wavecom Di hubungkan ke PC/Laptop dan ketika sudah terkoneksi maka lampu berwarna merah akan menyala secara berkedip dan dapat juga di lihat pada (B) com730 di pojok kiri atas akan menyala lampu hijau.

4.4.4 Analisa Pengujian

Kesimpulan dari pengujian ini adalah, koneksi modem ke pc dapat dilakukan dengan baik melalui peralatan yang ada. Sehingga alat dapat digunakan sebagai modem SMS gateway.

4.5 Pengujian Keseluruhan Sistem Informasi

Pada pengujian keseluruhan Sistem Informasi perpustakaan ini berfungsi untuk menguji keseluruhan dari fungsi Aplikasi Perpustakaan yang telah di buat.

4.5.1 Peralatan Yang Digunakan

1. RFID Card
2. RFID Reader USB
3. Kabel USB
4. Modem Wavecom
5. Kabel Power Modem Wavecom
6. Kabel serial to USB Conver
7. SIM Card
8. Laptop

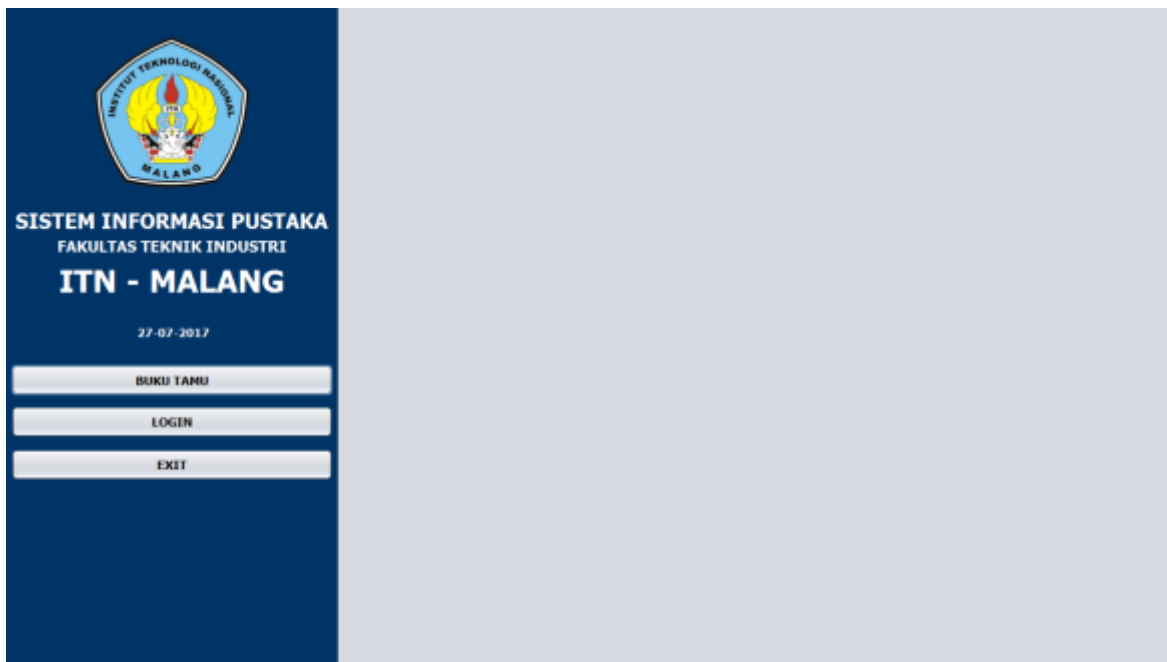
4.5.2 Langkah – Langkah Yang Dilakukan

1. Menghubungkan keseluruhan rangkaian
2. Menjalankan aplikasi perpustakaan yang telah dibuat melalui NetBean

4.5.3 Hasil Pengujian



Gambar 4.3 Pengujian Sistem Keseluruhan



Gambar 4.4 Tampilan Awal



Gambar 4.5 Tampilan Buku Tamu



Gambar 4.6 Tampilan Ketika Anggota Belum Terdaftar



Gambar 4.7 Tampilan Login



Gambar 4.8 Tampilan Menu Utama



Gambar 4.9 Tampilan SMS Gateway

SISTEM INFORMASI PUSTAKA
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI
ITN - MALANG
27-07-2017

SMS GATEWAY

REGISTRASI ANGGOTA

REGISTRASI BUKU

PEMINJAMAN BUKU

PENGEMBALIAN BUKU

REKAP LAPORAN

LOGOUT

PEMINJAMAN BUKU

TANGGAL PEMINJAMAN: 2017-07-27

TANGGAL PENGEMBALIAN: 2017-08-03

ID ANGGOTA:

NIM:

NAMA:

NO HP:

DATA BUKU YANG AKAN DI PINJAM

HAPUS NO REG:

JUDUL:

PROSES PEMINJAMAN VALIDASI PEMINJAM... BATalkan PINJAM TUTUP

Gambar 4.14 Tampilan Peminjaman

SISTEM INFORMASI PUSTAKA
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI
ITN - MALANG
27-07-2017

SMS GATEWAY

REGISTRASI ANGGOTA

REGISTRASI BUKU

PEMINJAMAN BUKU

PENGEMBALIAN BUKU

REKAP LAPORAN

LOGOUT

PENGEMBALIAN BUKU

BUKU NO REG:

JUDUL:

TANGGAL PENGEMBALIAN: 2017-07-27

ID ANGGOTA:

NIM:

NAMA:

PROSES PENGEMBALIAN VALIDASI BATALKAN TUTUP

Gambar 4.15 Tampilan Pengembalian

No.	Sistem Informasi	Durasi Yang Dibutuhkan
1.	Lama	± 5.5 detik
2.	Baru	± 3.1 detik

Tabel 4.2 Tabel Perbandingan Antara Sistem Peminjaman Buku Yang Sudah Ada Dan Sistem Yang Sedang Dibuat

No.	Sistem Informasi	Durasi Yang Dibutuhkan
1.	Lama	± 1 menit
2.	Baru	± 13 detik

4.5.4 Analisa Pengujian

Dari pengujian menunjukkan bahwa Aplikasi dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan yang dirancang sebelumnya, dan dapat dengan baik tekoneksi dengan RFID reader dan juga Modem Wavecom.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini dapat digunakan untuk menggantikan sistem lama. Dimana sistem ini RFID tag dapat digunakan sebagai kartu peminjaman buku yang sah, tanpa harus menulis formulir peminjaman buku dan mempermudah dalam hal pengisian buku tamu. Selain itu RFID tag juga dapat digunakan sebagai pengenalan buku, tanpa harus mengetik ulang data buku ketika melakukan peminjaman buku sehingga dapat lebih menghemat waktu dan tenaga dalam melakukan transaksi peminjaman buku. Terlebih lagi, dengan adanya pesan singkat yang merupakan fitur dari sistem ini dapat mengurangi kelalaian anggota perpustakaan dalam hal pengembalian buku, karena sistem akan mengirimkan pesan singkat sebagai konfirmasi kalau buku tersebut sudah jatuh tempo.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan perancangan , pengujian, dan analisa sistem, maka dapat disimpulkan beberapa hal yang dapat digunakan untu perbaikan dan pengembangan selanjutnya, yaitu :

1. Dengan adanya proses transaksi menggunakan RFID para pelaku transaksi dimudahkan dalam hal pengisian buku tamu dan transaksi peminjaman tanpa harus mengisi formulir peminjaman buku secara manual. Proses transaksi dapat di lakukan lebih cepat dan mudah dengan mendekati RFID tag ke RFID reader.
2. Dari beberapa pengujian yang dilakukan pada sistem aplikasi peminjaman buku ini menunjukkan bahwa sistem ini dapat digunakan untuk menggantikan sistem lama. Dimana sistem ini RFID tag dapat digunakan sebagai kartu anggota dan pengenalan buku perpustakaan, tanpa harus menuliskan buku tamu, formulir peminjaman buku dan pengembalian buku secara manual.
3. Dengan adanya notifikasi pesan singkat para anggota perpustakaan tidak khawatir lupa untuk mengembalikan atau memperpanjang masa peminjaman buku karna di ingatkan oleh notifikasi pesan singkat dari perpustakaan.

5.2 Saran

Implementasi menggunakan teknologi RFID pada aplikasi perpustakaan ini dapat dikembangkan lebih jauh lagi karena dalam pembuatannya masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan. Adapun saran yang dapat dikemukakan agar aplikasi ini bisa berfungsi dengan lebih optimal adalah pengembangan aplikasi RFID tidak terbatas pada aplikasi sebagai kartu identitas dan pengenalan buku saja, tetapi juga dapat dikembangkan untuk aplikasi lainnya yang membutuhkan kemudahan dalam tukar-menukar informasi dan transaksi dengan tingkat keamanan yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- 1) Awaludin, Januar.2014,Teknologi RFID pada Perpustakaan, [doc], (<http://januar.blog.binusian.org/files/2014/04/Teknologi-RFID-pada-Perpustakaan.doc>, diakses tanggal 10 Januari 2017)
- 2) Chandrawati, T.Brenda.2012. Deteksi Buku Perpustakaan Fakultas Dengan Aplikasi RFID Berbasis WEB, [pdf], (<http://repository.unika.ac.id/18/1/Journal%2011-Deteksi%20Buku%20Perpustakaan%20Fakultas%20dengan%20Aplikasi%20RFID%20Berbasis%20Web.pdf>, diakses tanggal 09 Januari 2017)
- 3) Evendi, Nur T. 2012, Aplikasi Sistem Peminjaman Buku Perpustakaan Menggunakan Teknologi Smart Card Dan SMS Gateway. ITN Malang: Tidak Diterbitkan
- 4) Fahrnun, 2013, Pengertian Netbeans. Diperoleh 10 Januari 2017, dari <http://fahrnun-it.blogspot.co.id/2013/05/pengertian-netbeans.html>
- 5) Galihadi,2009, Java. Diperoleh 09 Januari 2017, dari <https://galihadi.wordpress.com/java/>
- 6) Kurniawan Daniel. 2009, Implementasi RFID pada Perpustakaan, [doc], (<http://wiechan.blog.binusian.org/files/2009/06/rfid-pada-perpustakaan1.doc>, diakses tanggal 10 Januari 2017)
- 7) Malton, Madrizon. 2012. WAMPPServer. Diperoleh 25 April 2017, dari <http://maridzon.blogspot.co.id/2012/05/v-behaviorurldefaultvmlo.html>
- 8) Prastoyo, Alpen.2016, Logo NetBean. Diperoleh 10 Januari 2017, dari <http://alpenprastoyo.blog.uns.ac.id/files/2016/01/netbeans-logo.png>
- 9) Santoso. 2014. Perencanaan Dan Pembuatan Aplikasi Perpustakaan Berbasis RFID, [pdf], (https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiqu5zgyLvRAhVFM48KHSjiDIIsQFghIMAc&url=http%3A%2F%2Fjurnal.politala.ac.id%2Findex.php%2FJTI%2Farticle%2Fdownload%2F44%2F32&usg=AFQjCNG2i_Oq1U6bkqCI8Io5uywUaQdiGQ&sig2=PLhokwgLTQds1dZ8IjCgow, diakses tanggal 09 Januari 2017)
- 10) Sabrina, Abi. 2014, Prinsip Kerja RFID. Diperoleh 10 Januari 2017,dari <https://abisabrina.wordpress.com/2014/01/18/prinsip-kerja-rfid/>
- 11) Sinaga, Dian. 2007. Mengelola Pepustakaan sekolah. Diperoleh 09 Januari 2017, dari <https://id.wikipedia.org/wiki/Perpustakaan>

LAMPIRAN

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Chyda Adeilla Giovana
NIM : 1312512
Program Studi : Teknik.Elektro S-1
Konsentrasi : TeknikKomputer

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang saya buat adalah hasil karya sendiri, tidak merupakan plagiasi dari karya orang lain. Dalam Skripsi ini tidak memuat karya orang lain, kecuali dicantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, dan apabila di kemudian hari ada pelanggaran atas surat pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksinya.

Malang, Agustus 2017

Yang membuat Pernyataan,




Chyda Adeilla Giovana
NIM :1312512

**BERITA ACARA RAPAT PERSETUJUAN JUDUL/PROPOSAL SKRIPSI
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S-1**

Konsentrasi :

Tanggal :

1.	NIM	1312512
2.	Nama	Chyda Adeilla Giovana
3.	Judul yang diajukan	Rancang Bangun Sistem Kartu Perpustakaan Dan Pengenal Buku Menggunakan RFID.
4.	Disetujui/Ditolak *	
5.	Catatan:	
6.	Pembimbing yang diusulkan:	
	1.	P' Satyo
	2.	P' Ibrahim
Menyetujui		
1. Koordinator Dosen Kelompok Keahlian		
		

* : Coret yang tidak perlu



BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S1

KONSENTRASI	T. KOMPUTER S1
--------------------	-----------------------

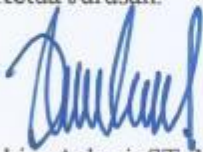

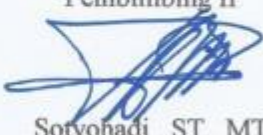
1.	Nama Mahasiswa	Chyda Adeilla Giovana	NIM	1312512		
2.	Keterangan	Tanggal	Waktu	Tempat / Ruang		
	Pelaksanaan	24 Februari 2017				
3.	Spesifikasi Judul (berilah tanda silang *)					
	a.	Sistem Tenaga Elektrik	e.	Embbded System	<input checked="" type="checkbox"/>	Sistem Informasi
	b.	Konversi Energi	f.	Antar Muka	<input type="checkbox"/>	Jaringan Komputer
	c.	Sistem Kendali	g.	Elektronika Telekomunikasi	<input type="checkbox"/>	Web
	d.	Tegangan Tinggi	h.	Elektronika Instrumentasi	<input type="checkbox"/>	Algoritma Cerdas
4.	Judul Proposal yang diseminarkan Mahasiswa	RANCANG BANGUN SISTEM KARTU PERPUSTAKAAN DAN PENGENAL BUKU MENGGUNAKAN RFID				
5.	Perubahan Judul yang diusulkan oleh Kelompok Dosen Keahlian				
6.	Catatan : <i>- Ditanbahkan informasi (pada latar belakang), tentang penelitian terkait / eksis. terg.</i> <i>- Ditanbahkan fitur notifikasi ke pemirjam ttg. batas masa waktu pemirjoran</i>					
7.	Persetujuan Judul Skripsi					
	Disetujui, Dosen Keahlian I		Disetujui, Dosen Keahlian II			
	 Dr. Eng. Aryuanto Sutedjo, ST., MT		 M. Ibrahim Ashari, ST., MT			
	Mengetahui, Ketua Jurusan. M. Ibrahim Ashari, ST, MT NIP. P. 1030100358		Disetujui, Calon Dosen Pembimbing			
		Pembimbing I M. Ibrahim Ashari, ST., MT	Pembimbing II Sotychadi, ST., MT			

Keterangan :

*) dilingkari a, b, c, sesuai dengan bidang keahlian



BERITA ACARA SEMINAR PROGRESS SKRIPSI PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S1

KONSENTRASI		T. Komputer S1		
1.	Nama Mahasiswa	Chyda Adeilla Giovana	NIM	1312512
2.	Keterangan	Tanggal	Waktu	Tempat / Ruang
	Pelaksanaan	12 April 2017		
3.	Judul Skripsi	RANCANG BANGUN SISTEM KARTU PERPUSTAKAAN DAN PENGENAL BUKU MENGGUNAKAN RFID		
4.	Perubahan Judul		
5.	Catatan :	<p><i>Pastikan program data menggunakan laptop Langsung filter data layanan koneksi ke data base ke internet Program ? judulnya moden data jutek.</i></p>		
6.	Mengetahui, Ketua Jurusan	Disetujui, Dosen Pembimbing		
		Pembimbing I	Pembimbing II	
	 M. Ibrahim Ashari, ST., MT	 M. Ibrahim Ashari, ST., MT	 Sotyonadi, ST., MT	



MONITORING BIMBINGAN SKRIPSI SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2016-2017

Nama Mahasiswa : Chyda Adeilla Giovana
NIM : 1312512
Nama Pembimbing : M. Ibrahim Ashari, ST., MT
Judul Skripsi : Desain Sistem Informasi Anggota Dan Buku
Perpustakaan menggunakan RFID

Minggu Ke-	Hari, Tanggal	Waktu Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf
1	7 maret 2017.	10.00 10.10	revisi judul.	
2	21 mrt 2017	12.10 12.15	ACC Bab I	
3	29 mrt 2017.	13.00 13.05	lanjut. Bab II.	
4	30 mrt 2017	10.10 10.15	ACC Bab II	
5	17 April 2017.	10.30 10.35	revisi Bab III	
6	15 Mei 2017.	11.00 11.10	ACC Bab III	
7	20 Mei 2017	11.00 11.10	ACC Bab IV	



PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
Kampus II : Jl. Raya Karanglo Km. 2 Malang

MONITORING BIMBINGAN SKRIPSI SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2016-2017

Nama Mahasiswa : Chyda Adeilla Giovana
NIM : 1312512
Nama Pembimbing : M. Ibrahim Ashari, ST., MT
Judul Skripsi : Desain Sistem Informasi Anggota Dan Buku
Perpustakaan menggunakan RFID

Minggu Ke-	Hari, Tanggal	Waktu Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf
8	29 Juli 2017	11.00 11.20	ACC Bab 1	
9	27 Juli 2017	11.00 11.20	ACC Laporan hasil	
10				
11				
12				
13				
14				

Malang, 2017

Dosen Pembimbing I,

M. Ibrahim Ashari, ST., MT
NIP. Y. 1018800189



PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
Kampus II : Jl. Raya Karanglo Km. 2 Malang

MONITORING BIMBINGAN SKRIPSI SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2016-2017

Nama Mahasiswa : Chyda Adeilla Giovana
NIM : 1312512
Nama Pembimbing : Sotyohadi, ST.,MT
Judul Skripsi : Desain Sistem Informasi Anggota Dan Buku
Perpustakaan menggunakan RFID

Minggu Ke-	Hari, Tanggal	Waktu Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf
1	JUMAT 17/3/2017	15.00	Revisi bab I	
2	Jumat 31/3/2017	10.30	Revisi bab II	
3	Jumat 19/5/2017	10.00	Revisi bab III Flow Chart Sys + DFD	
4	SELAPA 30/5/2017	8.00	Bab III & Bab IV	
5				
6				
7				



PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
Kampus II : Jl. Raya Karanglo Km. 2 Malang

MONITORING BIMBINGAN SKRIPSI

SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2016-2017

Nama Mahasiswa : Chyda Adeilla Giovana
NIM : 1312512
Nama Pembimbing : Sotvohadi, ST.,MT
Judul Skripsi : Desain Sistem Informasi Anggota Dan Buku
Perpustakaan menggunakan RFID

Minggu Ke-	Hari, Tanggal	Waktu Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

Malang, 2017
Dosen Pembimbing II,

Sotvohadi, ST., MT
NIP. Y. 1039700309



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

Nama : Chyda Adeilla Giovana
NIM : 1312512
Program Studi : TEKNIK ELEKTRO S-1
Konsentrasi : TEKNIK KOMPUTER
Judul Skripsi : **Desain Sistem Informasi Anggota dan Buku Perpustakaan Menggunakan RFID**

Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :

Hari : **Jumat**
Tanggal : **28 Juli 2017**
Dengan Nilai : **83,15 (A)**

Panitia Ujian Skripsi

Ketua Majelis Penguji

Dr. Irrine Budi Sulistiawati, ST, MT
NIP. P. 197706152005012002

Sekretaris Majelis Penguji

Dr. Eng. I Komang Somawirata, ST, MT
NIP.P. 1030100361

Anggota Penguji

Penguji I

Dr. Eng. Aryanto Soetedjo, ST, MT
NIP.P. 1030800417

Penguji II

Dr. Eng. I Komang Somawirata, ST, MT
NIP.P. 1030100361





INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

Formulir Perbaikan Ujian Skripsi

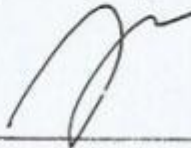
Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Janjang Strata 1 Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi T. Energi Listrik / T. Elektronika / T. Infokom, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : Chyda Adela
NIM : 1312512
Perbaikan meliputi :

- Penulisan daftar pustaka ditinjau dan diperbaiki.
- Pengujian ditambal / diperbaiki
- lebih ditinjau kean pengujian yg terkait dg hardware (foto 2 dll)
spk: RFID tag, proses pembacaan dll.
- Kelebaran dibatas yg krtm sudah ada / sejajar

Malang,

20/2/17

()



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

Formulir Perbaikan Ujian Skripsi

Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Janjang Strata 1 Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi T. Energi Listrik / T. Elektronika / T. Infokom, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : *Chida A G.*
N I M : *13.11.512*
Perbaikan meliputi :

*- perlu di tambahkan report
data penyusunan / bahan !*

Malang,

(_____)



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

PERSETUJUAN PERBAIKAN SKRIPSI

Dari hasil ujian skripsi Program Studi Teknik Elektro jenjang strata satu (S-1) yang diselenggarakan pada :

Hari : Jumat
Tanggal : 28 Juli 2017

Telah dilakukan perbaikan skripsi oleh :

Nama : Chyda Adeilla Giovana
NIM : 1312512
Program Studi : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : Teknik Komputer
Judul Skripsi : **Desain Sistem Informasi Anggota dan Buku Perpustakaan Menggunakan RFID**

No	Materi Perbaikan	Paraf
1.	Perlu ditambahkan Report Data Pengunjung atau Bukan	

Dosen Penguji II

Dr. Eng. I Komang Somawirata, ST, MT
NIP.P. 1030100361

Dosen Pembimbing I

M. Ibrahim Ashari, ST, MT
NIP.P. 1030100358

Dosen Pembimbing II

Sotvohadi, ST, MT
NIP.Y. 1039700309





PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

PERSETUJUAN PERBAIKAN SKRIPSI

Dari hasil ujian skripsi Program Studi Teknik Elektro jenjang strata satu (S-1) yang diselenggarakan pada :


Hari : Senin
Tanggal : 28 Juli 2017

Telah dilakukan perbaikan skripsi oleh :


Nama : Chyda Adeilla Giovana
NIM : 1312512
Program Studi : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : Teknik Komputer
Judul Skripsi : **Desain Sistem Informasi Anggota dan Buku Perpustakaan Menggunakan RFID**

No	Materi Perbaikan	Paraf
1.	Penulisan daftar pustaka disempurnakan	✓
2.	Pengujian ditambah / dilengkapi	✓
3.	Lebih ditonjolkan pengujian yang terkait dengan hardware seperti : rfid tag, proses pembacaan dll	✓
4.	Kelebihan dibanding sistem yang sudah ada	✓


Dosen Penguji I


Dr. Eng. Arvanto Soetedjo, ST, MT
NIP.P. 1030800417

Dosen Pembimbing I


M. Ibrahim Ashari, ST, MT
NIP.P. 1030100358

Dosen Pembimbing II


Sotyo Hadi, ST, MT
NIP.Y. 1039700309



SOURCE CODE

```
package applibrary_400;
import java.sql.* ;
import java.awt.Toolkit;
import java.awt.Dimension;
import jssc.SerialPort;
import jssc.SerialPortEvent;
import jssc.SerialPortEventListener;
import jssc.SerialPortException;
import jssc.SerialPortList ;
import java.text.ParseException;
import java.text.DateFormat;
import java.text.SimpleDateFormat ;
import java.util.Date ;
import java.util.Calendar;
import java.util.Timer ;
import java.util.Objects ;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.SwingUtilities;
import javax.swing.JTable ;
import javax.swing.JScrollPane;
import javax.swing.JTable;
import javax.swing.JTextField;
import javax.swing.table.DefaultTableModel;
import javax.swing.ImageIcon;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JOptionPane;
public class MainFrame1 extends javax.swing.JFrame {
    public boolean IsLogin = false ;
    public String get_id_1 = null ;
    public String get_pass_1 = null ;
    public boolean status_button = false ;

    public jvConnection_1 Connection_1 = new jvConnection_1 ( );
    public String sout ;
    public tAnggota anggota = new tAnggota() ;
    public tAnggota get_anggota = new tAnggota();
    public tBuku buku = new tBuku ( ) ;
    public tBuku get_buku = new tBuku ( ) ;
    public tBuku buku_1 = new tBuku ( ) ;
    public tBuku buku_2 = new tBuku ( ) ;
    public tPeminjaman peminjaman_1 = new tPeminjaman() ;
    public tPeminjaman peminjaman_2 = new tPeminjaman() ;
    public tPeminjaman peminjaman = new tPeminjaman();
    public tPeminjaman get_peminjaman = new tPeminjaman ( );
    public tGuest guest = new tGuest() ;
    public tGuest get_guest = new tGuest ( ) ;
    public boolean SerialIsConnected = false ;
    public String LineBuffer = "" ;
    public SerialPort commlite ;
    public int idx_x = 0 ;
    public int idx_y = 0 ;
    public int nrow = 0 ;
    public int ncol = 0 ;
    public String ctrl_z = "\u001A";
    public String commport_1 = "" ;
    public Date date_out_1 = new Date();
    public SimpleDateFormat dateformat = new SimpleDateFormat("dd-MM-yyyy");
    public SimpleDateFormat datetimeformat = new SimpleDateFormat("dd-MM-yyyy hh:mm:ss");
```



```

public SimpleDateFormat timeformat = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd hh:mm:ss");
public SimpleDateFormat sql_dateformat = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd");
public SimpleDateFormat normaldateformat = new SimpleDateFormat("dd-MM-YYYY");
public String stValPeminjaman_1 = "" ;
public String stValPengembalian_1 = "" ;
public JFrame frame = new JFrame("OptionPane showMessageDialog example");
protected TimerThread timerThread;
// procedure list .....
public MainFrame1() {
    initComponents();
    Dimension dim1 = Toolkit.getDefaultToolkit().getScreenSize();
    this.setSize( dim1.width, dim1.height);
    this.setLocation( 0, 0 ) ;
    this.setVisible(true) ;
    login_panel_1.setVisible(false);
    guestbook_panel_1.setVisible(false);
    reg_member_panel_1.setVisible(false);
    reg_buku_panel_1.setVisible(false);
    pinjam_panel_1.setVisible(false);
    kembali_panel_1.setVisible(false);
    info_date_1.setText( normaldateformat.format(date_out_1) );
    set_login_activated(false);
    Connection_1.build_database();
}
// ----- build database -----
public void set_login_activated(boolean status1 ){
    guestbook_1.setVisible(!status1);
    login_button_1.setVisible(!status1);
    exit_button_1.setVisible(!status1);
    gateway_1.setVisible(status1);
    logout_button_1.setVisible(status1);
    pinjam_1.setVisible(status1);
    kembali_1.setVisible(status1);
    reg_member_1.setVisible(status1);
    reg_buku_1.setVisible(status1);
    report_1.setVisible(status1);
    IsLogin = status1 ;
}
public Date StringToDate(String dt1){
    SimpleDateFormat formatter = new SimpleDateFormat("dd/MM/yyyy");
    String date1 = dt1 ;
    Date date_out = null ;
    try {
        date_out = formatter.parse(date1);
    } catch (ParseException e) {
        e.printStackTrace();
    }
    return (date_out) ;
}
public void reset_panel () {
    login_panel_1.setVisible(false);
}
/**
 * This method is called from within the constructor to initialize the form.
 * WARNING: Do NOT modify this code. The content of this method is always
 * regenerated by the Form Editor.
 */
@SuppressWarnings("unchecked")
// <editor-fold defaultstate="collapsed" desc="Generated Code">
private void initComponents() {
    left_panel_1 = new javax.swing.JPanel();

```

```
logo_1 = new javax.swing.JLabel();
jLabel1 = new javax.swing.JLabel();
exit_button_1 = new javax.swing.JButton();
login_button_1 = new javax.swing.JButton();
gateway_1 = new javax.swing.JButton();
logout_button_1 = new javax.swing.JButton();
guestbook_1 = new javax.swing.JButton();
reg_member_1 = new javax.swing.JButton();
reg_buku_1 = new javax.swing.JButton();
pinjam_1 = new javax.swing.JButton();
kembali_1 = new javax.swing.JButton();
jLabel5 = new javax.swing.JLabel();
jLabel6 = new javax.swing.JLabel();
report_1 = new javax.swing.JButton();
info_date_1 = new javax.swing.JLabel();
login_panel_1 = new javax.swing.JPanel();
jLabel2 = new javax.swing.JLabel();
jLabel3 = new javax.swing.JLabel();
jLabel4 = new javax.swing.JLabel();
id_1 = new javax.swing.JTextField();
pass_1 = new javax.swing.JPasswordField();
do_login_button_1 = new javax.swing.JButton();
cancel_login_button_1 = new javax.swing.JButton();
guestbook_panel_1 = new javax.swing.JPanel();
jLabel10 = new javax.swing.JLabel();
jLabel11 = new javax.swing.JLabel();
jLabel12 = new javax.swing.JLabel();
update_guestbook_1 = new javax.swing.JButton();
guestbook_close_1 = new javax.swing.JButton();
guest_id_1 = new javax.swing.JTextField();
guest_nama_1 = new javax.swing.JTextField();
jLabel13 = new javax.swing.JLabel();
guest_tgl_1 = new javax.swing.JTextField();
jLabel61 = new javax.swing.JLabel();
guest_fak_1 = new javax.swing.JTextField();
guest_jur_1 = new javax.swing.JTextField();
jLabel62 = new javax.swing.JLabel();
reg_member_panel_1 = new javax.swing.JPanel();
jLabel14 = new javax.swing.JLabel();
jLabel15 = new javax.swing.JLabel();
jLabel16 = new javax.swing.JLabel();
simpan_member_1 = new javax.swing.JButton();
reg_member_close_1 = new javax.swing.JButton();
id_edit_1 = new javax.swing.JTextField();
nim_edit_1 = new javax.swing.JTextField();
jLabel17 = new javax.swing.JLabel();
tgl_edit_1 = new javax.swing.JTextField();
jLabel18 = new javax.swing.JLabel();
nama_edit_1 = new javax.swing.JTextField();
jLabel19 = new javax.swing.JLabel();
jLabel20 = new javax.swing.JLabel();
jLabel21 = new javax.swing.JLabel();
jLabel22 = new javax.swing.JLabel();
alamat_edit_1 = new javax.swing.JTextField();
hp_edit_1 = new javax.swing.JTextField();
connect_4 = new javax.swing.JButton();
cari_member_1 = new javax.swing.JButton();
fak_edit_1 = new javax.swing.JComboBox<>();
jur_edit_1 = new javax.swing.JComboBox<>();
jLabel63 = new javax.swing.JLabel();
status_edit_1 = new javax.swing.JTextField();
```

```
reg_buku_panel_1 = new javax.swing.JPanel();
jLabel27 = new javax.swing.JLabel();
jLabel28 = new javax.swing.JLabel();
jLabel29 = new javax.swing.JLabel();
update_buku_1 = new javax.swing.JButton();
reg_buku_close_1 = new javax.swing.JButton();
no_reg_buku_1 = new javax.swing.JTextField();
judul_1 = new javax.swing.JTextField();
jLabel30 = new javax.swing.JLabel();
tgl_buku_1 = new javax.swing.JTextField();
jLabel31 = new javax.swing.JLabel();
pengarang_1 = new javax.swing.JTextField();
penerbit_1 = new javax.swing.JTextField();
jLabel32 = new javax.swing.JLabel();
jLabel33 = new javax.swing.JLabel();
jLabel34 = new javax.swing.JLabel();
tahun_1 = new javax.swing.JTextField();
lokasi_1 = new javax.swing.JTextField();
connect_7 = new javax.swing.JButton();
cari_buku_0 = new javax.swing.JButton();
jLabel64 = new javax.swing.JLabel();
st_buku_1 = new javax.swing.JTextField();
pinjam_panel_1 = new javax.swing.JPanel();
jLabel35 = new javax.swing.JLabel();
jLabel36 = new javax.swing.JLabel();
jLabel37 = new javax.swing.JLabel();
update_peminjaman_1 = new javax.swing.JButton();
pinjam_close_1 = new javax.swing.JButton();
id_anggota_1 = new javax.swing.JTextField();
nim_1 = new javax.swing.JTextField();
jLabel38 = new javax.swing.JLabel();
tgl_pinjam_1 = new javax.swing.JTextField();
jLabel39 = new javax.swing.JLabel();
nama_1 = new javax.swing.JTextField();
hp_1 = new javax.swing.JTextField();
jLabel40 = new javax.swing.JLabel();
jLabel41 = new javax.swing.JLabel();
jLabel42 = new javax.swing.JLabel();
id_buku_10 = new javax.swing.JTextField();
jLabel43 = new javax.swing.JLabel();
judul_buku_10 = new javax.swing.JTextField();
jLabel59 = new javax.swing.JLabel();
tgl_kembali_1 = new javax.swing.JTextField();
validasi_peminjaman_1 = new javax.swing.JButton();
batal_peminjaman_1 = new javax.swing.JButton();
hapus_buku_1 = new javax.swing.JButton();
kembali_panel_1 = new javax.swing.JPanel();
jLabel47 = new javax.swing.JLabel();
jLabel48 = new javax.swing.JLabel();
jLabel49 = new javax.swing.JLabel();
update_pengembalian_1 = new javax.swing.JButton();
kembali_close_1 = new javax.swing.JButton();
id_anggota_30 = new javax.swing.JTextField();
nim_30 = new javax.swing.JTextField();
jLabel50 = new javax.swing.JLabel();
tgl_kembali_30 = new javax.swing.JTextField();
jLabel51 = new javax.swing.JLabel();
nama_30 = new javax.swing.JTextField();
jLabel53 = new javax.swing.JLabel();
jLabel54 = new javax.swing.JLabel();
id_buku_30 = new javax.swing.JTextField();
```

```

jLabel55 = new javax.swing.JLabel();
judul_30 = new javax.swing.JTextField();
batal_pengembalian_1 = new javax.swing.JButton();
validasi_30 = new javax.swing.JButton();
setDefaultCloseOperation(javax.swing.WindowConstants.EXIT_ON_CLOSE);
setBackground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
setUndecorated(true);
left_panel_1.setBackground(new java.awt.Color(0, 51, 102));
left_panel_1.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
left_panel_1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 14)); // NOI18N
logo_1.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
logo_1.setIcon(new javax.swing.ImageIcon(getClass().getResource("/logo_1/logo_ITN.png"))); // NOI18N
jLabel1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 24)); // NOI18N
jLabel1.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel1.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel1.setText("SISTEM INFORMASI PUSTAKA");
jLabel1.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
exit_button_1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 14)); // NOI18N
exit_button_1.setText("EXIT");
exit_button_1.setPreferredSize(new java.awt.Dimension(0, 32));
exit_button_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        exit_button_1ActionPerformed(evt);
    }
});
login_button_1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 14)); // NOI18N
login_button_1.setText("LOGIN");
login_button_1.setPreferredSize(new java.awt.Dimension(0, 32));
login_button_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        login_button_1ActionPerformed(evt);
    }
});
gateway_1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 14)); // NOI18N
gateway_1.setText("SMS GATEWAY");
gateway_1.setPreferredSize(new java.awt.Dimension(0, 32));
gateway_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        gateway_1ActionPerformed(evt);
    }
});
logout_button_1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 14)); // NOI18N
logout_button_1.setText("LOGOUT");
logout_button_1.setPreferredSize(new java.awt.Dimension(0, 32));
logout_button_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        logout_button_1ActionPerformed(evt);
    }
});
guestbook_1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 14)); // NOI18N
guestbook_1.setText("BUKU TAMU");
guestbook_1.setPreferredSize(new java.awt.Dimension(0, 32));
guestbook_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        guestbook_1ActionPerformed(evt);
    }
});
reg_member_1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 14)); // NOI18N
reg_member_1.setText("REGISTRASI ANGGOTA");
reg_member_1.setPreferredSize(new java.awt.Dimension(0, 32));
reg_member_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {

```

```

        public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
            reg_member_1ActionPerformed(evt);
        }
    });
    reg_buku_1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 14)); // NOI18N
    reg_buku_1.setText("REGISTRASI BUKU");
    reg_buku_1.setPreferredSize(new java.awt.Dimension(0, 32));
    reg_buku_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
        public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
            reg_buku_1ActionPerformed(evt);
        }
    });
    pinjam_1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 14)); // NOI18N
    pinjam_1.setText("PEMINJAMAN BUKU");
    pinjam_1.setPreferredSize(new java.awt.Dimension(0, 32));
    pinjam_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
        public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
            pinjam_1ActionPerformed(evt);
        }
    });
    kembali_1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 14)); // NOI18N
    kembali_1.setText("PENGEMBALIAN BUKU");
    kembali_1.setPreferredSize(new java.awt.Dimension(0, 32));
    kembali_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
        public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
            kembali_1ActionPerformed(evt);
        }
    });
    jLabel5.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 18)); // NOI18N
    jLabel5.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
    jLabel5.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
    jLabel5.setText("FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI");
    jLabel5.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
    jLabel6.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 36)); // NOI18N
    jLabel6.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
    jLabel6.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
    jLabel6.setText("ITN - MALANG");
    jLabel6.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
    report_1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 14)); // NOI18N
    report_1.setText("REKAP LAPORAN");
    report_1.setPreferredSize(new java.awt.Dimension(0, 32));
    report_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
        public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
            report_1ActionPerformed(evt);
        }
    });
    info_date_1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 14)); // NOI18N
    info_date_1.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
    info_date_1.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
    info_date_1.setText("0000/00/00 00:00:00");
    info_date_1.setFocusable(false);
    info_date_1.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
    javax.swing.GroupLayout left_panel_1Layout = new javax.swing.GroupLayout(left_panel_1);
    left_panel_1.setLayout(left_panel_1Layout);
    left_panel_1Layout.setHorizontalGroup(
        left_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
            .addGroup(layout.createSequentialGroup()
                .addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING)
                    .add(layout.createSequentialGroup()
                        .addComponent(jLabel1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 375, Short.MAX_VALUE)
                    )
                )
            )
    );

```

```

        .addComponent(gateway_1, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(guestbook_1, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(reg_member_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(reg_buku_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(pinjam_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(kembali_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(exit_button_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(logout_button_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(login_button_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(jLabel5, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(jLabel6, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(report_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(logo_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE))
        .addContainerGap()
        .addGroup(left_panel_1Layout.createSequentialGroup())
        .addGap(105, 105, 105)
        .addComponent(info_date_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 180,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE))
    );
    left_panel_1Layout.setVerticalGroup(
        left_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(left_panel_1Layout.createSequentialGroup())
        .addGap(26, 26, 26)
        .addComponent(logo_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 191,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addGap(18, 18, 18)
        .addComponent(jLabel1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 24,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
        .addComponent(jLabel5, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 24,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
        .addComponent(jLabel6)
        .addGap(18, 18, 18)
        .addComponent(info_date_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 40,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addGap(18, 18, 18)
        .addComponent(gateway_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
        .addComponent(guestbook_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)

```

```

        .addComponent(reg_member_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
        .addComponent(reg_buku_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
        .addComponent(pinjam_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
        .addComponent(kembali_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
        .addComponent(report_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
        .addComponent(login_button_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 37,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
        .addComponent(logout_button_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 37,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addGap(13, 13, 13)
        .addComponent(exit_button_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 37,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE))
);

login_panel_1.setBackground(new java.awt.Color(204, 204, 255));

jLabel2.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 24)); // NOI18N
jLabel2.setText("LOGIN");

jLabel3.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
jLabel3.setText("User ID");

jLabel4.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
jLabel4.setText("Password");

id_1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N

pass_1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N

do_login_button_1.setText("LOGIN");
do_login_button_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        do_login_button_1ActionPerformed(evt);
    }
});

cancel_login_button_1.setText("TUTUP");
cancel_login_button_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        cancel_login_button_1ActionPerformed(evt);
    }
});

javax.swing.GroupLayout login_panel_1Layout = new javax.swing.GroupLayout(login_panel_1);
login_panel_1.setLayout(login_panel_1Layout);
login_panel_1Layout.setHorizontalGroup(
    login_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
login_panel_1Layout.createSequentialGroup()

```

```

        .addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)

    .addGroup(login_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING)
        .addGroup(login_panel_1Layout.createSequentialGroup()
            .addComponent(do_login_button_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 138,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addGap(111, 111, 111)
            .addComponent(cancel_login_button_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 138,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))

    .addGroup(login_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING, false)
        .addComponent(id_1)
        .addComponent(pass_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 158,
Short.MAX_VALUE)))
        .addGap(77, 77, 77))
    .addGroup(login_panel_1Layout.createSequentialGroup()
        .addContainerGap()

    .addGroup(login_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

    .addGroup(login_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING)
        .addComponent(jLabel3)
        .addComponent(jLabel2))
        .addGroup(login_panel_1Layout.createSequentialGroup()
            .addGap(41, 41, 41)
            .addComponent(jLabel4))
        .addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE))
    );
    login_panel_1Layout.setVerticalGroup(
        login_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(login_panel_1Layout.createSequentialGroup()
            .addContainerGap()
            .addComponent(jLabel2)
            .addGap(71, 71, 71)

    .addGroup(login_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
        .addComponent(id_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(jLabel3))
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)

    .addGroup(login_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
        .addComponent(pass_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(jLabel4))
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED, 62,
Short.MAX_VALUE)

    .addGroup(login_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
        .addComponent(do_login_button_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(cancel_login_button_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
        .addContainerGap()
    );

    guestbook_panel_1.setBackground(new java.awt.Color(204, 204, 255));

    jLabel10.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 24)); // NOI18N
    jLabel10.setText("BUKU TAMU");

```



```

jLabel11.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
jLabel11.setText("ID ANGGOTA");

jLabel12.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
jLabel12.setText("NAMA ANGGOTA");

update_guestbook_1.setText("UPDATE DATA");
update_guestbook_1.setMaximumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
update_guestbook_1.setMinimumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
update_guestbook_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        update_guestbook_1ActionPerformed(evt);
    }
});

guestbook_close_1.setText("TUTUP");
guestbook_close_1.setMaximumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
guestbook_close_1.setMinimumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
guestbook_close_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        guestbook_close_1ActionPerformed(evt);
    }
});

guest_id_1.addInputMethodListener(new java.awt.event.InputMethodListener() {
    public void caretPositionChanged(java.awt.event.InputMethodEvent evt) {
    }
    public void inputMethodTextChanged(java.awt.event.InputMethodEvent evt) {
        guest_id_1InputMethodTextChanged(evt);
    }
});
guest_id_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        guest_id_1ActionPerformed(evt);
    }
});
guest_id_1.addPropertyChangeListener(new java.beans.PropertyChangeListener() {
    public void propertyChange(java.beans.PropertyChangeEvent evt) {
        guest_id_1PropertyChange(evt);
    }
});

guest_nama_1.setEditable(false);
guest_nama_1.setBackground(new java.awt.Color(153, 255, 255));

jLabel13.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
jLabel13.setText("TANGGAL");

jLabel61.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
jLabel61.setText("FAKULTAS");

guest_fak_1.setEditable(false);
guest_fak_1.setBackground(new java.awt.Color(153, 255, 255));

guest_jur_1.setEditable(false);
guest_jur_1.setBackground(new java.awt.Color(153, 255, 255));

jLabel62.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
jLabel62.setText("JURUSAN");

```



```

        .addComponent(guest_id_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(guestbook_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
        .addComponent(guest_nama_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(jLabel12))
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(guestbook_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
        .addComponent(jLabel61)
        .addComponent(guest_fak_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(guestbook_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addComponent(jLabel62)
        .addComponent(guest_jur_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED, 45,
Short.MAX_VALUE)

.addGroup(guestbook_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
        .addComponent(update_guestbook_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(guestbook_close_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
        .addContainerGap()
    );

    reg_member_panel_1.setBackground(new java.awt.Color(204, 204, 255));

    jLabel14.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 24)); // NOI18N
    jLabel14.setText("REGISTRASI ANGGOTA");

    jLabel15.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
    jLabel15.setText("ID ANGGOTA");

    jLabel16.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
    jLabel16.setText("NIM");

    simpan_member_1.setText("UPDATE DATA");
    simpan_member_1.setMaximumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
    simpan_member_1.setMinimumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
    simpan_member_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
        public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
            simpan_member_1ActionPerformed(evt);
        }
    });

    reg_member_close_1.setText("TUTUP");
    reg_member_close_1.setMaximumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
    reg_member_close_1.setMinimumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
    reg_member_close_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
        public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
            reg_member_close_1ActionPerformed(evt);
        }
    });

    id_edit_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {

```

```

        public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
            id_edit_1ActionPerformed(evt);
        }
    });

    jLabel17.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
    jLabel17.setText("TANGGAL");

    jLabel18.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
    jLabel18.setText("NAMA");

    jLabel19.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
    jLabel19.setText("FAKULTAS");

    jLabel20.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
    jLabel20.setText("JURUSAN");

    jLabel21.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
    jLabel21.setText("ALAMAT");

    jLabel22.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
    jLabel22.setText("NO. HP");

    connect_4.setText("HAPUS");
    connect_4.setMaximumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
    connect_4.setMinimumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
    connect_4.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
        public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
            connect_4ActionPerformed(evt);
        }
    });

    cari_member_1.setText("CARI");
    cari_member_1.setMaximumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
    cari_member_1.setMinimumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
    cari_member_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
        public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
            cari_member_1ActionPerformed(evt);
        }
    });

    fak_edit_1.setModel(new javax.swing.DefaultComboBoxModel<>(new String[] { "Teknik Elektro",
    "Teknik Informatika", "Teknik Industri", "Teknik Kimia", "Teknik Mesin" }));
    fak_edit_1.addItemListener(new java.awt.event.ItemListener() {
        public void itemStateChanged(java.awt.event.ItemEvent evt) {
            fak_edit_1ItemStateChanged(evt);
        }
    });
    fak_edit_1.addMouseListener(new java.awt.event.MouseAdapter() {
        public void mouseClicked(java.awt.event.MouseEvent evt) {
            fak_edit_1MouseClicked(evt);
        }
        public void mousePressed(java.awt.event.MouseEvent evt) {
            fak_edit_1MousePressed(evt);
        }
    });

    jur_edit_1.setModel(new javax.swing.DefaultComboBoxModel<>(new String[] { "Teknik Elektronika ",
    "Teknik Komputer ", "Teknik Telekomunikasi", "Teknik Energi Listrik" }));

    jLabel63.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N

```

```

jLabel63.setText("STATUS");

status_edit_1.setEditable(false);
status_edit_1.setBackground(new java.awt.Color(153, 255, 255));

javax.swing.GroupLayout reg_member_panel_1Layout = new
javax.swing.GroupLayout(reg_member_panel_1);
reg_member_panel_1.setLayout(reg_member_panel_1Layout);
reg_member_panel_1Layout.setHorizontalGroup(
    reg_member_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(reg_member_panel_1Layout.createSequentialGroup()

.addGroup(reg_member_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
    .addGroup(reg_member_panel_1Layout.createSequentialGroup()
        .addContainerGap()
        .addComponent(simpan_member_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 133,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
        .addComponent(cari_member_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 133,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(connect_4, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 133,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addGap(70, 70, 70)
        .addComponent(reg_member_close_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 138,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
    .addGroup(reg_member_panel_1Layout.createSequentialGroup()
        .addGroup(reg_member_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
            .addComponent(jLabel15)
            .addComponent(jLabel16)
            .addComponent(jLabel17)
            .addComponent(jLabel18)
            .addComponent(jLabel19)
            .addComponent(jLabel20)
            .addComponent(jLabel21)
            .addComponent(jLabel22)
            .addComponent(jLabel63))
            .addGap(113, 113, 113)

.addGroup(reg_member_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING,
false)
    .addComponent(alamat_edit_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 259,
Short.MAX_VALUE)
    .addComponent(hp_edit_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 259,
Short.MAX_VALUE)
    .addComponent(fak_edit_1, 0, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE)
    .addComponent(jur_edit_1, 0, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE)
    .addComponent(status_edit_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 259,
Short.MAX_VALUE)
    .addComponent(id_edit_1)
    .addComponent(nim_edit_1)
    .addComponent(tgl_edit_1, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING)
    .addComponent(nama_edit_1, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING))
    .addGap(0, 0, Short.MAX_VALUE)))
    .addContainerGap())
    .addGroup(reg_member_panel_1Layout.createSequentialGroup()

```

```

        .addContainerGap()
        .addComponent(jLabel14)
        .addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE))
    );
    reg_member_panel_1Layout.setVerticalGroup(
        reg_member_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(reg_member_panel_1Layout.createSequentialGroup()
            .addContainerGap()
            .addComponent(jLabel14)
            .addGap(21, 21, 21)

            .addGroup(reg_member_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
                .addComponent(jLabel17)
                .addComponent(tgl_edit_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
                    javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
                .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

            .addGroup(reg_member_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
                .addComponent(jLabel15)
                .addComponent(id_edit_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
                    javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
                .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

            .addGroup(reg_member_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
                .addComponent(nim_edit_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
                    javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
                .addComponent(jLabel16))
                .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

            .addGroup(reg_member_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
                .addComponent(nama_edit_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
                    javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
                .addComponent(jLabel18))
                .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

            .addGroup(reg_member_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                .addComponent(jLabel19)
                .addComponent(fak_edit_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
                    javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
                .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

            .addGroup(reg_member_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
                .addComponent(jLabel20)
                .addComponent(jur_edit_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
                    javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
                .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

            .addGroup(reg_member_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
                .addComponent(alamat_edit_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
                    javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
                .addComponent(jLabel21))
                .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

            .addGroup(reg_member_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
                .addComponent( hp_edit_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
                    javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
                .addComponent(jLabel22))
                .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

            .addGroup(reg_member_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)

```

```

        .addComponent(status_edit_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(jLabel63))
        .addGap(18, 30, Short.MAX_VALUE)

.addGroup(reg_member_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
        .addComponent(simpan_member_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(reg_member_close_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(connect_4, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(cari_member_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
        .addContainerGap()
);

reg_buku_panel_1.setBackground(new java.awt.Color(204, 204, 255));

jLabel27.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 24)); // NOI18N
jLabel27.setText("REGISTRASI BUKU");

jLabel28.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
jLabel28.setText("NO REG");

jLabel29.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
jLabel29.setText("JUDUL BUKU");

update_buku_1.setText("UPDATE DATA");
update_buku_1.setMaximumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
update_buku_1.setMinimumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
update_buku_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        update_buku_1ActionPerformed(evt);
    }
});

reg_buku_close_1.setText("TUTUP");
reg_buku_close_1.setMaximumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
reg_buku_close_1.setMinimumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
reg_buku_close_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        reg_buku_close_1ActionPerformed(evt);
    }
});

no_reg_buku_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        no_reg_buku_1ActionPerformed(evt);
    }
});

jLabel30.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
jLabel30.setText("TANGGAL");

jLabel31.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
jLabel31.setText("PENGARANG");

jLabel32.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
jLabel32.setText("PENERBIT");

```



```

        .addComponent(jLabel34)
        .addComponent(jLabel64))
    .addGap(126, 126, 126)

.addGroup(reg_buku_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING,
false)
    .addComponent(tgl_buku_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 246,
Short.MAX_VALUE)
    .addComponent(no_reg_buku_1)
    .addComponent(judul_1)
    .addComponent(st_buku_1)
    .addComponent(lokasi_1)
    .addComponent(tahun_1)
    .addComponent(penerbit_1)
    .addComponent(pengarang_1)))
.addGroup(reg_buku_panel_1Layout.createSequentialGroup()
    .addContainerGap()
    .addComponent(jLabel27)))
.addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE))
);
reg_buku_panel_1Layout.setVerticalGroup(
reg_buku_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
.addGroup(reg_buku_panel_1Layout.createSequentialGroup()
    .addContainerGap()
    .addComponent(jLabel27)
    .addGap(34, 34, 34)

.addGroup(reg_buku_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
    .addComponent(jLabel30)
    .addComponent(tgl_buku_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(reg_buku_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
    .addComponent(jLabel28)
    .addComponent(no_reg_buku_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(reg_buku_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
    .addComponent(judul_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
    .addComponent(jLabel29))
.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(reg_buku_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
    .addComponent(pengarang_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
    .addComponent(jLabel31))
.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(reg_buku_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
    .addComponent(jLabel32)
    .addComponent(penerbit_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
.addGap(8, 8, 8)

.addGroup(reg_buku_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
    .addComponent(jLabel33)
    .addComponent(tahun_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))

```

```

        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(reg_buku_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
    .addComponent(lokasi_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
    .addComponent(jLabel34))
    .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(reg_buku_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
    .addComponent(st_buku_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
    .addComponent(jLabel64))
    .addGap(18, 24, Short.MAX_VALUE)

.addGroup(reg_buku_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
    .addComponent(update_buku_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
    .addComponent(reg_buku_close_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
    .addComponent(connect_7, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
    .addComponent(cari_buku_0, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
    .addContainerGap()
);

pinjam_panel_1.setBackground(new java.awt.Color(204, 204, 255));

jLabel35.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 24)); // NOI18N
jLabel35.setText("PEMINJAMAN BUKU");

jLabel36.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
jLabel36.setText("ID ANGGOTA");

jLabel37.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
jLabel37.setText("NIM");

update_peminjaman_1.setText("PROSES PEMINJAMAN");
update_peminjaman_1.setMaximumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
update_peminjaman_1.setMinimumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
update_peminjaman_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        update_peminjaman_1ActionPerformed(evt);
    }
});

pinjam_close_1.setText("TUTUP");
pinjam_close_1.setMaximumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
pinjam_close_1.setMinimumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
pinjam_close_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        pinjam_close_1ActionPerformed(evt);
    }
});

id_anggota_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        id_anggota_1ActionPerformed(evt);
    }
});

```

```

nim_1.setEditable(false);
nim_1.setBackground(new java.awt.Color(153, 255, 255));

jLabel38.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
jLabel38.setText("TANGGAL PEMINJAMAN");

jLabel39.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
jLabel39.setText("NAMA");

nama_1.setEditable(false);
nama_1.setBackground(new java.awt.Color(153, 255, 255));

hp_1.setEditable(false);
hp_1.setBackground(new java.awt.Color(153, 255, 255));

jLabel40.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
jLabel40.setText("NO HP");

jLabel41.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
jLabel41.setText("DATA BUKU YANG AKAN DI PINJAM");

jLabel42.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
jLabel42.setText("NO REG");

id_buku_10.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        id_buku_10ActionPerformed(evt);
    }
});

jLabel43.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
jLabel43.setText("JUDUL");

judul_buku_10.setEditable(false);
judul_buku_10.setBackground(new java.awt.Color(153, 255, 255));

jLabel59.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
jLabel59.setText("TANGGAL PPENGEMBALIAN");

validasi_peminjaman_1.setText("VALIDASI PEMINJAMAN");
validasi_peminjaman_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        validasi_peminjaman_1ActionPerformed(evt);
    }
});

batal_peminjaman_1.setText("BATALL PINJAM");
batal_peminjaman_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        batal_peminjaman_1ActionPerformed(evt);
    }
});

hapus_buku_1.setText("HAPUS");
hapus_buku_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        hapus_buku_1ActionPerformed(evt);
    }
});

javax.swing.GroupLayout pinjam_panel_1Layout = new javax.swing.GroupLayout(pinjam_panel_1);

```

```

pinjam_panel_1.setLayout(pinjam_panel_1Layout);
pinjam_panel_1Layout.setHorizontalGroup(
    pinjam_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
    .addGroup(pinjam_panel_1Layout.createSequentialGroup()
        .addContainerGap()

.addGroup(pinjam_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
    .addGroup(pinjam_panel_1Layout.createSequentialGroup()
        .addGap(0, 0, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(pinjam_close_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 138,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
    .addGroup(pinjam_panel_1Layout.createSequentialGroup()

.addGroup(pinjam_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
    .addGroup(pinjam_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addComponent(jLabel36)
        .addComponent(jLabel37)
        .addComponent(jLabel38)
        .addComponent(jLabel39)
        .addComponent(jLabel40)
        .addComponent(jLabel41)
        .addComponent(jLabel59))
        .addGap(99, 99, 99)

.addGroup(pinjam_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
    .addComponent(tgl_pinjam_1)
    .addComponent(tgl_kembali_1)
    .addComponent(id_anggota_1)
    .addComponent(nim_1)
    .addComponent(nama_1)
    .addComponent(hp_1)
    .addComponent(judul_buku_10)
    .addComponent(id_buku_10)))

.addGroup(pinjam_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING)
    .addComponent(jLabel35)
    .addGroup(pinjam_panel_1Layout.createSequentialGroup()
        .addComponent(hapus_buku_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 112,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addGap(18, 18, 18)

.addGroup(pinjam_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
    .addComponent(jLabel42, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING)
    .addComponent(jLabel43, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING)))
    .addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
pinjam_panel_1Layout.createSequentialGroup()
        .addComponent(update_peminjaman_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
169, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
        .addComponent(validasi_peminjaman_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
156, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
        .addComponent(batal_peminjaman_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 144,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addGap(268, 268, 268)))
        .addGap(12, 12, 12)))
    .addContainerGap()
);
pinjam_panel_1Layout.setVerticalGroup(

```

```

pinjam_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
.addGroup(pinjam_panel_1Layout.createSequentialGroup())
.addGap(16, 16, 16)
.addComponent(jLabel35)
.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)

.addGroup(pinjam_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
.addComponent(jLabel38)
.addComponent(tgl_pinjam_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(pinjam_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
.addComponent(jLabel59)
.addComponent(tgl_kembali_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(pinjam_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
.addComponent(jLabel36)
.addComponent(id_anggota_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(pinjam_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
.addComponent(nim_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
.addComponent(jLabel37))
.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(pinjam_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
.addComponent(nama_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
.addComponent(jLabel39))
.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(pinjam_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
.addComponent(wp_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
.addComponent(jLabel40))
.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
.addComponent(jLabel41)
.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(pinjam_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
.addComponent(id_buku_10, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
.addComponent(jLabel42)
.addComponent(hapus_buku_1))
.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(pinjam_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
.addComponent(judul_buku_10, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
.addComponent(jLabel43))
.addGap(18, 18, 18)

.addGroup(pinjam_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
.addComponent(pinjam_close_1, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 36, Short.MAX_VALUE)

```

```

        .addComponent(update_peminjaman_1, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(batal_peminjaman_1, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(validasi_peminjaman_1, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE))
        .addContainerGap()
    );

    kembali_panel_1.setBackground(new java.awt.Color(204, 204, 255));

    jLabel47.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 24)); // NOI18N
    jLabel47.setText("PENGEMBALIAN BUKU");

    jLabel48.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
    jLabel48.setText("ID ANGGOTA");

    jLabel49.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
    jLabel49.setText("NIM");

    update_pengembalian_1.setText("PROSES PENGEMBALIAN");
    update_pengembalian_1.setMaximumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
    update_pengembalian_1.setMinimumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
    update_pengembalian_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
        public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
            update_pengembalian_1ActionPerformed(evt);
        }
    });

    kembali_close_1.setText("TUTUP");
    kembali_close_1.setMaximumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
    kembali_close_1.setMinimumSize(new java.awt.Dimension(138, 0));
    kembali_close_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
        public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
            kembali_close_1ActionPerformed(evt);
        }
    });

    id_anggota_30.setEditable(false);
    id_anggota_30.setBackground(new java.awt.Color(153, 255, 255));

    nim_30.setEditable(false);
    nim_30.setBackground(new java.awt.Color(153, 255, 255));

    jLabel50.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
    jLabel50.setText("TANGGAL PENGEMBALIAN");

    jLabel51.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
    jLabel51.setText("NAMA");

    nama_30.setEditable(false);
    nama_30.setBackground(new java.awt.Color(153, 255, 255));

    jLabel53.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
    jLabel53.setText("BUKU");

    jLabel54.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 0, 12)); // NOI18N
    jLabel54.setText("NO REG");

```



```

        .addComponent(id_buku_30, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 239,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(judul_30, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 239,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)))

.kembali_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING)
    .addComponent(jLabel54)
    .addComponent(jLabel55)))
.kembali_panel_1Layout.createSequentialGroup()

.kembali_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
    .addComponent(jLabel48)
    .addComponent(jLabel49)
    .addComponent(jLabel50)
    .addComponent(jLabel51))
    .addGap(84, 84, 84)

.kembali_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING,
false)
    .addComponent(tgl_kembali_30, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 239,
Short.MAX_VALUE)
    .addComponent(id_anggota_30)
    .addComponent(nim_30)
    .addComponent(nama_30)))
    .addGap(0, 105, Short.MAX_VALUE))
);
kembali_panel_1Layout.setVerticalGroup(
kembali_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
.kembali_panel_1Layout.createSequentialGroup()
    .addContainerGap()
    .addComponent(jLabel47)
    .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED, 43,
Short.MAX_VALUE)

.kembali_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
    .addComponent(id_buku_30, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
    .addComponent(jLabel54)
    .addComponent(jLabel53))
    .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.kembali_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
    .addComponent(judul_30, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
    .addComponent(jLabel55))
    .addGap(17, 17, 17)

.kembali_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
    .addComponent(jLabel50)
    .addComponent(tgl_kembali_30, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
    .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.kembali_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
    .addComponent(jLabel48)
    .addComponent(id_anggota_30, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
    .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.kembali_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)

```



```

        .addComponent(nim_30, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(jLabel49))
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

    .addGroup(kembali_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
        .addComponent(nama_30, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(jLabel51))
        .addGap(51, 51, 51)

    .addGroup(kembali_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING)

    .addGroup(kembali_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
        .addComponent(update_pengembalian_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(kembali_close_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(batal_pengembalian_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
        .addComponent(validasi_30, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 37,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
        .addContainerGap()
    );

    javax.swing.GroupLayout layout = new javax.swing.GroupLayout(getContentPane());
    getContentPane().setLayout(layout);
    layout.setHorizontalGroup(
        layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(layout.createSequentialGroup()
            .addComponent(left_panel_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addGap(38, 38, 38)
            .addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                .addGroup(layout.createSequentialGroup()
                    .addComponent(kembali_panel_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
                    .addGap(22, 22, 22)
                    .addComponent(pinjam_panel_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
                .addGroup(layout.createSequentialGroup()
                    .addComponent(login_panel_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 422,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
                    .addComponent(guestbook_panel_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 455,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
                .addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                    .addComponent(reg_buku_panel_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 587,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
                    .addComponent(reg_member_panel_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))))
            .addContainerGap(2508, Short.MAX_VALUE))
    );
    layout.setVerticalGroup(
        layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(layout.createSequentialGroup()
            .addComponent(left_panel_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
            .addGroup(layout.createSequentialGroup()
                .addGap(19, 19, 19)
                .addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

```

```

        .addGroup(layout.createSequentialGroup())
        .addComponent(reg_buku_panel_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addGap(44, 44, 44)
        .addComponent(reg_member_panel_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
        .addGroup(layout.createSequentialGroup())
        .addComponent(login_panel_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addGap(37, 37, 37)
        .addComponent(guestbook_panel_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)))
        .addGap(30, 30, 30)
        .addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addComponent(pinjam_panel_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(kembali_panel_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
        .addContainerGap(1591, Short.MAX_VALUE)
    );

    pack();
} // </editor-fold>

private void exit_button_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    if (!IsLogin){
        System.exit(0);}
}

private void login_button_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    // do login ...
    id_1.setText("");
    pass_1.setText("");
    login_panel_1.setVisible(true);
}

private void cancel_login_button_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    id_1.setText("");
    pass_1.setText("");
    login_panel_1.setVisible(false);
}

private void do_login_button_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

// ----- set_login_activated (true);

    get_id_1 = (String)id_1.getText();
    char[] pass = pass_1.getPassword();
    get_pass_1 = new String(pass);

    IsLogin = false;

    if( (get_id_1.equals("root"))&&(get_pass_1.equals("1234")) ){
        IsLogin = true ;
    }

    if (IsLogin) {

```

```

    login_panel_1.setVisible(false);
    set_login_activated (true);

}
}

private void gateway_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

    jvSerialCom SerialCom = new jvSerialCom () ;
    SerialCom.setVisible(true) ;

}

private void logout_button_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    set_login_activated(false);
    reset_panel();
}

public void reset_guestbook_1 () {
    Date dt1 = new Date();
    guest_tgl_1.setText( sql_dateformat.format(dt1));

    guest_id_1.setText("");

    guest_nama_1.setText("");
    guest_jur_1.setText("");
    guest_fak_1.setText("");
}

private void guestbook_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    guestbook_panel_1.setVisible(true);
    guestbook_panel_1.setLocation(left_panel_1.getWidth()+4, 130 );
    reset_guestbook_1() ;
}

private void reg_member_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    reg_member_panel_1.setVisible(true);
    reg_member_panel_1.setLocation(left_panel_1.getWidth()+4, 20 );

    reset_anggota_field(true);
}

public void reset_buku(boolean delete_id ){
    Date dt1 = new Date();

    tgl_buku_1.setText( sql_dateformat.format(dt1));

    if (delete_id) { no_reg_buku_1.setText(""); }

    judul_1.setText("");
    pengarang_1.setText("");
    penerbit_1.setText("");
    tahun_1.setText("");
    lokasi_1.setText("");
    st_buku_1.setText("");
}

private void reg_buku_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

```

```

    reg_buku_panel_1.setVisible(true);
    reg_buku_panel_1.setLocation(left_panel_1.getWidth()+4, 20 );

    reset_buku(true);

}

public Date add_date ( Date old1, int count1 )
{
    Date curdate = old1 ;
    Calendar cal_1 = Calendar.getInstance();
    cal_1.setTime(curdate);
    cal_1.add(Calendar.DATE, count1);
    Date newdate = cal_1.getTime();
    return newdate;
}

// reset peminjaman

public void reset_peminjaman_1 () {
    Date dt1 = new Date();
    Date dt2 = add_date( dt1, 7);

    tgl_pinjam_1.setText(sql_dateformat.format(dt1)) ;
    tgl_kembali_1.setText(sql_dateformat.format(dt2));

    id_anggota_1.setText("");
    nim_1.setText("");
    nama_1.setText("");
    hp_1.setText("");

    id_buku_10.setText("");

    judul_buku_10.setText("");

    stValPeminjaman_1 = "" ;
}

private void pinjam_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    pinjam_panel_1.setVisible(true);
    pinjam_panel_1.setLocation(left_panel_1.getWidth()+4, 20 );

    reset_peminjaman_1() ;

}

public void reset_pengembalian_1 () {
    Date dt = new Date();
    tgl_kembali_30.setText(sql_dateformat.format(dt) );

    id_anggota_30.setText("");
    nama_30.setText("");
    nim_30.setText("");

    id_buku_30.setText("");
    judul_30.setText("");

}

```

```

private void kembali_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    kembali_panel_1.setVisible(true);
    kembali_panel_1.setLocation(left_panel_1.getWidth()+4, 20 );

    reset_pengembalian_1();

}

public void reset_guestbook_field () {
    guest_tgl_1.setText("");
    guest_id_1.setText("");
    guest_nama_1.setText("");
    guest_fak_1.setText("");
    guest_jur_1.setText("");
}

private void update_guestbook_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    sout = "INSERT INTO guestbook ( tgl, id_anggota, nama, fakultas, jurusan ) " +
        "VALUES ( " + guest_tgl_1.getText() + ", " +
        "" + guest_id_1.getText() + ", " +
        "" + guest_nama_1.getText() + ", " +
        "" + guest_fak_1.getText() + ", " +
        "" + guest_jur_1.getText() + " ) ";

    try {
        System.out.println(sout);
        Statement st1 = Connection_1.dbconn1.createStatement();
        st1.execute(sout);

        reset_guestbook_1 () ;

        ;
    } catch (SQLException sqlexp) {
        System.err.println("Database Error ... ");
        System.err.println(sqlexp.getMessage());
    }

}

private void guestbook_close_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

    guestbook_panel_1.setVisible(false);
}

// ----- query_find_anggota -----
public Boolean query_find_anggota ( String id_ ) {

    Boolean flag1 = false ;

    sout = "SELECT * FROM anggota WHERE ( id_anggota = " + id_ + " )";
    if (isQuery(sout)){
        try {
            Statement stm = Connection_1.dbconn1.createStatement();
            ResultSet rs = stm.executeQuery(sout);

            flag1 = rs.first();
            System.out.println(sout);
            System.out.println(flag1);

```

```

idx_x = 0 ;

if (flag1 ){

    get_anggota.set_tgl_reg(rs.getString("tgl_reg"));
    get_anggota.set_id_anggota(rs.getString("id_anggota"));
    get_anggota.set_jurusan(rs.getString("jurusan"));
    get_anggota.set_fakultas(rs.getString("fakultas"));
    get_anggota.set_alamat(rs.getString("alamat"));
    get_anggota.set_no_hp(rs.getString("no_hp"));
    get_anggota.set_nama(rs.getString("nama"));
    get_anggota.set_status(rs.getString("status"));
    get_anggota.set_nim(rs.getString("nim"));
} else {

    get_anggota = Connection_1.reset_anggota();
}
} catch (Exception e){
    System.out.println("Query Error" );
}
}

return(flag1);
};
// ----- isQuery -----
public Boolean isQuery ( String sout ){
    boolean flag_1 = false ;
    try{
        Statement stmt = Connection_1.dbconn1.createStatement();
        ResultSet rs = stmt.executeQuery(sout);

        flag_1 = rs.first();
        if (flag_1 == false ){
            if (rs.next() == false) {
                System.out.println("isQuery == false");
                flag_1 = false ;
            } else {
                flag_1 = true ;
            }

        }

    } ;

    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }
    return (flag_1);
}

public void reset_anggota_field ( boolean delete_id ) {

    Date dt1 = new Date () ;

    tgl_edit_1.setText( sql_dateformat.format(dt1));

    if (delete_id) { id_edit_1.setText("");}

    nama_edit_1.setText("");
    hp_edit_1.setText("");
}

```

```

alamat_edit_1.setText("");
nim_edit_1.setText("");
status_edit_1.setText("");

}

public void update_anggota () {

    String status1 = "" ;

    anggota.set_id_anggota(id_edit_1.getText());
    anggota.set_tgl_reg(tgl_edit_1.getText());
    anggota.set_nim(nim_edit_1.getText());
    anggota.set_nama(nama_edit_1.getText());
    anggota.set_no_hp(hp_edit_1.getText());
    anggota.set_alamat(alamat_edit_1.getText());

    anggota.set_fakultas((String)fak_edit_1.getSelectedItem());
    anggota.set_jurusan((String)jur_edit_1.getSelectedItem());

    anggota.set_status(status1);

    if (anggota.get_id_anggota()!="") {
        sout = "SELECT * FROM anggota WHERE ( id_anggota = " + anggota.get_id_anggota() + " ) ";

        if (isQuery(sout)==false){

            // insert into table
            sout = "INSERT INTO anggota ( tgl_reg, id_anggota, nim, nama, " +
            "fakultas, jurusan, alamat, no_hp, status ) VALUES ( " +
            " " + anggota.get_tgl_reg() + ", " +
            " " + anggota.get_id_anggota () + ", " +
            " " + anggota.get_nim() + ", " +
            " " + anggota.get_nama() + ", " +
            " " + anggota.get_fakultas() + ", " +
            " " + anggota.get_jurusan() + ", " +
            " " + anggota.get_alamat() + ", " +
            " " + anggota.get_no_hp()+ ", " +
            " " + anggota.get_status() + " ) " ;
        } else {
            // update the table with specified nim it self ...
            sout = "UPDATE anggota SET " +
            " nim=" + anggota.get_nim() + ", " +
            " nama=" + anggota.get_nama() + ", " +
            " fakultas=" + anggota.get_fakultas() + ", " +
            " jurusan=" + anggota.get_jurusan() + ", " +
            " alamat=" + anggota.get_alamat() + ", " +
            " no_hp=" + anggota.get_no_hp()+ ", " +
            " status=" + anggota.get_status() + " WHERE ( " +
            " id_anggota = " + anggota.get_id_anggota () + " ) ";
        } ;

        // execute the command ...
        try {
            System.out.println(sout);

            Statement st1 = Connection_1.dbconn1.createStatement();
            st1.execute(sout);
        } catch (SQLException sqlexp) {
            System.err.println("Database Error ... ");
            System.err.println(sqlexp.getMessage());
        }
    }
}

```

```

        reset_anggota_field(true);
    };
}
private void simpan_member_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

    update_anggota();
}

private void reg_member_close_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

    reg_member_panel_1.setVisible(false);
}

private void connect_4ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

}

// ----- refresh tabel anggota

private void cari_member_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

    reg_member_panel_1.setVisible(false);
    jvDataAnggota_1 DataAnggota_1 = new jvDataAnggota_1();
    DataAnggota_1.setVisible(true);
    DataAnggota_1.refresh_table_anggota();

}

// ----- update buku -----
private void update_buku_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

    String status1 = "" ;

    buku.set_tgl_reg(tgl_buku_1.getText());
    buku.set_no_reg(no_reg_buku_1.getText());
    buku.set_judul(judul_1.getText());
    buku.set_penerbit(penerbit_1.getText());
    buku.set_pengarang(pengarang_1.getText());
    buku.set_tahun(tahun_1.getText());
    buku.set_lokasi(lokasi_1.getText());
    buku.set_status("");

    if (buku.get_no_reg()!="") {
        sout = "SELECT * FROM buku WHERE ( no_reg = " + buku.get_no_reg() + " ) ";

        if (!isQuery(sout)){

            // insert into table
            sout = "INSERT INTO buku ( tgl_reg, no_reg, judul, pengarang, penerbit, " +
            "tahun, lokasi, status ) VALUES ( " +
            " " + buku.get_tgl_reg() + ", " +
            " " + buku.get_no_reg() + ", " +
            " " + buku.get_judul() + ", " +
            " " + buku.get_pengarang() + ", " +
            " " + buku.get_penerbit() + ", " +

```



```

" " + buku.get_tahun() + ", " +
" " + buku.get_lokasi() + ", " +
" " + buku.get_status() + ") " ;

} else {
// update the table with specified nim it self ...
sout = "UPDATE buku SET " +
" judul=" + buku.get_judul() + "," +
" pengarang=" + buku.get_pengarang() + ", " +
" penerbit=" + buku.get_penerbit() + ", " +
" tahun=" + buku.get_tahun() + ", " +
" lokasi=" + buku.get_lokasi() + ", " +
" status=" + buku.get_status() + " WHERE ( " +
" no_reg = " + buku.get_no_reg() + ") " ;
}

// execute the command ...
try {
System.out.println(sout);
Statement st1 = Connection_1.dbconn1.createStatement();
st1.execute(sout);
} catch (SQLException sqlexp) {
System.err.println("Database Error ... ");
System.err.println(sqlexp.getMessage());}

reset_buku(true);

};

}

public void reset_peminjaman () {

reset_peminjaman_1 () ;

}

private void reg_buku_close_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

reg_buku_panel_1.setVisible(false);
}

private void connect_7ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

}

private void cari_buku_0ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

reg_buku_panel_1.setVisible(false);

jvDataBuku_1 DataBuku = new jvDataBuku_1 () ;
DataBuku.setVisible(true);
DataBuku.refresh_table_buku();

}

private void update_peminjaman_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

String s1;

```

```

String status1 = "OUT";

String idb_1 = id_buku_10.getText() ;

String nmb_1 = judul_buku_10.getText();

if (nmb_1.equals("BUKU KELUAR"))
    {   nmb_1 = "" ;
        judul_buku_10.setText(nmb_1);
    }

System.out.println("NAMA BUKU :");
System.out.println( "1. " + nmb_1 );

s1 = nama_1.getText();
System.out.println("NAMA ANGGOTA : " + s1 );

if (s1.isEmpty()) { stValPeminjaman_1 = "" ; }

System.out.println("Status svValPeminjaman_1 = " + stValPeminjaman_1);

peminjaman_1.set_tgl_pinjam( tgl_pinjam_1.getText() ) ;
peminjaman_1.set_tgl_kembali(tgl_kembali_1.getText());
peminjaman_1.set_id_anggota( id_anggota_1.getText() ) ;
peminjaman_1.set_id_buku_1(id_buku_10.getText());

peminjaman_1.set_judul_1(judul_buku_10.getText());

peminjaman_1.set_nim(nim_1.getText());
peminjaman_1.set_nama(nama_1.getText());
peminjaman_1.set_hp(hp_1.getText());
peminjaman_1.set_status(status1);

if ((stValPeminjaman_1.equals("OK"))&&(!nmb_1.isEmpty())&&(nmb_1!=null) )
{

    // buku 1

    sout = "INSERT INTO peminjaman ( tgl_pinjam, tgl_kembali, id_anggota, nim, nama, hp, id_buku,
judul, status) " +
        " VALUES ( " +
            peminjaman_1.get_tgl_pinjam() + ", " +
            "" + peminjaman_1.get_tgl_kembali() + ", " +
            "" + peminjaman_1.get_id_anggota() + ", " +
            "" + peminjaman_1.get_nim() + ", " +
            "" + peminjaman_1.get_nama() + ", " +
            "" + peminjaman_1.get_hp() + ", " +
            "" + peminjaman_1.get_id_buku_1() + ", " +
            "" + peminjaman_1.get_judul_1() + ", " +
            "" + peminjaman_1.get_status() + " ) " ;

    // execute the command ...

```

```

try {

    System.out.println(sout);
    Statement st1 = Connection_1.dbconn1.createStatement();

    st1.execute(sout);

    String id1_ = peminjaman_1.get_id_buku_1();
    sout = "UPDATE buku SET status = " + status1 + " " +
        "WHERE ( no_reg = " + id1_ + " ) " ;

    st1.execute(sout);

    } catch (SQLException sqlexp) {
        System.err.println("Database Error ... ");
        System.err.println(sqlexp.getMessage());}

    reset_peminjaman () ;

} else {

    JOptionPane.showMessageDialog(frame, "Validasi Gagal. Tidak dapat lanjut proses peminjaman ...") ;

}

}

private void pinjam_close_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

    pinjam_panel_1.setVisible(false);

}

private void update_pengembalian_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

    String id1      = "" ;
    String tgl1     = tgl_kembali_30.getText();

    if (stValPengembalian_1 == "OK") {
        peminjaman = Connection_1.reset_peminjaan() ;
        peminjaman.set_id_buku_1(id_buku_30.getText());
        id1 = peminjaman.get_id_buku_1( );

        try {
            sout = "UPDATE peminjaman SET tgl_kembali = " + tgl1 + " , status = " WHERE ( id_buku = " + id1
+ "" ) " ;
            System.out.println(sout);
            Statement st1 = Connection_1.dbconn1.createStatement();

            st1.execute(sout);

            sout = "UPDATE buku SET status = " +
                " WHERE ( no_reg = " + id1 + " ) " ;

            st1.execute(sout);

```

```

JOptionPane.showMessageDialog(frame, "Proses pengembalian telah selesai dilakukan ... ") ;
reset_pengembalian_1 ( );

} catch (SQLException sqlexp) {
    System.err.println("Database Error ... ");
    System.err.println(sqlexp.getMessage());}

} else {

JOptionPane.showMessageDialog(frame, "Validasi Gagal. Tidak dapat lanjut proses pengembalian ...") ;
} ;

}

private void kembali_close_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    kembali_panel_1.setVisible(false);
}

private void report_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    jvReport_1 jvReport = new jvReport_1 ( );
    jvReport.setVisible(true);
}

}

public void get_selected_fakultas () {
String fak_1 = (String)fak_edit_1.getSelectedItemAt();
    if (fak_1 != "Teknik Elektro"){
        jur_edit_1.removeAllItems();
        jur_edit_1.addItem(fak_1);
    }else{
        jur_edit_1.removeAllItems();

        jur_edit_1.addItem("Teknik Elektronika");
        jur_edit_1.addItem("Teknik Komputer");
        jur_edit_1.addItem("Teknik Telekomunikasi");
        jur_edit_1.addItem("Teknik Tenaga Listrik");
    }
}

}

private void fak_edit_1MouseClicked(java.awt.event.MouseEvent evt) {
    get_selected_fakultas();
}

private void fak_edit_1ItemStateChanged(java.awt.event.ItemEvent evt) {
    get_selected_fakultas();
}

private void fak_edit_1MousePressed(java.awt.event.MouseEvent evt) {
    get_selected_fakultas();
}

public void find_anggota () {

```

```

String id_ = guest_id_1.getText();
if (id_ != "")
{
// do query
boolean flag1 = false ;
flag1 = query_find_anggota(id_);
if ( flag1){
    System.out.append("Found query anggota @" + id_ );

    guest_nama_1.setText(get_anggota.get_nama());
    guest_fak_1.setText(get_anggota.get_fakultas());
    guest_jur_1.setText(get_anggota.get_jurusan());

} else {
    guest_nama_1.setText("");
    guest_fak_1.setText("");
    guest_jur_1.setText("");
}
}

}

public void find_anggota_1 () {
    String id_ = id_edit_1.getText();
    if (id_ != "")
    {
        // do query
        Boolean flag1 = false ;
        flag1 = query_find_anggota(id_);
        if ( flag1){
            System.out.append("Found query anggota @" + id_ );

            nama_edit_1.setText(get_anggota.get_nama());
            nim_edit_1.setText(get_anggota.get_nim());
            alamat_edit_1.setText(get_anggota.get_alamat());
            hp_edit_1.setText(get_anggota.get_no_hp());
            tgl_edit_1.setText(get_anggota.get_tgl_reg());
            fak_edit_1.setSelectedItem(get_anggota.get_fakultas());
            jur_edit_1.setSelectedItem(get_anggota.get_jurusan());
            status_edit_1.setText(get_anggota.get_status());

        } else {
            reset_anggota_field( false );
        }
    }

}

public void find_anggota_pinjam_1 ( int idx1 ) {

    String id_ = "" ;
    Boolean flag1 = false ;

    if (idx1==1) { id_ = id_anggota_1.getText(); } ;
    if (idx1==2) { id_ = id_anggota_30.getText(); } ;

    if (id_ != "")
    {

        flag1 = query_find_anggota(id_);
    }
}

```

```

if ( flag1 ){
    System.out.append("Found: anggota_pinjam_1 " + id_ ) ;
    if (idx1==1){
        nama_1.setText(get_anggota.get_nama());
        nim_1.setText(get_anggota.get_nim());
        hp_1.setText(get_anggota.get_no_hp());
    };
    if (idx1==2){
        nama_30.setText(get_anggota.get_nama());
        nim_30.setText(get_anggota.get_nim());

    };

} else {
    if (idx1==1)
    { reset_anggota_field( false ) ; };
    if (idx1==2) {
        nama_30.setText("");
        nim_30.setText("");

    };

}
} else { flag1 = false; }

}
// ----- query_find_buku( String regbuku ) -----

public Boolean query_find_buku ( String id_ )
{ boolean flag1 = false;
  sout = "SELECT * FROM buku WHERE ( no_reg = " + id_ + " )";
  if (isQuery(sout)){
    try {
      Statement stm = Connection_1.dbconn1.createStatement();
      ResultSet rs = stm.executeQuery(sout);

      flag1 = rs.first();
      if (flag1 == true ){

        get_buku.set_tgl_reg(rs.getString("tgl_reg"));
        get_buku.set_no_reg(rs.getString("no_reg"));
        get_buku.set_judul(rs.getString("judul"));
        get_buku.set_lokasi(rs.getString("lokasi"));
        get_buku.set_tahun(rs.getString("tahun"));
        get_buku.set_penerbit(rs.getString("penerbit"));
        get_buku.set_pengarang(rs.getString("pengarang"));
        get_buku.set_status(rs.getString("status"));

      } else {

        get_buku = Connection_1.reset_buku() ;

      }
    } catch (Exception e){
      System.out.println("Query Error" );
    }
  }
}
return flag1 ; }

```

```

// ----- find_buku () -----
public void find_buku () {
boolean flag_1 = false ;

String id_ = no_reg_buku_1.getText() ;

if (id_ != "")
{
// do query
boolean flag1 = false ;
flag1 = query_find_buku(id_) ;
if ( flag1 ){
System.out.append("Found query buku@" + id_ ) ;

        judul_1.setText(get_buku.get_judul());
        penerbit_1.setText(get_buku.get_penerbit());
        pengarang_1.setText(get_buku.get_pengarang());
        tahun_1.setText(get_buku.get_tahun());
        lokasi_1.setText(get_buku.get_lokasi());
        st_buku_1.setText(get_buku.get_status());
        tgl_buku_1.setText(get_buku.get_tgl_reg());
    } else {
        reset_buku ( false );
    }
}

}

public void find_buku_pinjam_1 ( int idx1 ) {
boolean flag_1 = false ;

String id_ = "" ;

if ( idx1==1) { id_ = id_buku_10.getText() ; }

if ( idx1==3) { id_ = id_buku_30.getText() ; }

if (id_ != "")
{
// do query
boolean flag1 = false ;
flag1 = query_find_buku(id_) ;
if (flag1 ){
        System.out.append("Found query buku@" + id_ ) ;

        if (idx1==1){judul_buku_10.setText(get_buku.get_judul()); } ;

        if (idx1==3) {judul_30.setText(get_buku.get_judul()); } ;

    } else {
        if (idx1==1) {judul_buku_10.setText(""); } ;

        if (idx1==3) {judul_30.setText(""); } ;

    }
}

}

```

```

private void guest_id_1PropertyChange(java.beans.PropertyChangeEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:

}

private void guest_id_1InputMethodTextChanged(java.awt.event.InputMethodEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:

}

private void guest_id_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    find_anggota();
}

private void id_edit_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    find_anggota_1 ();
}

private void no_reg_buku_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    find_buku();
}

private void id_anggota_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

    find_anggota_pinjam_1(1);
}

private void id_buku_10ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    find_buku_pinjam_1 ( 1 );
    if (judul_buku_10.getText()=="") {
        id_buku_10.setText("");
    }
}

private void validasi_peminjaman_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

    peminjaman_1 = Connection_1.reset_peminjaan();
    String st_buku_1 = "" ;
    String bk1 = id_buku_10.getText();
    buku_1.set_no_reg ( id_buku_10.getText() );
    buku_1.set_judul(judul_buku_10.getText());
    peminjaman_1.set_id_anggota(id_anggota_1.getText());

    String status_1 = "" ;
    String s1 = "" ;

    stValPeminjaman_1 = "" ;

    System.out.println("Buku1: "+ bk1 );
    // cek buku 1

```



```

if (bk1!=null) {
    sout = "SELECT * FROM buku WHERE ((no_reg = '"+ bk1 + "' "
        + " AND ( status = " + status_1 + ")))" ;
    System.out.println("Query for book 1") ;

    if (isQuery(sout)) {

        peminjaman_1.set_id_buku_1(id_buku_10.getText());
        peminjaman_1.set_judul_1( judul_buku_10.getText());

        st_buku_1 = "OK" ;
    } else { judul_buku_10.setText("BUKU KELUAR");
        st_buku_1 = "" ;
    }
} else { System.out.println("Empty field: ID Book 1 ") ;
}
s1 = "" ;

stValPeminjaman_1 = "" ;

if (st_buku_1.equals("OK")){
    stValPeminjaman_1 = "OK" ;
} else {
    stValPeminjaman_1 = "" ;
}

if (stValPeminjaman_1.equals("OK")) {
    JOptionPane.showMessageDialog(frame, "Validasi peminjaman berhasil dilakukan") ;
} else {
    JOptionPane.showMessageDialog(frame, "Gagal melakukan validasi") ;
    judul_buku_10.setText("");
}

System.out.println("----- VALIDASI PEMINJAMAN -----") ;
System.out.println("");
System.out.println("    Status buku 1  : " + st_buku_1 ) ;

System.out.println("");

System.out.println("    Validasi Peminjaman : " + stValPeminjaman_1) ;
System.out.println("");
System.out.println("-----") ;
}

private void batal_peminjaman_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

    reset_peminjaman() ;

}

private void batal_pengembalian_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

    reset_pengembalian_1() ;

}

private void hapus_buku_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    id_buku_10.setText("");
    judul_buku_10.setText("");
}

```

```

private void validasi_30ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

String dt1 = id_buku_30.getText();
String dt2 = "" ;
String dt3 = "OUT" ;
String dt4 = "" ;
Date tgl2 = new Date () ;
Boolean flag1 = false ;
        stValPengembalian_1 = "" ;

    if ((dt1!=null)&&(dt2!=null)){
        sout = "SELECT * FROM peminjaman WHERE ( ( id_buku="" + dt1 + "" ) AND ( status="" + dt3 + "" ) )"
;

        if (isQuery(sout)) {

            try {
                Statement stm = Connection_1.dbconn1.createStatement();
                ResultSet rs = stm.executeQuery(sout);

                flag1 = rs.first();
                tgl_kembali_30.setText(sql_dateformat.format(tgl2));

                if (flag1) {

                    rs.first();
                    do
                    {
                        Date date1 = new Date();

                        peminjaman.set_tgl_pinjam(rs.getString("tgl_pinjam"));
                        peminjaman.set_tgl_kembali(tgl_kembali_30.getText());
                        peminjaman.set_id_anggota(rs.getString("id_anggota"));
                        peminjaman.set_nim(rs.getString("nim"));
                        peminjaman.set_nama(rs.getString("nama"));
                        peminjaman.set_hp(rs.getString("hp"));
                        peminjaman.set_id_buku_1(rs.getString("id_buku"));
                        peminjaman.set_judul_1(rs.getString("judul"));
                        peminjaman.set_status(rs.getString("status"));

                        id_anggota_30.setText(peminjaman.get_id_anggota());
                        nim_30.setText(peminjaman.get_nim());
                        nama_30.setText(peminjaman.get_nama());
                        tgl_kembali_30.setText(peminjaman.get_tgl_kembali());
                        judul_30.setText(peminjaman.get_judul_1());

                        stValPengembalian_1 = "OK" ;
                        JOptionPane.showMessageDialog(frame, "Validasi pengembalian berhasil dilakukan") ;

                        idx_x ++ ;

                    } while (rs.next() ) ;

                    peminjaman = Connection_1.reset_peminjaan();

                }
            }
        }
    }
}

```

```

        } catch (Exception e){
            System.out.println("Query Error" );
        }
    } else {
        stValPengembalian_1 = "";
        JOptionPane.showMessageDialog(frame, "Validasi pengembalian gagal dilakukan" ) ;

    }

}

}

/**
 * @param args the command line arguments
 */

public class TimerThread extends Thread {

    protected boolean isRunning;

    public TimerThread( String info1 ) {
        info_date_1.setText(info1);
        this.isRunning = true;
    }

    @Override
    public void run() {
        while (isRunning) {
            SwingUtilities.invokeLater(new Runnable() {
                @Override
                public void run() {

                    Date curTime = new Date();
                    info_date_1.setText(timeformat.format(curTime));

                }
            });

            try {
                Thread.sleep(500L);
            } catch (InterruptedException e) {
            }
        }
    }

    public void setRunning(boolean isRunning) {
        this.isRunning = isRunning;
    }

}

// ----- main -----
public static void main(String args[]) {
    /* Set the Nimbus look and feel */
    //<editor-fold defaultstate="collapsed" desc=" Look and feel setting code (optional) ">
    /* If Nimbus (introduced in Java SE 6) is not available, stay with the default look and feel.
    * For details see http://download.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/lookandfeel/plaf.html
    */
    try {

```

```

        for (javax.swing.UIManager.LookAndFeelInfo info :
javax.swing.UIManager.getInstalledLookAndFeels()) {
            if ("Nimbus".equals(info.getName())) {
                javax.swing.UIManager.setLookAndFeel(info.getClassName());
                break;
            }
        }
    } catch (ClassNotFoundException ex) {
        java.util.logging.Logger.getLogger(MainFrame1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
null, ex);
    } catch (InstantiationException ex) {
        java.util.logging.Logger.getLogger(MainFrame1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
null, ex);
    } catch (IllegalAccessException ex) {
        java.util.logging.Logger.getLogger(MainFrame1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
null, ex);
    } catch (javax.swing.UnsupportedLookAndFeelException ex) {
        java.util.logging.Logger.getLogger(MainFrame1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
null, ex);
    }
}
//</editor-fold>
/* Create and display the form */
java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
    public void run() {
        new MainFrame1().setVisible(true);
    }
});
}

```

```

// Variables declaration - do not modify
private javax.swing.JTextField alamat_edit_1;
private javax.swing.JButton batal_peminjaman_1;
private javax.swing.JButton batal_pengembalian_1;
private javax.swing.JButton cancel_login_button_1;
private javax.swing.JButton cari_buku_0;
private javax.swing.JButton cari_member_1;
private javax.swing.JButton connect_4;
private javax.swing.JButton connect_7;
private javax.swing.JButton do_login_button_1;
private javax.swing.JButton exit_button_1;
private javax.swing.JComboBox<String> fak_edit_1;
private javax.swing.JButton gateway_1;
private javax.swing.JTextField guest_fak_1;
private javax.swing.JTextField guest_id_1;
private javax.swing.JTextField guest_jur_1;
private javax.swing.JTextField guest_nama_1;
private javax.swing.JTextField guest_tgl_1;
private javax.swing.JButton guestbook_1;
private javax.swing.JButton guestbook_close_1;
private javax.swing.JPanel guestbook_panel_1;
private javax.swing.JButton hapus_buku_1;
private javax.swing.JTextField hp_1;
private javax.swing.JTextField hp_edit_1;
private javax.swing.JTextField id_1;
private javax.swing.JTextField id_anggota_1;
private javax.swing.JTextField id_anggota_30;
private javax.swing.JTextField id_buku_10;
private javax.swing.JTextField id_buku_30;
private javax.swing.JTextField id_edit_1;
private javax.swing.JLabel info_date_1;
private javax.swing.JLabel jLabel1;

```

```
private javax.swing.JLabel jLabel10;
private javax.swing.JLabel jLabel11;
private javax.swing.JLabel jLabel12;
private javax.swing.JLabel jLabel13;
private javax.swing.JLabel jLabel14;
private javax.swing.JLabel jLabel15;
private javax.swing.JLabel jLabel16;
private javax.swing.JLabel jLabel17;
private javax.swing.JLabel jLabel18;
private javax.swing.JLabel jLabel19;
private javax.swing.JLabel jLabel2;
private javax.swing.JLabel jLabel20;
private javax.swing.JLabel jLabel21;
private javax.swing.JLabel jLabel22;
private javax.swing.JLabel jLabel27;
private javax.swing.JLabel jLabel28;
private javax.swing.JLabel jLabel29;
private javax.swing.JLabel jLabel3;
private javax.swing.JLabel jLabel30;
private javax.swing.JLabel jLabel31;
private javax.swing.JLabel jLabel32;
private javax.swing.JLabel jLabel33;
private javax.swing.JLabel jLabel34;
private javax.swing.JLabel jLabel35;
private javax.swing.JLabel jLabel36;
private javax.swing.JLabel jLabel37;
private javax.swing.JLabel jLabel38;
private javax.swing.JLabel jLabel39;
private javax.swing.JLabel jLabel4;
private javax.swing.JLabel jLabel40;
private javax.swing.JLabel jLabel41;
private javax.swing.JLabel jLabel42;
private javax.swing.JLabel jLabel43;
private javax.swing.JLabel jLabel47;
private javax.swing.JLabel jLabel48;
private javax.swing.JLabel jLabel49;
private javax.swing.JLabel jLabel5;
private javax.swing.JLabel jLabel50;
private javax.swing.JLabel jLabel51;
private javax.swing.JLabel jLabel53;
private javax.swing.JLabel jLabel54;
private javax.swing.JLabel jLabel55;
private javax.swing.JLabel jLabel59;
private javax.swing.JLabel jLabel6;
private javax.swing.JLabel jLabel61;
private javax.swing.JLabel jLabel62;
private javax.swing.JLabel jLabel63;
private javax.swing.JLabel jLabel64;
private javax.swing.JTextField judul_1;
private javax.swing.JTextField judul_30;
private javax.swing.JTextField judul_buku_10;
private javax.swing.JComboBox<String> jur_edit_1;
private javax.swing.JButton kembali_1;
private javax.swing.JButton kembali_close_1;
private javax.swing.JPanel kembali_panel_1;
private javax.swing.JPanel left_panel_1;
private javax.swing.JButton login_button_1;
private javax.swing.JPanel login_panel_1;
private javax.swing.JLabel logo_1;
private javax.swing.JButton logout_button_1;
private javax.swing.JTextField lokasi_1;
```

```

private javax.swing.JTextField nama_1;
private javax.swing.JTextField nama_30;
private javax.swing.JTextField nama_edit_1;
private javax.swing.JTextField nim_1;
private javax.swing.JTextField nim_30;
private javax.swing.JTextField nim_edit_1;
private javax.swing.JTextField no_reg_buku_1;
private javax.swing.JPasswordField pass_1;
private javax.swing.JTextField penerbit_1;
private javax.swing.JTextField pengarang_1;
private javax.swing.JButton pinjam_1;
private javax.swing.JButton pinjam_close_1;
private javax.swing.JPanel pinjam_panel_1;
private javax.swing.JButton reg_buku_1;
private javax.swing.JButton reg_buku_close_1;
private javax.swing.JPanel reg_buku_panel_1;
private javax.swing.JButton reg_member_1;
private javax.swing.JButton reg_member_close_1;
private javax.swing.JPanel reg_member_panel_1;
private javax.swing.JButton report_1;
private javax.swing.JButton simpan_member_1;
private javax.swing.JTextField st_buku_1;
private javax.swing.JTextField status_edit_1;
private javax.swing.JTextField tahun_1;
private javax.swing.JTextField tgl_buku_1;
private javax.swing.JTextField tgl_edit_1;
private javax.swing.JTextField tgl_kembali_1;
private javax.swing.JTextField tgl_kembali_30;
private javax.swing.JTextField tgl_pinjam_1;
private javax.swing.JButton update_buku_1;
private javax.swing.JButton update_guestbook_1;
private javax.swing.JButton update_peminjaman_1;
private javax.swing.JButton update_pengembalian_1;
private javax.swing.JButton validasi_30;
private javax.swing.JButton validasi_peminjaman_1;
// End of variables declaration
}
package applibrary_400;

public class tAnggota {

    static String tgl_reg = "";
    static String id_anggota = "";
    static String nim = "";
    static String nama = "";
    static String fakultas = "";
    static String jurusan = "";
    static String alamat = "";
    static String no_hp = "";
    static String status = "";
    public void set_tgl_reg ( String tgl_ ) { tgl_reg = tgl_ ; }
    public void set_id_anggota ( String id_ ) { id_anggota = id_ ; }
    public void set_nim ( String nim_ ){ nim = nim_ ; };
    public void set_nama ( String nama_ ) { nama = nama_ ; }
    public void set_fakultas ( String fak_ ) { fakultas = fak_ ; }
    public void set_jurusan ( String jur_ ) { jurusan = jur_ ; }
    public void set_alamat ( String alm_ ) { alamat = alm_ ; }
    public void set_no_hp ( String hp_ ) { no_hp = hp_ ; }
    public void set_status ( String st_ ) { status = st_ ; }
    public String get_tgl_reg () { return( tgl_reg ) ; }
    public String get_id_anggota () { return( id_anggota ) ; }
}

```

```

public String get_nim () { return( nim ); }
public String get_nama () { return( nama ); }
public String get_fakultas () { return( fakultas ); }
public String get_jurusan () { return( jurusan ); }
public String get_no_hp () { return( no_hp ); }
public String get_alamat () { return( alamat ); }
public String get_status () { return( status ); }

}

package applibrary_400;

public class tPeminjaman {

    static String tgl_pinjam = "" ;
static String tgl_kembali = "" ;
    static String id_anggota = "" ;
    static String nim_1 = "" ;
    static String nama_1 = "" ;
    static String hp_1 = "" ;

    static String id_buku_1 = "" ;
    static String judul_1 = "" ;
    static String status = "" ;

    public void set_tgl_pinjam ( String tgl_ ) { tgl_pinjam = tgl_ ; }
    public void set_tgl_kembali ( String tgl_ ) { tgl_kembali = tgl_ ; }
    public void set_id_anggota ( String id_ ) { id_anggota = id_ ; }
    public void set_id_buku_1 ( String bk1 ) { id_buku_1 = bk1 ; }

    public void set_status ( String st1 ) { status = st1 ; }
    public void set_nama ( String nama_ ) { nama_1 = nama_ ; }
    public void set_hp ( String hp_ ) { hp_1 = hp_ ; }
    public void set_nim ( String nim_ ) { nim_1 = nim_ ; }
    public void set_judul_1 ( String judul_ ) { judul_1 = judul_ ; }

    public String get_nim () { return (nim_1); }
    public String get_nama() { return (nama_1); }
    public String get_hp () { return (hp_1); }
    public String get_judul_1 () { return ( judul_1 ); }

    public String get_tgl_pinjam () { return(tgl_pinjam); }
    public String get_tgl_kembali () { return(tgl_kembali); }
    public String get_id_anggota () { return(id_anggota); }
    public String get_id_buku_1 () { return(id_buku_1); }

    public String get_status () { return( status ); }

}

package applibrary_400;

public class tGuest {

    public static String tgl = "" ;
    public static String id_anggota = "" ;
    public static String nama_anggota = "" ;
    public static String fakultas = "" ;

```

```

public static String jurusan = "" ;

public void set_tgl ( String tgl_ ) { tgl = tgl_ ; } ;
public void set_id_anggota ( String id_ ) { id_anggota = id_ ; } ;
public void set_nama_anggota ( String nama_ ) { nama_anggota = nama_ ; } ;
public void set_fakultas ( String fak_ ) { fakultas = fak_ ; } ;
public void set_jurusan ( String jur_ ) { jurusan = jur_ ; } ;

public String get_tgl ( ) { return ( tgl ) ; }
public String get_id_anggota ( ) { return ( id_anggota ) ; }
public String get_nama_anggota ( ) { return ( nama_anggota ) ; }
public String get_jurusan ( ) { return ( jurusan ) ; }
public String get_fakultas ( ) { return ( fakultas ) ; }

}

```

```

package applibrary_400;

```

```

public class tBuku {

    static String tgl_reg = "" ;
    static String no_reg = "" ;
    static String judul= "" ;
    static String pengarang= "" ;
    static String penerbit= "" ;
    static String tahun = "" ;
    static String lokasi= "" ;
    static String status= "" ;

    public void set_tgl_reg ( String tgl_ ) { tgl_reg = tgl_ ; } ;
    public void set_no_reg ( String no_ ) { no_reg = no_ ; } ;
    public void set_judul ( String jdl_ ) { judul = jdl_ ; } ;
    public void set_pengarang ( String pgr_ ) { pengarang = pgr_ ; } ;
    public void set_penerbit ( String pen_ ) { penerbit = pen_ ; } ;
    public void set_tahun ( String thn_ ) { tahun = thn_ ; } ;
    public void set_lokasi ( String lok_ ) { lokasi = lok_ ; } ;
    public void set_status ( String st_ ) { status = st_ ; } ;

    public String get_tgl_reg ( ) { return(tgl_reg); }
    public String get_no_reg ( ) { return(no_reg); }
    public String get_judul ( ) { return(judul); }
    public String get_pengarang ( ) { return(pengarang); }
    public String get_penerbit ( ) { return ( penerbit); }
    public String get_tahun ( ) { return( tahun ); }
    public String get_lokasi ( ) { return( lokasi); }
    public String get_status ( ) { return( status); }

}

```

```

package applibrary_400;

```

```

import java.sql.ResultSet;
import java.sql.Statement;

import java.sql.* ;
import java.awt.Toolkit;
import java.awt.Dimension;

import jssc.SerialPort;
import jssc.SerialPortEvent;

```



```

import jssc.SerialPortEventListener;
import jssc.SerialPortException;
import jssc.SerialPortList ;

import java.text.ParseException;
import java.text.DateFormat;
import java.text.SimpleDateFormat ;
import java.util.Date ;
import java.util.Calendar;
import java.util.Timer ;
import java.util.Objects ;

import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.SwingUtilities;
import javax.swing.JTable ;
import javax.swing.JScrollPane;
import javax.swing.JTable;
import javax.swing.JTextField;
import javax.swing.table.DefaultTableModel;

public class jvDataAnggota_1 extends javax.swing.JFrame {

    public jvConnection_1 Connection_1 = new jvConnection_1 ();

    public String sout ;
    public int idx_1 ;
    public int idx_x ;
    public int idx_y ;

    public tAnggota anggota = new tAnggota() ;
    public tAnggota get_anggota = new tAnggota();
    public jvDataAnggota_1() {
        initComponents();
        Dimension dim1 = Toolkit.getDefaultToolkit().getScreenSize();

        this.setSize( dim1.width, dim1.height);
        this.setLocation( 0, 0 ) ;
        this.setVisible(true) ;

        Connection_1.build_database();
    }

    /**
     * This method is called from within the constructor to initialize the form.
     * WARNING: Do NOT modify this code. The content of this method is always
     * regenerated by the Form Editor.
     */
    @SuppressWarnings("unchecked")
    // <editor-fold defaultstate="collapsed" desc="Generated Code">//GEN-BEGIN: initComponents
    private void initComponents() {

        left_panel_1 = new javax.swing.JPanel();
        logo_1 = new javax.swing.JLabel();
        jLabel1 = new javax.swing.JLabel();
        jLabel5 = new javax.swing.JLabel();
        jLabel6 = new javax.swing.JLabel();
        kembali_1 = new javax.swing.JButton();
        jLabel7 = new javax.swing.JLabel();

```

```

jScrollPane4 = new javax.swing.JScrollPane();
grid_anggota_1 = new javax.swing.JTable();

setDefaultCloseOperation(javax.swing.WindowConstants.EXIT_ON_CLOSE);
setBackground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
setUndecorated(true);

left_panel_1.setBackground(new java.awt.Color(0, 51, 102));
left_panel_1.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
left_panel_1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 14)); // NOI18N

logo_1.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
logo_1.setIcon(new javax.swing.ImageIcon(getClass().getResource("/logo_1/logo_ITN.png"))); // NOI18N

jLabel1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 24)); // NOI18N
jLabel1.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel1.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel1.setText("SISTEM INFORMASI PUSTAKA");
jLabel1.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

jLabel5.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 18)); // NOI18N
jLabel5.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel5.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel5.setText("FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI");
jLabel5.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

jLabel6.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 36)); // NOI18N
jLabel6.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel6.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel6.setText("ITN - MALANG");
jLabel6.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

kembali_1.setText("KEMBALI");
kembali_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        kembali_1ActionPerformed(evt);
    }
});

jLabel7.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 18)); // NOI18N
jLabel7.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel7.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel7.setText("- DATA ANGGOTA PUSTAKA -");
jLabel7.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

javax.swing.GroupLayout left_panel_1Layout = new javax.swing.GroupLayout(left_panel_1);
left_panel_1.setLayout(left_panel_1Layout);
left_panel_1Layout.setHorizontalGroup(
    left_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(left_panel_1Layout.createSequentialGroup()
            .addGroup(left_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                .addGroup(left_panel_1Layout.createSequentialGroup()
                    .addComponent(jLabel7, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
                    .addGroup(left_panel_1Layout.createSequentialGroup()
                        .addContainerGap()
                        .addGroup(left_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                            .addGroup(left_panel_1Layout.createSequentialGroup()
                                .addComponent(jLabel1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 375,
Short.MAX_VALUE)

```

```

        .addComponent(jLabel5, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(jLabel6, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(logo_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(kembali_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE))))
        .addContainerGap()
    );
    left_panel_1Layout.setVerticalGroup(
        left_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(left_panel_1Layout.createSequentialGroup()
            .addGap(26, 26, 26)
            .addComponent(logo_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 191,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addGap(18, 18, 18)
            .addComponent(jLabel1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 24,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
            .addComponent(jLabel5, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 24,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
            .addComponent(jLabel6)
            .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED, 164,
Short.MAX_VALUE)
            .addComponent(jLabel7)
            .addGap(162, 162, 162)
            .addComponent(kembali_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 48,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addContainerGap()
        );

    grid_anggota_1.setModel(new javax.swing.table.DefaultTableModel(
        new Object [][] {

            { null, null, null, null, null, null, null, null }
        },
        new String [] {
            "NO", "TGL REG", "ID ANGGOTA", "NIM", "NAMA", "FAKULTAS", "JURUSAN",
"ALAMAT", "NO HP"
        }
    ) {
        Class[] types = new Class [] {
            java.lang.String.class, java.lang.String.class, java.lang.String.class, java.lang.String.class,
java.lang.Object.class, java.lang.Object.class, java.lang.Object.class, java.lang.Object.class,
java.lang.Object.class
        };

        public Class getColumnClass(int columnIndex) {
            return types [columnIndex];
        }
    });
    jScrollPane4.setViewportViewView(grid_anggota_1);

    javax.swing.GroupLayout layout = new javax.swing.GroupLayout(getContentPane());
    getContentPane().setLayout(layout);
    layout.setHorizontalGroup(
        layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(layout.createSequentialGroup()

```

```

        .addComponent(left_panel_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
        .addComponent(jScrollPane4, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 843,
Short.MAX_VALUE))
    );
    layout.setVerticalGroup(
        layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addComponent(left_panel_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(jScrollPane4, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING)
    );

    pack();
} // </editor-fold> //GEN-END:initComponents

private void kembali_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) { //GEN-
FIRST:event_kembali_1ActionPerformed
    // TODO add your handling code here:
    this.setVisible(false);
} //GEN-LAST:event_kembali_1ActionPerformed

/**
 * @param args the command line arguments
 */
public static void main(String args[]) {
    /* Set the Nimbus look and feel */
    //<editor-fold defaultstate="collapsed" desc=" Look and feel setting code (optional) ">
    /* If Nimbus (introduced in Java SE 6) is not available, stay with the default look and feel.
    * For details see http://download.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/lookandfeel/plaf.html
    */
    try {
        for (javax.swing.UIManager.LookAndFeelInfo info :
javax.swing.UIManager.getInstalledLookAndFeels()) {
            if ("Nimbus".equals(info.getName())) {
                javax.swing.UIManager.setLookAndFeel(info.getClassName());
                break;
            }
        }
    } catch (ClassNotFoundException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(jvDataAnggota_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
null, ex);
    } catch (InstantiationException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(jvDataAnggota_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
null, ex);
    } catch (IllegalAccessException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(jvDataAnggota_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
null, ex);
    } catch (javax.swing.UnsupportedLookAndFeelException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(jvDataAnggota_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
null, ex);
    }
} //</editor-fold>

    /* Create and display the form */
    java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
        public void run() {

```

```

        new jvDataAnggota_1().setVisible(true);
    }
});
}

public boolean isQuery ( String sout ){
    boolean flag_1 = false ;
    try{
        Statement stmt = Connection_1.dbconn1.createStatement();
        ResultSet rs = stmt.executeQuery(sout);

        flag_1 = rs.first();
        if (flag_1 == false ){
            if (rs.next() == false) {
                System.out.println("Query == false");
                flag_1 = false ;
            } else {
                flag_1 = true ;
            }
        }
    };

    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }
    return (flag_1);
}

public void set_table_anggota(Object obj, int row_index, int col_index) {
    grid_anggota_1.getModel().setValueAt(obj, row_index, col_index);
}

public void refresh_table_anggota () {

    int mx1 = 0 ;
    mx1 = grid_anggota_1.getRowCount() ;

    for (int ix1 = 1; ix1 < mx1; ix1++) {
        grid_anggota_1.removeRowSelectionInterval(ix1, ix1);
    }

    grid_anggota_1.removeRowSelectionInterval(1, grid_anggota_1.getRowCount()-1);

    boolean flag1 = false ;
    sout = "SELECT * FROM anggota ORDER BY nama " ;
    if (isQuery(sout)){
        try {
            Statement stm = Connection_1.dbconn1.createStatement();
            ResultSet rs = stm.executeQuery(sout);

            flag1 = rs.first();
            idx_x = 0 ;

            if (flag1) {

                rs.first();
                do

```

```

    { get_anggota.set_tgl_reg(rs.getString("tgl_reg"));
      get_anggota.set_id_anggota(rs.getString("id_anggota"));
      get_anggota.set_jurusan(rs.getString("jurusan"));
      get_anggota.set_fakultas(rs.getString("fakultas"));
      get_anggota.set_alamat(rs.getString("alamat"));
      get_anggota.set_no_hp(rs.getString("no_hp"));
      get_anggota.set_nama(rs.getString("nama"));
      get_anggota.set_status(rs.getString("status"));
      get_anggota.set_nim(rs.getString("nim"));

      String no_1 = Integer.toString(idx_x+1) ;

      set_table_anggota(no_1, idx_x,0);
      set_table_anggota(get_anggota.get_tgl_reg(), idx_x, 1);
      set_table_anggota(get_anggota.get_id_anggota(),idx_x, 2) ;
      set_table_anggota(get_anggota.get_nim(), idx_x, 3) ;
      set_table_anggota(get_anggota.get_nama(), idx_x, 4);
      set_table_anggota(get_anggota.get_fakultas(), idx_x, 5);
      set_table_anggota(get_anggota.get_jurusan(), idx_x, 6);
      set_table_anggota(get_anggota.get_alamat(), idx_x, 7);
      set_table_anggota(get_anggota.get_no_hp(), idx_x, 8);

      idx_x ++ ;

      } while (rs.next() ) ;

      get_anggota = Connection_1.reset_anggota();

    }
  } catch (Exception e){
    System.out.println("Query Error" );
  }
}

// Variables declaration - do not modify//GEN-BEGIN:variables
private javax.swing.JTable grid_anggota_1;
private javax.swing.JLabel jLabel1;
private javax.swing.JLabel jLabel5;
private javax.swing.JLabel jLabel6;
private javax.swing.JLabel jLabel7;
private javax.swing.JScrollPane jScrollPane4;
private javax.swing.JButton kembali_1;
private javax.swing.JPanel left_panel_1;
private javax.swing.JLabel logo_1;
// End of variables declaration//GEN-END:variables
}
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package applibrary_400;

import java.sql.ResultSet;
import java.sql.Statement;

import java.sql.* ;

```

```

import java.awt.Toolkit;
import java.awt.Dimension;

import jssc.SerialPort;
import jssc.SerialPortEvent;
import jssc.SerialPortEventListener;
import jssc.SerialPortException;
import jssc.SerialPortList ;

import java.text.ParseException;
import java.text.DateFormat;
import java.text.SimpleDateFormat ;
import java.util.Date ;
import java.util.Calendar;
import java.util.Timer ;
import java.util.Objects ;

import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.SwingUtilities;
import javax.swing.JTable ;
import javax.swing.JScrollPane;
import javax.swing.JTable;
import javax.swing.JTextField;
import javax.swing.table.DefaultTableModel;

public class jvDataAnggota_1 extends javax.swing.JFrame {

    public jvConnection_1 Connection_1 = new jvConnection_1 ();

    public String sout ;
    public int idx_1 ;
    public int idx_x ;
    public int idx_y ;

    public tAnggota anggota = new tAnggota() ;
    public tAnggota get_anggota = new tAnggota();
    public jvDataAnggota_1() {
        initComponents();
        Dimension dim1 = Toolkit.getDefaultToolkit().getScreenSize();

        this.setSize( dim1.width, dim1.height);
        this.setLocation( 0, 0 ) ;
        this.setVisible(true) ;

        Connection_1.build_database();
    }

    /**
     * This method is called from within the constructor to initialize the form.
     * WARNING: Do NOT modify this code. The content of this method is always
     * regenerated by the Form Editor.
     */
    @SuppressWarnings("unchecked")
    // <editor-fold defaultstate="collapsed" desc="Generated Code">//GEN-BEGIN: initComponents
    private void initComponents() {

        left_panel_1 = new javax.swing.JPanel();
        logo_1 = new javax.swing.JLabel();

```

```

jLabel1 = new javax.swing.JLabel();
jLabel5 = new javax.swing.JLabel();
jLabel6 = new javax.swing.JLabel();
kembali_1 = new javax.swing.JButton();
jLabel7 = new javax.swing.JLabel();
jScrollPane4 = new javax.swing.JScrollPane();
grid_anggota_1 = new javax.swing.JTable();

setDefaultCloseOperation(javax.swing.WindowConstants.EXIT_ON_CLOSE);
setBackground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
setUndecorated(true);

left_panel_1.setBackground(new java.awt.Color(0, 51, 102));
left_panel_1.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
left_panel_1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 14)); // NOI18N

logo_1.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
logo_1.setIcon(new javax.swing.ImageIcon(getClass().getResource("/logo_1/logo_ITN.png"))); // NOI18N

jLabel1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 24)); // NOI18N
jLabel1.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel1.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel1.setText("SISTEM INFORMASI PUSTAKA");
jLabel1.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

jLabel5.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 18)); // NOI18N
jLabel5.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel5.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel5.setText("FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI");
jLabel5.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

jLabel6.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 36)); // NOI18N
jLabel6.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel6.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel6.setText("ITN - MALANG");
jLabel6.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

kembali_1.setText("KEMBALI");
kembali_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        kembali_1ActionPerformed(evt);
    }
});

jLabel7.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 18)); // NOI18N
jLabel7.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel7.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel7.setText("- DATA ANGGOTA PUSTAKA -");
jLabel7.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

javax.swing.GroupLayout left_panel_1Layout = new javax.swing.GroupLayout(left_panel_1);
left_panel_1.setLayout(left_panel_1Layout);
left_panel_1Layout.setHorizontalGroup(
    left_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(left_panel_1Layout.createSequentialGroup()
            .addGroup(left_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                .addGroup(left_panel_1Layout.createSequentialGroup()
                    .addGroup(left_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                        .addComponent(jLabel7, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
                        .addGroup(left_panel_1Layout.createSequentialGroup()
                            .addGroup(left_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                                .addContainerGap()

```



```

.addGroup(left_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
    .addComponent(jLabel1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 375,
Short.MAX_VALUE)
    .addComponent(jLabel5, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE)
    .addComponent(jLabel6, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
    .addComponent(logo_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
    .addComponent(kembali_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE))))
    .addContainerGap()
);
left_panel_1Layout.setVerticalGroup(
left_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
.addGroup(left_panel_1Layout.createSequentialGroup()
.addGap(26, 26, 26)
.addComponent(logo_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 191,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
.addGap(18, 18, 18)
.addComponent(jLabel1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 24,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
.addComponent(jLabel5, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 24,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
.addComponent(jLabel6)
.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED, 164,
Short.MAX_VALUE)
.addComponent(jLabel7)
.addGap(162, 162, 162)
.addComponent(kembali_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 48,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
.addContainerGap()
);

grid_anggota_1.setModel(new javax.swing.table.DefaultTableModel(
    new Object [][] {

        {null, null, null, null, null, null, null, null}
    },
    new String [] {
        "NO", "TGL REG", "ID ANGGOTA", "NIM", "NAMA", "FAKULTAS", "JURUSAN",
"ALAMAT", "NO HP"
    }
) {
    Class[] types = new Class [] {
        java.lang.String.class, java.lang.String.class, java.lang.String.class, java.lang.String.class,
java.lang.Object.class, java.lang.Object.class, java.lang.Object.class, java.lang.Object.class,
java.lang.Object.class
    };

    public Class getColumnClass(int columnIndex) {
        return types [columnIndex];
    }
});
jScrollPane4.setViewportViewView(grid_anggota_1);

javax.swing.GroupLayout layout = new javax.swing.GroupLayout(getContentPane());

```

```

        getContentPane().setLayout(layout);
        layout.setHorizontalGroup(
            layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                .addGroup(layout.createSequentialGroup()
                    .addComponent(left_panel_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
                        javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
                    .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
                    .addComponent(jScrollPane4, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 843,
                        Short.MAX_VALUE))
                );
        layout.setVerticalGroup(
            layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                .addGroup(layout.createSequentialGroup()
                    .addComponent(left_panel_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
                        javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
                    .addComponent(jScrollPane4, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING))
                );

        pack();
    } // </editor-fold> //GEN-END: initComponents

    private void kembali_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) { //GEN-
FIRST:event_kembali_1ActionPerformed
        // TODO add your handling code here:
        this.setVisible(false);
    } //GEN-LAST:event_kembali_1ActionPerformed

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String args[]) {
        /* Set the Nimbus look and feel */
        //<editor-fold defaultstate="collapsed" desc=" Look and feel setting code (optional) ">
        /* If Nimbus (introduced in Java SE 6) is not available, stay with the default look and feel.
         * For details see http://download.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/lookandfeel/plaf.html
         */
        try {
            for (javax.swing.UIManager.LookAndFeelInfo info :
                javax.swing.UIManager.getInstalledLookAndFeels()) {
                if ("Nimbus".equals(info.getName())) {
                    javax.swing.UIManager.setLookAndFeel(info.getClassName());
                    break;
                }
            }
        } catch (ClassNotFoundException ex) {

            java.util.logging.Logger.getLogger(jvDataAnggota_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
                null, ex);
        } catch (InstantiationException ex) {

            java.util.logging.Logger.getLogger(jvDataAnggota_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
                null, ex);
        } catch (IllegalAccessException ex) {

            java.util.logging.Logger.getLogger(jvDataAnggota_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
                null, ex);
        } catch (javax.swing.UnsupportedLookAndFeelException ex) {

            java.util.logging.Logger.getLogger(jvDataAnggota_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
                null, ex);
        }
    } //</editor-fold>

```

```

/* Create and display the form */
java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
    public void run() {
        new jvDataAnggota_1().setVisible(true);
    }
});
}

public boolean isQuery ( String sout ){
    boolean flag_1 = false ;
    try{
        Statement stmt = Connection_1.dbconn1.createStatement();
        ResultSet rs = stmt.executeQuery(sout);

        flag_1 = rs.first();
        if (flag_1 == false ){
            if (rs.next() == false) {
                System.out.println("Query == false");
                flag_1 = false ;
            } else {
                flag_1 = true ;
            }

        }
    } ;

    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }
    return (flag_1);
}

public void set_table_anggota(Object obj, int row_index, int col_index) {
    grid_anggota_1.getModel().setValueAt(obj, row_index, col_index);
}

public void refresh_table_anggota () {

    int mx1 = 0 ;
    mx1 = grid_anggota_1.getRowCount() ;

    for (int ix1 = 1; ix1 < mx1; ix1++) {
        grid_anggota_1.removeRowSelectionInterval(ix1, ix1);
    }

    grid_anggota_1.removeRowSelectionInterval(1, grid_anggota_1.getRowCount()-1);

    boolean flag1 = false ;
    sout = "SELECT * FROM anggota ORDER BY nama " ;
    if (isQuery(sout)){
        try {
            Statement stm = Connection_1.dbconn1.createStatement();
            ResultSet rs = stm.executeQuery(sout);

            flag1 = rs.first();
            idx_x = 0 ;

```

```

if (flag1) {

rs.first();
do
{
    get_anggota.set_tgl_reg(rs.getString("tgl_reg"));
    get_anggota.set_id_anggota(rs.getString("id_anggota"));
    get_anggota.set_jurusan(rs.getString("jurusan"));
    get_anggota.set_fakultas(rs.getString("fakultas"));
    get_anggota.set_alamat(rs.getString("alamat"));
    get_anggota.set_no_hp(rs.getString("no_hp"));
    get_anggota.set_nama(rs.getString("nama"));
    get_anggota.set_status(rs.getString("status"));
    get_anggota.set_nim(rs.getString("nim"));

    String no_1 = Integer.toString(idx_x+1) ;

    set_table_anggota(no_1, idx_x,0);
    set_table_anggota(get_anggota.get_tgl_reg(), idx_x, 1);
    set_table_anggota(get_anggota.get_id_anggota(),idx_x, 2) ;
    set_table_anggota(get_anggota.get_nim(), idx_x, 3) ;
    set_table_anggota(get_anggota.get_nama(), idx_x, 4);
    set_table_anggota(get_anggota.get_fakultas(), idx_x, 5);
    set_table_anggota(get_anggota.get_jurusan(), idx_x, 6);
    set_table_anggota(get_anggota.get_alamat(), idx_x, 7);
    set_table_anggota(get_anggota.get_no_hp(), idx_x, 8);

    idx_x ++ ;

    } while (rs.next() ) ;

    get_anggota = Connection_1.reset_anggota();

    }
    } catch (Exception e){
        System.out.println("Query Error" );
    }
}
}

// Variables declaration - do not modify//GEN-BEGIN:variables
private javax.swing.JTable grid_anggota_1;
private javax.swing.JLabel jLabel1;
private javax.swing.JLabel jLabel5;
private javax.swing.JLabel jLabel6;
private javax.swing.JLabel jLabel7;
private javax.swing.JScrollPane jScrollPane4;
private javax.swing.JButton kembali_1;
private javax.swing.JPanel left_panel_1;
private javax.swing.JLabel logo_1;
// End of variables declaration//GEN-END:variables
}

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package applibrary_400;

```

```

import java.sql.ResultSet;
import java.sql.Statement;

import java.sql.* ;
import java.awt.Toolkit;
import java.awt.Dimension;

import jssc.SerialPort;
import jssc.SerialPortEvent;
import jssc.SerialPortEventListener;
import jssc.SerialPortException;
import jssc.SerialPortList ;

import java.text.ParseException;
import java.text.DateFormat;
import java.text.SimpleDateFormat ;
import java.util.Date ;
import java.util.Calendar;
import java.util.Timer ;
import java.util.Objects ;

import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.SwingUtilities;
import javax.swing.JTable ;
import javax.swing.JScrollPane;
import javax.swing.JTable;
import javax.swing.JTextField;
import javax.swing.table.DefaultTableModel;

public class jvDataAnggota_1 extends javax.swing.JFrame {

    public jvConnection_1 Connection_1 = new jvConnection_1 ( );

    public String sout ;
    public int idx_1 ;
    public int idx_x ;
    public int idx_y ;

    public tAnggota anggota = new tAnggota() ;
    public tAnggota get_anggota = new tAnggota();
    public jvDataAnggota_1() {
        initComponents();
        Dimension dim1 = Toolkit.getDefaultToolkit().getScreenSize();

        this.setSize( dim1.width, dim1.height);
        this.setLocation( 0, 0 ) ;
        this.setVisible(true) ;

        Connection_1.build_database();
    }

    @SuppressWarnings("unchecked")
    // <editor-fold defaultstate="collapsed" desc="Generated Code">//GEN-BEGIN: initComponents
    private void initComponents() {

        left_panel_1 = new javax.swing.JPanel();
        logo_1 = new javax.swing.JLabel();
        jLabel1 = new javax.swing.JLabel();

```

```

jLabel5 = new javax.swing.JLabel();
jLabel6 = new javax.swing.JLabel();
kembali_1 = new javax.swing.JButton();
jLabel7 = new javax.swing.JLabel();
jScrollPane4 = new javax.swing.JScrollPane();
grid_anggota_1 = new javax.swing.JTable();

setDefaultCloseOperation(javax.swing.WindowConstants.EXIT_ON_CLOSE);
setBackground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
setUndecorated(true);

left_panel_1.setBackground(new java.awt.Color(0, 51, 102));
left_panel_1.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
left_panel_1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 14)); // NOI18N

logo_1.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
logo_1.setIcon(new javax.swing.ImageIcon(getClass().getResource("/logo_1/logo_ITN.png"))); // NOI18N

jLabel1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 24)); // NOI18N
jLabel1.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel1.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel1.setText("SISTEM INFORMASI PUSTAKA");
jLabel1.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

jLabel5.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 18)); // NOI18N
jLabel5.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel5.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel5.setText("FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI");
jLabel5.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

jLabel6.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 36)); // NOI18N
jLabel6.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel6.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel6.setText("ITN - MALANG");
jLabel6.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

kembali_1.setText("KEMBALI");
kembali_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        kembali_1ActionPerformed(evt);
    }
});

jLabel7.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 18)); // NOI18N
jLabel7.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel7.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel7.setText("- DATA ANGGOTA PUSTAKA -");
jLabel7.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

javax.swing.GroupLayout left_panel_1Layout = new javax.swing.GroupLayout(left_panel_1);
left_panel_1.setLayout(left_panel_1Layout);
left_panel_1Layout.setHorizontalGroup(
    left_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(left_panel_1Layout.createSequentialGroup()
            .addGroup(left_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                .addGroup(left_panel_1Layout.createSequentialGroup()
                    .addComponent(jLabel7, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
                        javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
                    .addGroup(left_panel_1Layout.createSequentialGroup()
                        .addContainerGap()

```

```

        .addComponent(jLabel1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 375,
Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(jLabel5, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(jLabel6, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(logo_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(kembali_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE))))
        .addContainerGap()
    );
    left_panel_1Layout.setVerticalGroup(
        left_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(left_panel_1Layout.createSequentialGroup()
            .addGap(26, 26, 26)
            .addComponent(logo_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 191,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addGap(18, 18, 18)
            .addComponent(jLabel1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 24,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
            .addComponent(jLabel5, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 24,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
            .addComponent(jLabel6)
            .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED, 164,
Short.MAX_VALUE)
            .addComponent(jLabel7)
            .addGap(162, 162, 162)
            .addComponent(kembali_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 48,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addContainerGap()
        );

    grid_anggota_1.setModel(new javax.swing.table.DefaultTableModel(
        new Object [][] {
            {null, null, null, null, null, null, null, null, null},
            {null, null, null, null, null, null, null, null, null}
        },
        new String [] {
            "NO", "TGL REG", "ID ANGGOTA", "NIM", "NAMA", "FAKULTAS", "JURUSAN",
"ALAMAT", "NO HP"
        }
    ) {
        Class[] types = new Class [] {
            java.lang.String.class, java.lang.String.class, java.lang.String.class, java.lang.String.class,
java.lang.Object.class, java.lang.Object.class, java.lang.Object.class, java.lang.Object.class,
java.lang.Object.class
        };

        public Class getColumnClass(int columnIndex) {
            return types [columnIndex];
        }
    });
    jScrollPane4.setViewportViewView(grid_anggota_1);

    javax.swing.GroupLayout layout = new javax.swing.GroupLayout(getContentPane());
    getContentPane().setLayout(layout);
    layout.setHorizontalGroup(

```

```

        layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
            .addGroup(layout.createSequentialGroup()
                .addComponent(left_panel_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
                .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
                .addComponent(jScrollPane4, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 843,
Short.MAX_VALUE))
            );
        layout.setVerticalGroup(
            layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                .addComponent(left_panel_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
                .addComponent(jScrollPane4, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING)
            );

        pack();
    } // </editor-fold> //GEN-END: initComponents

    private void kembali_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) { //GEN-
FIRST:event_kembali_1ActionPerformed
        // TODO add your handling code here:
        this.setVisible(false);
    } //GEN-LAST:event_kembali_1ActionPerformed

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String args[]) {
        /* Set the Nimbus look and feel */
        //<editor-fold defaultstate="collapsed" desc=" Look and feel setting code (optional) ">
        /* If Nimbus (introduced in Java SE 6) is not available, stay with the default look and feel.
         * For details see http://download.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/lookandfeel/plaf.html
         */
        try {
            for (javax.swing.UIManager.LookAndFeelInfo info :
javax.swing.UIManager.getInstalledLookAndFeels()) {
                if ("Nimbus".equals(info.getName())) {
                    javax.swing.UIManager.setLookAndFeel(info.getClassName());
                    break;
                }
            }
        } catch (ClassNotFoundException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(jvDataAnggota_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
null, ex);
        } catch (InstantiationException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(jvDataAnggota_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
null, ex);
        } catch (IllegalAccessException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(jvDataAnggota_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
null, ex);
        } catch (javax.swing.UnsupportedLookAndFeelException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(jvDataAnggota_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
null, ex);
        }
    } //</editor-fold>

    /* Create and display the form */

```



```

java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
    public void run() {
        new jvDataAnggota_1().setVisible(true);
    }
});
}

public boolean isQuery ( String sout ){
    boolean flag_1 = false ;
    try{
        Statement stmt = Connection_1.dbconn1.createStatement();
        ResultSet rs = stmt.executeQuery(sout);

        flag_1 = rs.first();
        if (flag_1 == false ){
            if (rs.next() == false) {
                System.out.println("Query == false");
                flag_1 = false ;
            } else {
                flag_1 = true ;
            }

        }

    } ;

    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }
    return (flag_1);
}

public void set_table_anggota(Object obj, int row_index, int col_index) {
    grid_anggota_1.getModel().setValueAt(obj, row_index, col_index);
}

public void refresh_table_anggota () {

    int mx1 = 0 ;
    mx1 = grid_anggota_1.getRowCount() ;

    for (int ix1 = 1; ix1 < mx1; ix1++) {
        grid_anggota_1.removeRowSelectionInterval(ix1, ix1);
    }

    grid_anggota_1.removeRowSelectionInterval(1, grid_anggota_1.getRowCount()-1);

    boolean flag1 = false ;
    sout = "SELECT * FROM anggota ORDER BY nama " ;
    if (isQuery(sout)){
        try {
            Statement stm = Connection_1.dbconn1.createStatement();
            ResultSet rs = stm.executeQuery(sout);

            flag1 = rs.first();
            idx_x = 0 ;

            if (flag1) {

                rs.first();

```

```

do
{
    get_anggota.set_tgl_reg(rs.getString("tgl_reg"));
    get_anggota.set_id_anggota(rs.getString("id_anggota"));
    get_anggota.set_jurusan(rs.getString("jurusan"));
    get_anggota.set_fakultas(rs.getString("fakultas"));
    get_anggota.set_alamat(rs.getString("alamat"));
    get_anggota.set_no_hp(rs.getString("no_hp"));
    get_anggota.set_nama(rs.getString("nama"));
    get_anggota.set_status(rs.getString("status"));
    get_anggota.set_nim(rs.getString("nim"));

    String no_1 = Integer.toString(idx_x+1) ;

    set_table_anggota(no_1, idx_x,0);
    set_table_anggota(get_anggota.get_tgl_reg(), idx_x, 1);
    set_table_anggota(get_anggota.get_id_anggota(),idx_x, 2) ;
    set_table_anggota(get_anggota.get_nim(), idx_x, 3) ;
    set_table_anggota(get_anggota.get_nama(), idx_x, 4);
    set_table_anggota(get_anggota.get_fakultas(), idx_x, 5);
    set_table_anggota(get_anggota.get_jurusan(), idx_x, 6);
    set_table_anggota(get_anggota.get_alamat(), idx_x, 7);
    set_table_anggota(get_anggota.get_no_hp(), idx_x, 8);

    idx_x ++ ;

    } while (rs.next() ) ;

    get_anggota = Connection_1.reset_anggota();

}
} catch (Exception e){
    System.out.println("Query Error" );
}
}
}

// Variables declaration - do not modify//GEN-BEGIN:variables
private javax.swing.JTable grid_anggota_1;
private javax.swing.JLabel jLabel1;
private javax.swing.JLabel jLabel5;
private javax.swing.JLabel jLabel6;
private javax.swing.JLabel jLabel7;
private javax.swing.JScrollPane jScrollPane4;
private javax.swing.JButton kembali_1;
private javax.swing.JPanel left_panel_1;
private javax.swing.JLabel logo_1;
// End of variables declaration//GEN-END:variables
}

package applibrary_400;

import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Date;
import jssc.SerialPort;

import java.sql.* ;
import java.awt.Toolkit;
import java.awt.Dimension;

```

```

import jssc.SerialPort;
import jssc.SerialPortEvent;
import jssc.SerialPortEventListener;
import jssc.SerialPortException;
import jssc.SerialPortList ;

import java.text.ParseException;
import java.text.DateFormat;
import java.text.SimpleDateFormat ;
import java.util.Date ;
import java.util.Calendar;
import java.util.Timer ;
import java.util.Objects ;

import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.SwingUtilities;
import javax.swing.JTable ;
import javax.swing.JScrollPane;
import javax.swing.JTextField;
import javax.swing.table.DefaultTableModel;

public class jvDataBuku_1 extends javax.swing.JFrame {

    public boolean IsLogin = false ;

    public String get_id_1 = null ;
    public String get_pass_1 = null ;
    public boolean status_button = false ;

    public jvConnection_1 Connection_1 = new jvConnection_1 ( ) ;

    public String sout ;

    public tAnggota anggota = new tAnggota() ;
    public tAnggota get_anggota = new tAnggota();

    public tBuku buku = new tBuku () ;
    public tBuku get_buku = new tBuku () ;

    public tPeminjaman peminjaman = new tPeminjaman() ;
    public tPeminjaman get_peminjaman = new tPeminjaman ( ) ;

    public tGuest guest = new tGuest() ;
    public tGuest get_guest = new tGuest () ;

    public boolean SerialIsConnected = false ;
    public String LineBuffer = "" ;
    public SerialPort commlite ;

    public int idx_x = 0 ;
    public int idx_y = 0 ;
    public int nrow = 0 ;
    public int ncol = 0 ;

    public String ctrl_z = "\u001A";

```

```

public String commport_1 = "" ;

public Date date_out_1 = new Date();

public SimpleDateFormat dateformat = new SimpleDateFormat("dd-MM-yyyy");
public SimpleDateFormat datetimeformat = new SimpleDateFormat("dd-MM-yyyy hh:mm:ss");
public SimpleDateFormat timeformat = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd hh:mm:ss");
public SimpleDateFormat sql_dateformat = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd");

public jvDataBuku_1() {
    initComponents();

    Dimension dim1 = Toolkit.getDefaultToolkit().getScreenSize();

    this.setSize( dim1.width, dim1.height);
    this.setLocation( 0, 0 );
    this.setVisible(true);

    Connection_1.build_database();
}

// ----- isQuery -----
public boolean isQuery ( String sout ){
    boolean flag_1 = false ;
    try{
        Statement stmt = Connection_1.dbconn1.createStatement();
        ResultSet rs = stmt.executeQuery(sout);

        flag_1 = rs.first();
        if (flag_1 == false ){
            if (rs.next() == false) {
                System.out.println("Query == false");
                flag_1 = false ;
            } else {
                flag_1 = true ;
            }
        }
    } ;

    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }
    return (flag_1);
}

public void set_table_buku(Object obj, int row_index, int col_index) {
    grid_buku_1.getModel().setValueAt(obj, row_index, col_index);
}

public void refresh_table_buku () {
    int mx1 = 0 ;
    mx1 = grid_buku_1.getRowCount() ;

    for (int ix1 = 1; ix1 < mx1; ix1++) {
        grid_buku_1.removeRowSelectionInterval(ix1, ix1);
    }
}

```

```
grid_buku_1.removeRowSelectionInterval(1, grid_buku_1.getRowCount()-1);
```

```
boolean flag1 = false ;
sout = "SELECT * FROM buku ORDER BY judul " ;
if (isQuery(sout)){
    try {
        Statement stm = Connection_1.dbconn1.createStatement();
        ResultSet rs = stm.executeQuery(sout);
```

```
        flag1 = rs.first();
        idx_x = 0 ;
```

```
        if (flag1) {
```

```
            rs.first();
            do
            { get_buku.set_tgl_reg(rs.getString("tgl_reg"));
              get_buku.set_no_reg(rs.getString("no_reg"));
              get_buku.set_judul(rs.getString("judul"));
```

```
              get_buku.set_pengarang(rs.getString("pengarang"));
              get_buku.set_penerbit(rs.getString("penerbit"));
              get_buku.set_tahun(rs.getString("tahun"));
              get_buku.set_lokasi(rs.getString("lokasi"));
              get_buku.set_status(rs.getString("status"));
```

```
              String no_1 = Integer.toString(idx_x+1) ;
```

```
              set_table_buku(no_1, idx_x,0);
              set_table_buku(get_buku.get_tgl_reg(), idx_x, 1);
              set_table_buku(get_buku.get_no_reg(),idx_x, 2) ;
              set_table_buku(get_buku.get_judul(), idx_x, 3) ;
              set_table_buku(get_buku.get_pengarang(), idx_x, 4);
              set_table_buku(get_buku.get_penerbit(), idx_x, 5);
              set_table_buku(get_buku.get_tahun(), idx_x, 6);
              set_table_buku(get_buku.get_lokasi(), idx_x, 7);
              set_table_buku(get_buku.get_status(), idx_x, 8);
              idx_x ++ ;
```

```
            } while (rs.next() ) ;
```

```
        }
        } catch (Exception e){
            System.out.println("Query Error" );
        }
    }
}
```

```
/**
```

```
 * This method is called from within the constructor to initialize the form.
 * WARNING: Do NOT modify this code. The content of this method is always
 * regenerated by the Form Editor.
 */
```

```
@SuppressWarnings("unchecked")
// <editor-fold defaultstate="collapsed" desc="Generated Code">//GEN-BEGIN: initComponents
private void initComponents() {
```

```

left_panel_1 = new javax.swing.JPanel();
logo_1 = new javax.swing.JLabel();
jLabel1 = new javax.swing.JLabel();
jLabel5 = new javax.swing.JLabel();
jLabel6 = new javax.swing.JLabel();
kembali_1 = new javax.swing.JButton();
jLabel7 = new javax.swing.JLabel();
jScrollPane5 = new javax.swing.JScrollPane();
grid_buku_1 = new javax.swing.JTable();

setDefaultCloseOperation(javax.swing.WindowConstants.EXIT_ON_CLOSE);
setUndecorated(true);

left_panel_1.setBackground(new java.awt.Color(0, 51, 102));
left_panel_1.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
left_panel_1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 14)); // NOI18N

logo_1.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
logo_1.setIcon(new javax.swing.ImageIcon(getClass().getResource("/logo_1/logo_ITN.png"))); // NOI18N

jLabel1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 24)); // NOI18N
jLabel1.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel1.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel1.setText("SISTEM INFORMASI PUSTAKA");
jLabel1.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

jLabel5.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 18)); // NOI18N
jLabel5.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel5.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel5.setText("FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI");
jLabel5.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

jLabel6.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 36)); // NOI18N
jLabel6.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel6.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel6.setText("ITN - MALANG");
jLabel6.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

kembali_1.setText("KEMBALI");
kembali_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        kembali_1ActionPerformed(evt);
    }
});

jLabel7.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 18)); // NOI18N
jLabel7.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel7.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel7.setText("- DATA BUKU PUSTAKA -");
jLabel7.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

javax.swing.GroupLayout left_panel_1Layout = new javax.swing.GroupLayout(left_panel_1);
left_panel_1.setLayout(left_panel_1Layout);
left_panel_1Layout.setHorizontalGroup(
    left_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(left_panel_1Layout.createSequentialGroup()
            .addGroup(left_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                .addContainerGap()
            )
        )
        .addGroup(left_panel_1Layout.createSequentialGroup()
            .addGroup(left_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING)

```

```

        .addComponent(kembali_1, javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(jLabel1, javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(jLabel5, javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(jLabel6, javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(logo_1, javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE))
        .addGap(483, 483, 483))
        .addGroup(left_panel_1Layout.createSequentialGroup()
        .addGap(50, 50, 50)
        .addComponent(jLabel7, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 289,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE))
);
left_panel_1Layout.setVerticalGroup(
left_panel_1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
.addGroup(left_panel_1Layout.createSequentialGroup()
.addContainerGap()
.addComponent(logo_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 191,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
.addGap(33, 33, 33)
.addComponent(jLabel1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 24,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
.addComponent(jLabel5, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 24,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
.addComponent(jLabel6)
.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED, 77,
Short.MAX_VALUE)
.addComponent(jLabel7)
.addGap(37, 37, 37)
.addComponent(kembali_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 48,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
.addContainerGap())
);

grid_buku_1.setBorder(new javax.swing.border.LineBorder(new java.awt.Color(0, 0, 0), 1, true));
grid_buku_1.setModel(new javax.swing.table.DefaultTableModel(
new Object [][] {
    {null, null, null, null, null, null, null, null, null},
    {null, null, null, null, null, null, null, null, null}
},
new String [] {
    "NO", "TGL REG", "NO BUKU", "JUDUL BUKU", "PENGARANG", "PENERBIT", "TAHUN",
"LOKASI BUKU", "STATUS"
}
) {
    Class[] types = new Class [] {
        java.lang.String.class, java.lang.String.class, java.lang.String.class, java.lang.String.class,
java.lang.Object.class, java.lang.Object.class, java.lang.Object.class, java.lang.Object.class,
java.lang.Object.class
    };
};

```

```

        public Class getColumnClass(int columnIndex) {
            return types [columnIndex];
        }
    });
    jScrollPane5.setViewportView(grid_buku_1);

    javax.swing.GroupLayout layout = new javax.swing.GroupLayout(getContentPane());
    getContentPane().setLayout(layout);
    layout.setHorizontalGroup(
        layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
            .addGroup(layout.createSequentialGroup()
                .addComponent(left_panel_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 387,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
                .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
                .addComponent(jScrollPane5, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 1067,
Short.MAX_VALUE)
                .addContainerGap())
            .addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                .addComponent(jScrollPane5))
    );

    pack();
} // </editor-fold> // GEN-END: initComponents

private void kembali_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) { // GEN-
FIRST:event_kembali_1ActionPerformed
    // TODO add your handling code here:
    this.setVisible(false);
} // GEN-LAST:event_kembali_1ActionPerformed

/**
 * @param args the command line arguments
 */
public static void main(String args[]) {
    /* Set the Nimbus look and feel */
    //<editor-fold defaultstate="collapsed" desc=" Look and feel setting code (optional) ">
    /* If Nimbus (introduced in Java SE 6) is not available, stay with the default look and feel.
    * For details see http://download.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/lookandfeel/plaf.html
    */
    try {
        for (javax.swing.UIManager.LookAndFeelInfo info :
javax.swing.UIManager.getInstalledLookAndFeels()) {
            if ("Nimbus".equals(info.getName())) {
                javax.swing.UIManager.setLookAndFeel(info.getClassName());
                break;
            }
        }
    } catch (ClassNotFoundException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(jvDataBuku_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE, null,
ex);
    } catch (InstantiationException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(jvDataBuku_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE, null,
ex);
    } catch (IllegalAccessException ex) {

```



```

java.util.logging.Logger.getLogger(jvDataBuku_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE, null,
ex);
    } catch (javax.swing.UnsupportedLookAndFeelException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(jvDataBuku_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE, null,
ex);
    }
//</editor-fold>

    /* Create and display the form */
    java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
        public void run() {
            new jvDataBuku_1().setVisible(true);
        }
    });
}

// Variables declaration - do not modify//GEN-BEGIN:variables
private javax.swing.JTable grid_buku_1;
private javax.swing.JLabel jLabel1;
private javax.swing.JLabel jLabel5;
private javax.swing.JLabel jLabel6;
private javax.swing.JLabel jLabel7;
private javax.swing.JScrollPane jScrollPane5;
private javax.swing.JButton kembali_1;
private javax.swing.JPanel left_panel_1;
private javax.swing.JLabel logo_1;
// End of variables declaration//GEN-END:variables
}

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package applibrary_400;

import java.sql.* ;
import java.awt.Toolkit;
import java.awt.Dimension;

import jssc.SerialPort;
import jssc.SerialPortEvent;
import jssc.SerialPortEventListener;
import jssc.SerialPortException;
import jssc.SerialPortList ;

import java.text.ParseException;
import java.text.DateFormat;
import java.text.SimpleDateFormat ;
import java.util.Date ;
import java.util.Calendar;
import java.util.Timer ;
import java.util.Objects ;

import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.SwingUtilities;
import javax.swing.JTable ;
import javax.swing.JScrollPane;

```

```

import javax.swing.JTable;
import javax.swing.JTextField;
import javax.swing.table.DefaultTableModel;

public class JvReport_1 extends javax.swing.JFrame {

    /**
     * Creates new form JvReport_1
     */
    public JvReport_1() {
        initComponents();

        Dimension dim1 = Toolkit.getDefaultToolkit().getScreenSize();

        this.setSize( dim1.width, dim1.height);
        this.setLocation( 0, 0 );
        this.setVisible(true);
    }

    /**
     * This method is called from within the constructor to initialize the form.
     * WARNING: Do NOT modify this code. The content of this method is always
     * regenerated by the Form Editor.
     */
    @SuppressWarnings("unchecked")
    // <editor-fold defaultstate="collapsed" desc="Generated Code">//GEN-BEGIN: initComponents
    private void initComponents() {

        jPanel1 = new javax.swing.JPanel();
        back_1 = new javax.swing.JButton();
        logo_1 = new javax.swing.JLabel();
        jLabel1 = new javax.swing.JLabel();
        jLabel5 = new javax.swing.JLabel();
        jLabel6 = new javax.swing.JLabel();
        rep_peminjaman_1 = new javax.swing.JButton();
        log_guestbook_2 = new javax.swing.JButton();

        setBackground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
        setUndecorated(true);
        setResizable(false);

        jPanel1.setBackground(new java.awt.Color(0, 51, 102));

        back_1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 14)); // NOI18N
        back_1.setText("KEMBALI");
        back_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
            public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
                back_1ActionPerformed(evt);
            }
        });

        logo_1.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
        logo_1.setIcon(new javax.swing.ImageIcon(getClass().getResource("/logo_1/logo_ITN.png"))); // NOI18N

        jLabel1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 24)); // NOI18N
        jLabel1.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
        jLabel1.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
        jLabel1.setText("SISTEM INFORMASI PUSTAKA");
        jLabel1.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

        jLabel5.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 18)); // NOI18N

```



```

        .addGap(18, 18, 18)
        .addComponent(jLabel1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 24,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
        .addComponent(jLabel5, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 24,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
        .addComponent(jLabel6)
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED, 121,
Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(rep_peminjaman_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 39,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addGap(50, 50, 50)
        .addComponent(back_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 35,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addContainerGap()
        .addGroup(jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING, jPanel1Layout.createSequentialGroup()
        .addContainerGap(415, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(log_guestbook_2, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 39,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addGap(146, 146, 146)))
    );

    javax.swing.GroupLayout layout = new javax.swing.GroupLayout(getContentPane());
    getContentPane().setLayout(layout);
    layout.setHorizontalGroup(
        layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(layout.createSequentialGroup()
        .addComponent(jPanel1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addGap(0, 614, Short.MAX_VALUE))
    );
    layout.setVerticalGroup(
        layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addComponent(jPanel1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
    );

    pack();
} // </editor-fold> //GEN-END: initComponents

private void back_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) { //GEN-
FIRST:event_back_1ActionPerformed
    // TODO add your handling code here:
    this.setVisible(false);
} //GEN-LAST:event_back_1ActionPerformed

private void log_guestbook_2ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) { //GEN-
FIRST:event_log_guestbook_2ActionPerformed
    // TODO add your handling code here:
    jvReport_guestbook_1 RepGuestBook = new jvReport_guestbook_1();

    RepGuestBook.setVisible(true);

} //GEN-LAST:event_log_guestbook_2ActionPerformed

private void rep_peminjaman_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) { //GEN-
FIRST:event_rep_peminjaman_1ActionPerformed
    // TODO add your handling code here:

```

```

    jvReport_peminjaman_1 RepPeminjaman = new jvReport_peminjaman_1 () ;
    RepPeminjaman.setVisible(true);

} //GEN-LAST:event_rep_peminjaman_1 ActionPerformed

/**
 * @param args the command line arguments
 */
public static void main(String args[]) {
    /* Set the Nimbus look and feel */
    //<editor-fold defaultstate="collapsed" desc=" Look and feel setting code (optional) ">
    /* If Nimbus (introduced in Java SE 6) is not available, stay with the default look and feel.
     * For details see http://download.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/lookandfeel/plaf.html
     */
    try {
        for (javax.swing.UIManager.LookAndFeelInfo info :
javax.swing.UIManager.getInstalledLookAndFeels()) {
            if ("Nimbus".equals(info.getName())) {
                javax.swing.UIManager.setLookAndFeel(info.getClassName());
                break;
            }
        }
    } catch (ClassNotFoundException ex) {
        java.util.logging.Logger.getLogger(jvReport_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
null, ex);
    } catch (InstantiationException ex) {
        java.util.logging.Logger.getLogger(jvReport_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
null, ex);
    } catch (IllegalAccessException ex) {
        java.util.logging.Logger.getLogger(jvReport_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
null, ex);
    } catch (javax.swing.UnsupportedLookAndFeelException ex) {
        java.util.logging.Logger.getLogger(jvReport_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
null, ex);
    }
} //</editor-fold>

    /* Create and display the form */
    java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
        public void run() {
            new jvReport_1().setVisible(true);
        }
    });
}

// Variables declaration - do not modify//GEN-BEGIN:variables
private javax.swing.JButton back_1;
private javax.swing.JLabel jLabel1;
private javax.swing.JLabel jLabel5;
private javax.swing.JLabel jLabel6;
private javax.swing.JPanel jPanel1;
private javax.swing.JButton log_guestbook_2;
private javax.swing.JLabel logo_1;
private javax.swing.JButton rep_peminjaman_1;
// End of variables declaration//GEN-END:variables
}
/**
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */

```

```

package applibrary_400;

import java.sql.* ;
import java.awt.Toolkit;
import java.awt.Dimension;

import jssc.SerialPort;
import jssc.SerialPortEvent;
import jssc.SerialPortEventListener;
import jssc.SerialPortException;
import jssc.SerialPortList ;

import java.text.ParseException;
import java.text.DateFormat;
import java.text.SimpleDateFormat ;
import java.util.Date ;
import java.util.Calendar;
import java.util.Timer ;
import java.util.Objects ;

import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.SwingUtilities;
import javax.swing.JTable ;
import javax.swing.JScrollPane;
import javax.swing.JTable;
import javax.swing.JTextField;
import javax.swing.table.DefaultTableModel;

public class jvReport_guestbook_1 extends javax.swing.JFrame {

    public String sout ;

    public jvConnection_1 Connection_1 = new jvConnection_1();

    public tGuest guest = new tGuest() ;
    public tGuest get_guest = new tGuest () ;

    public boolean SerialIsConnected = false ;
    public String LineBuffer = "" ;
    public SerialPort commlite ;

    public int idx_x = 0 ;
    public int idx_y = 0 ;
    public int nrow = 0 ;
    public int ncol = 0 ;

    public String ctrl_z = "\u001A";

    public String commport_1 = "" ;

    public Date date_out_1 = new Date();

    public SimpleDateFormat dateformat = new SimpleDateFormat("dd-MM-yyyy");
    public SimpleDateFormat datetimeformat = new SimpleDateFormat("dd-MM-yyyy hh:mm:ss");
    public SimpleDateFormat timeformat = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd hh:mm:ss");
    public SimpleDateFormat sql_dateformat = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd");

```

```

public JvReport_guestbook_1() {
    initComponents();
    Dimension dim1 = Toolkit.getDefaultToolkit().getScreenSize();

    this.setSize( dim1.width, dim1.height);
    this.setLocation( 0, 0 ) ;
    this.setVisible(true) ;

}

/**
 * This method is called from within the constructor to initialize the form.
 * WARNING: Do NOT modify this code. The content of this method is always
 * regenerated by the Form Editor.
 */
@SuppressWarnings("unchecked")
// <editor-fold defaultstate="collapsed" desc="Generated Code">//GEN-BEGIN: initComponents
private void initComponents() {

    jPanel1 = new javax.swing.JPanel();
    back_1 = new javax.swing.JButton();
    logo_1 = new javax.swing.JLabel();
    jLabel1 = new javax.swing.JLabel();
    jLabel5 = new javax.swing.JLabel();
    jLabel6 = new javax.swing.JLabel();
    jLabel7 = new javax.swing.JLabel();
    jScrollPane2 = new javax.swing.JScrollPane();
    guestbook_grid_1 = new javax.swing.JTable();

    setDefaultCloseOperation(javax.swing.WindowConstants.EXIT_ON_CLOSE);
    setBackground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
    setUndecorated(true);
    addWindowListener(new java.awt.event.WindowAdapter() {
        public void windowActivated(java.awt.event.WindowEvent evt) {
            formWindowActivated(evt);
        }
    });

    jPanel1.setBackground(new java.awt.Color(0, 51, 102));

    back_1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 12)); // NOI18N
    back_1.setText("KEMBALI");
    back_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
        public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
            back_1ActionPerformed(evt);
        }
    });

    logo_1.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
    logo_1.setIcon(new javax.swing.ImageIcon(getClass().getResource("/logo_1/logo_ITN.png"))); // NOI18N

    jLabel1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 24)); // NOI18N
    jLabel1.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
    jLabel1.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
    jLabel1.setText("SISTEM INFORMASI PUSTAKA");
    jLabel1.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

```

```

jLabel5.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 18)); // NOI18N
jLabel5.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel5.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel5.setText("FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI");
jLabel5.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

jLabel6.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 18)); // NOI18N
jLabel6.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel6.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel6.setText("- REKAP BUKU TAMU -");
jLabel6.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

jLabel7.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 36)); // NOI18N
jLabel7.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel7.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel7.setText("ITN - MALANG");
jLabel7.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

javax.swing.GroupLayout jPanel1Layout = new javax.swing.GroupLayout(jPanel1);
jPanel1.setLayout(jPanel1Layout);
jPanel1Layout.setHorizontalGroup(
    jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(jPanel1Layout.createSequentialGroup()
            .addGap()
            .addGroup(jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                .addComponent(back_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 375, Short.MAX_VALUE)
                .addComponent(jLabel6, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
                .addComponent(jLabel7, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE)
                .addComponent(logo_1, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 375, Short.MAX_VALUE)
                .addComponent(jLabel1, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 375, Short.MAX_VALUE)
                .addComponent(jLabel5, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE))
            .addGap())
        );
jPanel1Layout.setVerticalGroup(
    jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(jPanel1Layout.createSequentialGroup()
            .addGap(21, 21, 21)
            .addComponent(logo_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 188,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addGap(18, 18, 18)
            .addComponent(jLabel1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 24,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
            .addComponent(jLabel5, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 24,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addGap(18, 18, 18)
            .addComponent(jLabel7)
            .addGap(52, 52, 52)
            .addComponent(jLabel6)
            .addGap(60, 60, 60)
            .addComponent(back_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 35,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addGap())
        );

```



```

guestbook_grid_1.setModel(new javax.swing.table.DefaultTableModel(
    new Object [][] {
        {null, null, null, null, null, null},
        {null, null, null, null, null, null}
    },
    new String [] {
        "NO", "TGL KUNJUNG", "ID ANGGOTA", "NAMA", "FAKULTAS", "JURUSAN"
    }
));
jScrollPane2.setViewportViewView(guestbook_grid_1);

javax.swing.GroupLayout layout = new javax.swing.GroupLayout(getContentPane());
getContentPane().setLayout(layout);
layout.setHorizontalGroup(
    layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(layout.createSequentialGroup()
            .addComponent(jPanel1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
            .addComponent(jScrollPane2, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 872,
Short.MAX_VALUE)
            .addContainerGap()
        );
layout.setVerticalGroup(
    layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(layout.createSequentialGroup()
            .addComponent(jPanel1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
            .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
            .addComponent(jScrollPane2)
            .addContainerGap()
        );
pack();
} // </editor-fold> // GEN-END: initComponents

public boolean isQuery ( String sout ){
    boolean flag_1 = false ;
    try{
        Statement stmt = Connection_1.dbconn1.createStatement();
        ResultSet rs = stmt.executeQuery(sout);
        System.out.println("sout:"+sout);
        flag_1 = rs.first();
        if (flag_1 == false ){
            if (rs.next() == false) {
                System.out.println("Query == false");
                flag_1 = false ;
            } else {
                flag_1 = true ;
            }
        }
    } ;

    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }
    return (flag_1);
}

```

```

public void set_guestbook_table(Object obj, int row_index, int col_index) {
    guestbook_grid_1.getModel().setValueAt(obj, row_index, col_index);
}

public void refresh_guestbook_table () {

    int mx1 = 0 ;
    mx1 = guestbook_grid_1.getRowCount() ;

    for (int ix1 = 1; ix1 < mx1; ix1++) {
        guestbook_grid_1.removeRowSelectionInterval(ix1, ix1);
    }

    boolean flag1 = false ;
    sout = "SELECT * FROM guestbook " ;
    if (isQuery(sout)){
        try {
            Statement stm = Connection_1.dbconn1.createStatement();
            ResultSet rs = stm.executeQuery(sout);

            flag1 = rs.first();
            idx_x = 0 ;

            if (flag1) {

                rs.first();
                do
                {
                    guest.set_tgl(rs.getString("tgl"));
                    guest.set_id_anggota(rs.getString("id_anggota"));
                    guest.set_nama_anggota(rs.getString("nama"));
                    guest.set_fakultas(rs.getString("fakultas"));
                    guest.set_jurusan(rs.getString("jurusan"));

                    String no_1 = Integer.toString(idx_x+1) ;

                    set_guestbook_table(no_1, idx_x,0);
                    set_guestbook_table(guest.get_tgl(), idx_x,1);
                    set_guestbook_table(guest.get_id_anggota(), idx_x,2);
                    set_guestbook_table(guest.get_nama_anggota(), idx_x,3);
                    set_guestbook_table(guest.get_fakultas(), idx_x,4);
                    set_guestbook_table(guest.get_jurusan(), idx_x,5);

                    idx_x ++ ;

                } while (rs.next() ) ;

            }

        } catch (Exception e){
            System.out.println("Query Error" );
        }
    }
}

```

```

}

private void back_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {//GEN-
FIRST:event_back_1ActionPerformed
    // TODO add your handling code here:
    // MainForm1 main_1 = new MainForm1();
    this.setVisible(false);
    // main_1.setVisible(true);
} //GEN-LAST:event_back_1ActionPerformed

private void formWindowActivated(java.awt.event.WindowEvent evt) {//GEN-
FIRST:event_formWindowActivated
    // TODO add your handling code here:
    System.out.println("Refresh Guestbook Table ... ");
    Connection_1.build_database();
    this.refresh_guestbook_table();

} //GEN-LAST:event_formWindowActivated

/**
 * @param args the command line arguments
 */
public static void main(String args[]) {
    /* Set the Nimbus look and feel */
    //<editor-fold defaultstate="collapsed" desc=" Look and feel setting code (optional) ">
    /* If Nimbus (introduced in Java SE 6) is not available, stay with the default look and feel.
     * For details see http://download.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/lookandfeel/plaf.html
     */
    try {
        for (javax.swing.UIManager.LookAndFeelInfo info :
javax.swing.UIManager.getInstalledLookAndFeels()) {
            if ("Nimbus".equals(info.getName())) {
                javax.swing.UIManager.setLookAndFeel(info.getClassName());
                break;
            }
        }
    } catch (ClassNotFoundException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(jvReport_guestbook_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE, null, ex);
    } catch (InstantiationException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(jvReport_guestbook_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE, null, ex);
    } catch (IllegalAccessException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(jvReport_guestbook_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE, null, ex);
    } catch (javax.swing.UnsupportedLookAndFeelException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(jvReport_guestbook_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE, null, ex);
    }
}
//</editor-fold>

    /* Create and display the form */
    java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
        public void run() {
            new jvReport_guestbook_1().setVisible(true);

```

```

    }
    });
}

// Variables declaration - do not modify//GEN-BEGIN:variables
private javax.swing.JButton back_1;
private javax.swing.JTable guestbook_grid_1;
private javax.swing.JLabel jLabel1;
private javax.swing.JLabel jLabel5;
private javax.swing.JLabel jLabel6;
private javax.swing.JLabel jLabel7;
private javax.swing.JPanel jPanel1;
private javax.swing.JScrollPane jScrollPane2;
private javax.swing.JLabel logo_1;
// End of variables declaration//GEN-END:variables
}

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package applibrary_400;

import java.sql.* ;
import java.awt.Toolkit;
import java.awt.Dimension;

import jssc.SerialPort;
import jssc.SerialPortEvent;
import jssc.SerialPortEventListener;
import jssc.SerialPortException;
import jssc.SerialPortList ;

import java.text.ParseException;
import java.text.DateFormat;
import java.text.SimpleDateFormat ;
import java.util.Date ;
import java.util.Calendar;
import java.util.Timer ;
import java.util.Objects ;

import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.SwingUtilities;
import javax.swing.JTable ;
import javax.swing.JScrollPane;
import javax.swing.JTable;
import javax.swing.JTextField;
import javax.swing.table.DefaultTableModel;

public class JvReport_peminjaman_1 extends javax.swing.JFrame {

    public String sout ;

    public JvConnection_1 Connection_1 = new JvConnection_1();

```

```

public boolean SerialIsConnected = false ;
public String LineBuffer = "" ;
public SerialPort commlite ;

public int idx_x = 0 ;
public int idx_y = 0 ;
public int nrow = 0 ;
public int ncol = 0 ;

public String ctrl_z = "\u001A";

public String commport_1 = "" ;

public Date date_out_1 = new Date();

public tPeminjaman peminjaman = new tPeminjaman () ;

public SimpleDateFormat dateformat = new SimpleDateFormat("dd-MM-yyyy");
public SimpleDateFormat datetimeformat = new SimpleDateFormat("dd-MM-yyyy hh:mm:ss");
public SimpleDateFormat timeformat = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd hh:mm:ss");
public SimpleDateFormat sql_dateformat = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd");
public SimpleDateFormat normaldateformat = new SimpleDateFormat("dd-MM-YYYY");

public jvReport_peminjaman_1() {
    initComponents();
    Connection_1.build_database();
    Dimension dim1 = Toolkit.getDefaultToolkit().getScreenSize();

    this.setSize( dim1.width, dim1.height);
    this.setLocation( 0, 0 ) ;
    this.setVisible(true) ;

    this.refresh_table();

}

public boolean isQuery ( String sout ){
    boolean flag_1 = false ;
    try{
        Statement stmt = Connection_1.dbconn1.createStatement();
        ResultSet rs = stmt.executeQuery(sout);

        flag_1 = rs.first();
        if (flag_1 == false ){
            if (rs.next() == false) {
                System.out.println("Query == false");
                flag_1 = false ;
            } else {
                flag_1 = true ;
            }
        }
    } ;

    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }
    return (flag_1);
}

```

```

public void set_table(Object obj, int row_index, int col_index) {
    peminjaman_grid_1.getModel().setValueAt(obj, row_index, col_index);
}

public void refresh_table () {

int mx1 = 0 ;
mx1 = peminjaman_grid_1.getRowCount() ;

    for (int ix1 = 1; ix1 < mx1; ix1++) {
        peminjaman_grid_1.removeRowSelectionInterval(ix1, ix1);
    }

peminjaman_grid_1.removeRowSelectionInterval(1, peminjaman_grid_1.getRowCount()-1);

boolean flag1 = false ;

sout = "SELECT * FROM peminjaman ORDER BY tgl_pinjam" ;
if (isQuery(sout)){
    try {
        Statement stm = Connection_1.dbconn1.createStatement();
        ResultSet rs = stm.executeQuery(sout);

        flag1 = rs.first();
        idx_x = 0 ;

        if (flag1) {

            rs.first();
            do
            {

                peminjaman.set_tgl_pinjam(rs.getString("tgl_pinjam"));
                peminjaman.set_tgl_kembali(rs.getString("tgl_kembali"));
                peminjaman.set_id_anggota(rs.getString("id_anggota"));
                peminjaman.set_nim(rs.getString("nim"));
                peminjaman.set_nama(rs.getString("nama"));
                peminjaman.set_hp(rs.getString("hp"));
                peminjaman.set_id_buku_1(rs.getString("id_buku"));
                peminjaman.set_judul_1(rs.getString("judul"));
                peminjaman.set_status(rs.getString("status"));

                String no_1 = Integer.toString(idx_x+1) ;

                set_table(no_1, idx_x,0);

                set_table( peminjaman.get_tgl_pinjam(), idx_x, 1);
                set_table( peminjaman.get_tgl_kembali(),idx_x, 2) ;
                set_table( peminjaman.get_id_anggota(), idx_x, 3);
                set_table( peminjaman.get_nim(),idx_x, 4) ;
                set_table( peminjaman.get_nama(), idx_x, 5);
                set_table( peminjaman.get_hp(),idx_x, 6) ;
                set_table( peminjaman.get_id_buku_1(), idx_x, 7);
                set_table( peminjaman.get_judul_1(),idx_x, 8) ;
                set_table( peminjaman.get_status(),idx_x, 9) ;
            }
            while (rs.next());
        }
    }
}

```

```

        idx_x ++ ;

        } while (rs.next() ) ;

        peminjaman = Connection_1.reset_peminjaan();

    }
    } catch (Exception e){
        System.out.println("Query Error" );
    }
}

}

/**
 * This method is called from within the constructor to initialize the form.
 * WARNING: Do NOT modify this code. The content of this method is always
 * regenerated by the Form Editor.
 */
@SuppressWarnings("unchecked")
// <editor-fold defaultstate="collapsed" desc="Generated Code">//GEN-BEGIN: initComponents
private void initComponents() {

    jPanel1 = new javax.swing.JPanel();
    back_1 = new javax.swing.JButton();
    logo_1 = new javax.swing.JLabel();
    jLabel1 = new javax.swing.JLabel();
    jLabel5 = new javax.swing.JLabel();
    jLabel6 = new javax.swing.JLabel();
    jLabel7 = new javax.swing.JLabel();
    jScrollPane2 = new javax.swing.JScrollPane();
    peminjaman_grid_1 = new javax.swing.JTable();

    setDefaultCloseOperation(javax.swing.WindowConstants.EXIT_ON_CLOSE);
    setBackground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
    setUndecorated(true);

    jPanel1.setBackground(new java.awt.Color(0, 51, 102));

    back_1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 12)); // NOI18N
    back_1.setText("KEMBALI");
    back_1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
        public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
            back_1ActionPerformed(evt);
        }
    });

    logo_1.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
    logo_1.setIcon(new javax.swing.ImageIcon(getClass().getResource("/logo_1/logo_ITN.png"))); // NOI18N

    jLabel1.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 24)); // NOI18N
    jLabel1.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
    jLabel1.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
    jLabel1.setText("SISTEM INFORMASI PUSTAKA");
    jLabel1.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

    jLabel5.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 18)); // NOI18N
    jLabel5.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
    jLabel5.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

```

```

jLabel5.setText("FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI");
jLabel5.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

jLabel6.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 18)); // NOI18N
jLabel6.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel6.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel6.setText("- REKAP PEMINJAMAN -");
jLabel6.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

jLabel7.setFont(new java.awt.Font("Tahoma", 1, 36)); // NOI18N
jLabel7.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel7.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.CENTER);
jLabel7.setText("ITN - MALANG");
jLabel7.setHorizontalTextPosition(javax.swing.SwingConstants.CENTER);

javax.swing.GroupLayout jPanel1Layout = new javax.swing.GroupLayout(jPanel1);
jPanel1.setLayout(jPanel1Layout);
jPanel1Layout.setHorizontalGroup(
    jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(jPanel1Layout.createSequentialGroup()
            .addGap(10, 10, 10)
            .addGroup(jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                .addComponent(back_1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 375, Short.MAX_VALUE)
                .addComponent(jLabel6, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
                    javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
                .addComponent(jLabel7, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
                    javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
                    Short.MAX_VALUE)
                .addComponent(logo_1, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
                    javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 375, Short.MAX_VALUE)
                .addComponent(jLabel1, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
                    javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 375, Short.MAX_VALUE)
                .addComponent(jLabel5, javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
                    javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
                    Short.MAX_VALUE))
            .addGap(10, 10, 10)
        );
jPanel1Layout.setVerticalGroup(
    jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(jPanel1Layout.createSequentialGroup()
            .addGap(10, 10, 10)
            .addGroup(jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                .addGroup(jPanel1Layout.createSequentialGroup()
                    .addGap(10, 10, 10)
                    .addComponent(logo_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 188,
                        javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
                    .addGap(10, 10, 10)
                    .addComponent(jLabel1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 24,
                        javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
                    .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
                    .addComponent(jLabel5, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 24,
                        javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
                    .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
                    .addComponent(jLabel7)
                    .addGap(10, 10, 10)
                    .addComponent(jLabel6)
                    .addGap(10, 10, 10)
                    .addComponent(back_1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 35,
                        javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
                    .addGap(10, 10, 10)
                )
            )
        );

peminjaman_grid_1.setModel(new javax.swing.table.DefaultTableModel(
    new Object [][] {

```



```

        {null, null, null, null, null, null, null, null, null, null},
        {null, null, null, null, null, null, null, null, null, null}
    },
    new String [] {
        "NO", "PINJAM", "TGL KEMBALI", "ID ANGGOTA", "NIM", "NAMA ANGGOTA", "NO. HP",
        "ID BUKU", "JUDUL BUKU", "STATUS"
    }
));
jScrollPane2.setViewportViewView(peminjaman_grid_1);

javax.swing.GroupLayout layout = new javax.swing.GroupLayout(getContentPane());
getContentPane().setLayout(layout);
layout.setHorizontalGroup(
    layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(layout.createSequentialGroup()
            .addComponent(jPanel1, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addGap(18, 18, 18)
            .addComponent(jScrollPane2, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 769,
Short.MAX_VALUE)
            .addContainerGap())
        .addGroup(layout.createSequentialGroup()
            .addComponent(jPanel1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
            .addContainerGap())
);
layout.setVerticalGroup(
    layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addComponent(jPanel1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addGroup(layout.createSequentialGroup()
            .addContainerGap()
            .addComponent(jScrollPane2)
            .addContainerGap())
);

pack();
} // <editor-fold>//GEN-END: initComponents

private void back_1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) { //GEN-
FIRST:event_back_1ActionPerformed
    this.setVisible(false);
    // main_1.setVisible(true);

} //GEN-LAST:event_back_1ActionPerformed

/**
 * @param args the command line arguments
 */
public static void main(String args[]) {
    /* Set the Nimbus look and feel */
    //<editor-fold defaultstate="collapsed" desc=" Look and feel setting code (optional) ">
    /* If Nimbus (introduced in Java SE 6) is not available, stay with the default look and feel.
    * For details see http://download.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/lookandfeel/plaf.html
    */
    try {
        for (javax.swing.UIManager.LookAndFeelInfo info :
javax.swing.UIManager.getInstalledLookAndFeels()) {
            if ("Nimbus".equals(info.getName())) {
                javax.swing.UIManager.setLookAndFeel(info.getClassName());
                break;
            }
        }
    } catch (ClassNotFoundException ex) {

```

```

java.util.logging.Logger.getLogger(jvReport_peminjaman_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE, null, ex);
    } catch (InstantiationException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(jvReport_peminjaman_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE, null, ex);
    } catch (IllegalAccessException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(jvReport_peminjaman_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE, null, ex);
    } catch (javax.swing.UnsupportedLookAndFeelException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(jvReport_peminjaman_1.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE, null, ex);
    }
//</editor-fold>

/* Create and display the form */
java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
    public void run() {
        new jvReport_peminjaman_1().setVisible(true);
    }
});
}

// Variables declaration - do not modify//GEN-BEGIN:variables
private javax.swing.JButton back_1;
private javax.swing.JLabel jLabel1;
private javax.swing.JLabel jLabel5;
private javax.swing.JLabel jLabel6;
private javax.swing.JLabel jLabel7;
private javax.swing.JPanel jPanel1;
private javax.swing.JScrollPane jScrollPane2;
private javax.swing.JLabel logo_1;
private javax.swing.JTable peminjaman_grid_1;
// End of variables declaration//GEN-END:variables
}

```