

**APLIKASI RUMUS MATEMATIKA KELAS VII
SEMESTER I BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



**Disusun Oleh :
WULANDARI
12.18.007**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2016**

LEMBAR PERSETUJUAN

**APLIKASI RUMUS MATEMATIKA SMP KELAS VII
SEMESTER I BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan untuk melengkapikan dan memenuhi persyaratan guna
mencapai Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)*

Disusun Oleh :

WULANDARI

NIM : 12.18.007

Diperiksakan dan Disetujui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005011002

Moh. Miftakhur Rokhman, S.Kom, M.Kom
NIP/P. 1031500479

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1

Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005011002

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2016**

LEMBAR KEASLIAN
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : WULANDARI

NIM : 12.18.007

Program Studi : Teknik Informatika S-1

Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi saya yang berjudul :

“Aplikasi Rumus Matematika SMP Kelas VII Semester I Berbasis Android”

Adalah skripsi sendiri bukan duplikasi serta mengutip atau menyadur seluruhnya karya orang lain kecuali dari sumber aslinya.

Malang, 10 Januari 2015

Yang membuat pernyataan


WULANDARI

Abstrak

Selama ini sistem pengajaran khususnya di negara Indonesia masih dilakukan secara manual dengan menggunakan media yang konvensional seperti kertas (buku) dan papan tulis. Berdasarkan kenyataan ini, maka timbul suatu gagasan untuk membuat suatu aplikasi rumus matematika SMP (Sekolah Menengah Pertama) kelas VII berbasis android. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi berbasis Android yang dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif siswa SMP dalam mempelajari matematika. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan software eclipse juno. Pengembangan media pembelajaran ini, dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu: mengumpulkan data, perancangan sistem, pembuatan sistem, pengujian sistem dan implementasi sistem. Setelah dilakukan penelitian melalui tahap-tahap tersebut, maka diperoleh hasil penelitian berupa media rumus matematika berbasis android untuk mata pelajaran matematika tingkat SMP, yang bisa dijadikan salah satu alternatif bagi siswa SMP dalam mempelajari matematika SMP.

Dari proses pengujian yang telah dilakukan telah dilakukan proses pengujian secara fungsional, semua fungsi berjalan 100% untuk hasil pengujian user yang menyatakan setuju dengan aplikasi sebanyak 75% yang menyatakan cukup 25% yang menyatakan kurang sebanyak 0% sehingga dapat disimpulkan tingkat akurasi perhitungan metode mencapai 100%.

Kata kunci ; matematika, SMP, android.

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penyusunan skripsi yang berjudul “Aplikasi Rumus Matematika SMP kelas VII Semester I berbasis Android” dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, kerabat, dan pengikut beliau hingga akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala – kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada Bapak dan Ibu yang senantiasa mendoakan, memberikan bantuan moril, materi, dan nasehat selama penulis menjalani pendidikan. Selanjutnya ucapan terima kasih penulis sampaikan pula kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MTA, selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Ir. Anang Subardi, MT, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Bapak Joseph Dedy Irawan, ST, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Bapak Sony Prasetyo, ST, MT selaku Sekertaris Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang
5. Bapak Joseph Dedy Irawan, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing I, yang selalu memberikan bimbingan dan masukan.
6. Bapak Moh. Miftakhur Rohman, S.Kom.M.Kom selaku Dosen Pembimbing II, yang selalu memberikan bimbingan dan masukan.
7. Semua dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah membantu dalam penulisan dan masukan.
8. Semua teman-teman berbagai angkatan yang telah memberikan doa dan dukungannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Malang, Januari 2016

Penulis,

(Wulandari)

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan.....	2
1.5. Metode Penulisan	3
1.6. Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Matematika	7
2.2. Aplikasi Mobile.....	7
2.3. Android	8
2.4. Eclipse	9
2.5. Java	10
2.6. Java Developer Kit	11
2.7. Software Developer Kit.....	11
2.8. Android Virtual Device (AVD)	12
2.9. Android Development Tool (ADT)	12

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis	13
3.2. Analisa Kebutuhan Fungsional	13
3.3. Perancangan Sistem	14

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1. Implementasi	22
4.1.1 Tampilan Menu Materi.....	22
4.1.2 Tampilan Menu Bilangan	23
4.1.3 Tampilan Menu Himpunan	23
4.1.4 Tampilan Menu Garis Dan Sudut	24
4.1.5 Tampilan Menu Bang Soal	24
4.1.6 Tampilan Menu Kuis	25
4.1.7 Tampilan Menu About	25

4.1.8	Tampilan Menu Keluar	25
4.2	Pengujian	26
4.2.1	Pengujian Fungsional	26
4.2.2	Pengujian User	28
4.2.3	Pengujian OS	29

BAB V PENUTUP

5.1.	Kesimpulan	30
5.2.	Saran	30

DAFTAR PUSTAKA	31
-----------------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Blog Diagram	23
Gambar 3.2 Struktur Menu	24
Gambar 3.3 Tampilan Menu Masuk Aplikasi	26
Gambar 3.4 tampilan Menu Utama	27
Gambar 3.5 Tampilan halaman Himpunan	27
Gambar 3.6 Tampilan materi Bilangan	28
Gambar 3.7 Tampilan menu garis dan sudut	28
Gambar 3.8 Tampilan menu materi perbandingan	29
Gambar 3.9 Tampilan menu bang soal	29
Gambar 3.10 Tampilan menu kuis	30
Gambar 3.11 Tampilan menu about	30
Gambar 3.12 Tampilan Menu keluar	31

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Selama ini sistem pengajaran di negara Indonesia masih dilakukan secara manual dengan menggunakan media yang konvensional seperti kertas (buku) dan papan tulis. Media tersebut dirasa kurang menarik karena orang mulai bosan dengan sistem pembelajaran yang dirasa sangat monoton dan kurang interaktif. Sudah seharusnya sistem pembelajaran mengalami pembaharuan dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi sehingga bisa meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Kata matematika sudah tidak asing lagi bagi kita, matematika merupakan ratu dari ilmu pengetahuan. Dimana materi matematika di perlukan di semua jurusan yang di pelajari oleh semua orang. Berhitung merupakan aktifitas sehari-hari, tiada aktifitas tanpa menggunakan matematika, akan tetapi banyak yang tidak tahu apa pengertian matematika, apa istilah matematika dari berbagai negara, ruang lingkupnya dan masih banyak lagi.

Motivasi merupakan hal dasar yang diperlukan seorang siswa untuk memahami tentang pelajaran matematika khususnya di SMP. Dengan adanya motivasi yang kuat, maka akan timbul pula semangat yang kuat untuk mempelajari dan memahami matematika tersebut. Tetapi para siswa seakan malas untuk harus membuka buku ketika ia belajar. Untuk itu maka diperlukanlah cara pembelajaran yang baru dan dapat dilakukan dimana saja. Seiring kemajuan zaman, siswa menginginkan untuk dapat belajar dengan menggunakan Laptop, Tab, maupun *Handphone*, yang dapat digunakan dimana saja. Untuk itu diperlukanlah aplikasi yang dapat memudahkan para siswa tersebut, salah satunya dengan menggunakan Android. Sistem pembelajaran matematika denga

menggunakan android ini dibuat karena selama ini pendidik melakukan pembelajaran kebanyakan hanya dengan bertatap muka secara langsung. Dengan aplikasi pembelajaran yang dibuat dengan android ini maka akan membuat siswa lebih tertarik menggunakannya karena lebih interaktif. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti mengangkat judul “Aplikasi Rumus Matematika Untuk SMP Kelas VII Berbasis Android”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, dapat dirumuskan permasalahan yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi rumus matematika untuk SMP kelas VII berbasis android.
2. Aplikasi yang digunakan menggunakan aplikasi berbasis android menggunakan aplikasi Eclipse Juno dengan SDK 23.06

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan proposal judul skripsi agar menjadi sistematis yang mudah di mengerti, maka akan di terapkan beberapa batasan masalah. Adapun batasan masalah ini meliputi :

1. Pada aplikasi ini terdapat 5 akses untuk *user* yaitu pemilihan himpunan, bilangan, garis dan sudut, perbandingan, bang soal, kuis, about dan keluar.
 2. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah bahasa pemrograman Java .
 3. Pada aplikasi ini akan membahas tentang materi Matematika kelas VII Semester I.
 4. Aplikasi ini menggunakan buku Matematika kelas VII dan dari internet untuk mengambil rumus.
 5. Aplikasi ini dibuat sangat sederhana, aplikasi ini menjelaskan rumus Matematika kelas VII.
-

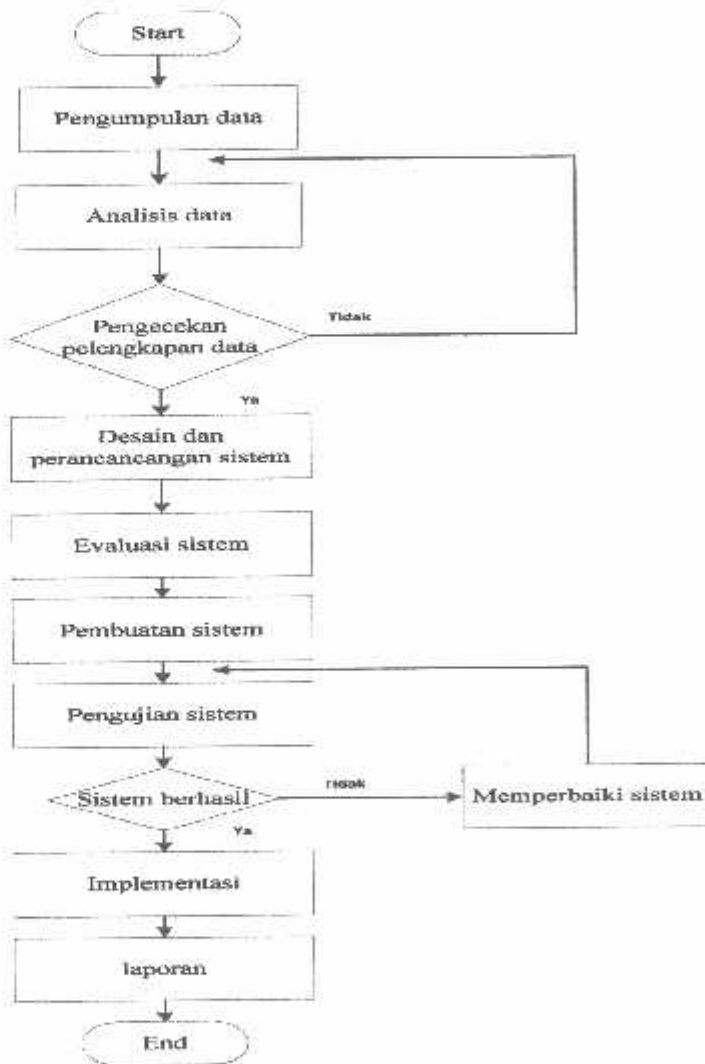
1.4 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Membuat aplikasi rumus matematika SMP kelas VII semester I berbasis android dapat mempermudah dalam siswa dalam menyelesaikan soal matematika semester I.
2. Mempermudah dalam pencarian rumus matematika kelas VII.

1.5 Metode Penulisan

Tahapan untuk membuat sistem adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1 Metodologi Penelitian

Berdasarkan diagram alir penelitian penulis menjelaskan langkah-langkahnya sebagai berikut :

a. Pengumpulan data

Dalam pengumpulan data terdiri dari :

1. Konsultasi langsung dengan pihak yang ahli pada bidang tersebut, dalam hal ini adalah dosen pembimbing, pihak dari dinas Pariwisata dan juga pihak yang terkait dengan sistem ini.
2. Observasi yaitu melakukan pengamatan langsung mengenai kondisi fisik yang ada.
3. Studi literatur untuk mendapatkan literatur yang telah ada, berupa buku, media internet dan referensi yang terkait dengan judul ini.
4. Analisa Data Data yang diperoleh dari pengumpulan data di atas kemudian dianalisis, untuk menetapkan data mana yang dipakai dan bila terjadi kekurangan data dapat dilakukan penambahan.

b. Analisis Data

Analisa Data Data yang diperoleh dari pengumpulan data di atas kemudian dianalisis, untuk menetapkan data mana yang dipakai dan bila terjadi kekurangan data dapat dilakukan penambahan.

c. Desain Dan Perancangan Sistem

Desain dan Perancangan Sistem Setelah data terkumpul dan dianalisis kemudian dilakukan perancangan sistem yang terdiri dari perancangan Skenario

d. Evaluasi Sistem

Evaluasi Sistem Sebelum menuju proses pembuatan sistem terlebih dahulu sistem yang telah disusun di perancangan sistem dievaluasi guna mengetahui kekurangan-kekurangan sementara dari sistem tersebut.

e. Pembuatan Sistem

Dalam proses ini dilakukan pembuatan tampilan sistem, pembuatan database, dan penyusunan coding program.

f. Pengujian Sistem

Dalam pengujian sistem, sistem akan diuji dengan cara memasukkan data yang sudah diperoleh. Jika masih terjadi kesalahan maka akan diperiksa kembali mulai dari perancangan sistem sampai didapat hasil yang maksimal.

g. Laporan

Setelah dilakukan pengujian sistem kemudian dilakukan proses implementasi dan penyusunan laporan yang bertujuan untuk mempermudah pengembangan selanjutnya.

h. Selesai

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan skripsi ini, terdapat suatu sistematika yang bertujuan untuk menggambarkan secara ringkas bab-bab yang mencakup hal-hal sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini berisikan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah tentang apa yang akan diberikan di dalam penulisan ini, manfaat dan tujuan dari penulisan, metode penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai teori-teori yang berkaitan dengan penyelesaian skripsi, yang didapatkan dari berbagai macam buku serta sumber-sumber terkait lainnya yang berhubungan dengan pembuatan skripsi.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini ditentukan apa saja yang akan digunakan atau dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi, termasuk perangkat keras (*hardward*) dan perangkat lunak (*software*) yang akan digunakan dalam pembuatan media pembelajaran bahasa jawa dan menentukan konsep yang akan dipakai untuk membuat dan menampilkan data kepada *user* (pengguna).

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menyajikan dan menjelaskan seluruh hasil dan analisa dalam pembuatan skripsi ini dan bagaimana proses tersebut hingga dapat ditampilkan ke dalam Android.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Matematika

Kata matematika berasal dari perkataan Latin *mathematika* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari. Perkataan itu mempunyai asal katanya *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata *mathematike* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar (berpikir). Jadi, berdasarkan asal katanya, maka perkataan matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalar). Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran (Russeffendi ET, 2000). Matematika terbentuk dari pengalaman manusia dalam dunianya secara empiris. Kemudian pengalaman itu diproses di dalam dunia rasio, diolah secara analisis dengan penalaran di dalam struktur kognitif sehingga sampai terbentuk konsep-konsep matematika supaya konsep-konsep matematika yang terbentuk itu mudah dipahami oleh orang lain dan dapat dimanipulasi secara tepat, maka digunakan bahasa matematika atau notasi matematika yang bernilai global (*universal*). Konsep matematika didapat karena proses berpikir, karena itu logika adalah dasar terbentuknya matematika.

2.2 Aplikasi Mobile

Aplikasi Mobile adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan untuk digunakan sebagai mobilitas dengan menggunakan perlengkapan seperti telepon, seluler atau *handphone*. Menggunakan aplikasi *mobile* dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas mulai dari hiburan berjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, browsing dan lain sebagainya. Pemanfaatan aplikasi *mobile* untuk

hiburan paling banyak digemari oleh hampir 70% pengguna telepon seluler, karena dengan memanfaatkan adanya fitur game, music player, sampai video player membuat kita menjadi semakin mudah menikmati hiburan kapan saja dan dimanapun. Sedangkan menurut Bentley, aplikasi mobile adalah sebuah bahasa pemrograman yang mempresentasikan apa yang seharusnya dilakukan oleh perangkat lunak atau bagaimana suatu proses perangkat lunak seharusnya menyelesaikan tugasnya.

Aplikasi mobile berasal dari kata application dan mobile. Application yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju sedangkan mobile dapat di artikan sebagai perpindahan dari suatu tempat ke tempat yang lain.

Kata mobile mempunyai arti bergerak atau berpindah, sehingga aplikasi mobile menurut Rangsang Purnama (2010) adalah sebutan untuk aplikasi yang berjalan di mobile device. Dengan menggunakan aplikasi mobile, dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas mulai dari hiburan, penjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, browsing dan lain sebagainya.

2.3 Android

Android adalah sebuah *system operasi* untuk perangkat *mobile* berbasis *linux* yang membackup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyajikan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka, awalnya, Google inc, membeli android inc yang merupakan pendatang baru yang membuat piranti lunak untuk ponsel atau smartphone. Kemudian untuk mengembangkan android dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorium dari 34 perusahaan piranti keras, lunak dan telekomunikasi, termasuk google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia

Pada saat perilisan perdana android, 5 November 2007, android bersama open handset alliance menyatakan mendukung perkembangan opensource pada perangkat mobile. Di lain pihak, Google merilis kode-kode android dibawah lisensi android. Sebuah lisensi perangkat lunak dan open platform perusahaan seluler.

Android merupakan generasi baru *platform mobile*, *platform* yang memberikan pengembangan untuk melakukan pengembangan sesuai dengan yang diharapkannya. Sistem informasi yang mendasari android dilisensi di bawah GNU, general public lisensi versi 2, yang sering dikenal dengan istilah “copyleft” *lisensi* diman setiap perbaikan pihak ketiga harus jatuh dibawah trems. Android didistribusikan dibawah lisensi *apache software* (ASL/Apache2), yang memungkinkan untuk distribusi kedua dan seterusnya. Komersialisasi pengembang (*produsen handset* khususnya) dapat memilih meningkatkan *platform* tanpa harus memberi perbaikan mereka ke masyarakat *open source*. Sebaliknya, pengembang dapat keuntungan dari perangkat tambahan seperti perbaikan dan mendistribusikan ulang pekerjaan mereka dibawah lisensi apapun yang mereka inginkan. Pengembangan aplikasi android diperbolehkan untuk mendistribusiakan aplikasi mereka dibawah skema lisensi apaun yang mereka inginkan. Pengembangan memiliki beberapa pilihan ketika membuat aplikasi yang berbasis adroid. Kebanyakan pengembangan menggunakan Eclipse yang tersedia secara bebas untuk merancang dan mengembangkan aplikasi android.

2.4 Eclipse

Menurut Nasruddin Safaat Eclipse adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua platform (*platform-independent*).Berikut ini adalah sifat dari Eclipse :

1. Multi-platform : Target sistem operasi *Eclipse* adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX dan Mac OS X
 2. *Multit-language*:Eclipse dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java, akan tetapi Eclipse mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lainnya, seperti C/C++, Cobol, Python, Perl, PHP, dan lain sebagainya.
 3. *Multi-role*: Selin sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi, Eclipsepun bisa digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak, seperti dokumentasi, test perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya.
-

4. Eclipse pada saat ini merupakan salah satu IDE favorit dikarenakan gratis dan open source, yang berarti setiap orang boleh melihat kode pemrograman perangkat lunak ini. Selain itu, kelebihan dari Eclipse yang membuatnya populer adalah kemampuannya untuk dapat dikembangkan oleh pengguna dengan komponen yang dinamakan plug-in. Eclipse dibuat dari kerja sama antara perusahaan-perusahaan anggota 'Eclipse Foundation' (beserta individu-individu lain). Banyak nama besar yang ikut dalam 'Eclipse Foundation', termasuk IBM, BEA, Intel, Nokia, Borland. Eclipse bersaing langsung dengan Netbeans IDE. Plugin tambahan pada Eclipse jauh lebih banyak dan bervariasi dibandingkan IDE lainnya.

Eclipse awalnya dikembangkan oleh IBM untuk menggantikan perangkat lunak IBM Visual Age for Java 4.0. Produk ini diluncurkan oleh IBM pada tanggal 5 November 2001, yang menginvestasikan sebanyak US\$ 40 juta untuk pengembangannya. Semenjak itu konsorsium Eclipse Foundation pengembangan Eclipse lebih lanjut dan pengaturan organisasinya. Sejak versi 3.0, Eclipse pada dasarnya merupakan sebuah kernel, yang mengangkat plug-in. Apa yang dapat digunakan di dalam Eclipse sebenarnya adalah fungsi dari plug-in yang sudah diinstal. Ini merupakan basis dari Eclipse yang dinamakan Rich Client Platform (RCP).

2.5 Java

Java adalah nama untuk sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer ataupun pada lingkungan jaringan. Bahasa ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di Sun Microsystems saat ini merupakan bagian dari Oracle dan dirilis tahun 1995. Bahasa ini banyak mengadopsi sintaksis yang terdapat pada C dan C++ namun dengan sintaksis model objek yang lebih sederhana serta dukungan rutin-rutin aras bawah yang minimal. Aplikasi-aplikasi berbasis java umumnya dikompilasi ke dalam p-code (*bytecode*) dan dapat dijalankan pada berbagai Mesin Virtual Java (JVM).

Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum atau non-spesifik (*general purpose*), dan secara khusus didisain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin. Karena fungsionalitasnya yang memungkinkan

aplikasi java mampu berjalan di beberapa platform sistem operasi yang berbeda, java dikenal pula dengan slogannya, "Tulis sekali, jalankan di mana pun". Saat ini java merupakan bahasa pemrograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi berbasis web.

Menurut Dwi Joko Suprianto Java adalah bahasa pemrograman serbaguna yang dapat digunakan untuk membuat suatu program. Sedangkan Menurut Isak Rickyanto (2005), Java Merupakan teknologi dimana teknologi tersebut mencakup java sebagai bahasa pemrograman yang memiliki sintaks dan aturan pemrograman tersendiri, juga mencakup java sebagai platform dimana teknologi ini memiliki virtual machine dan library yang diperlukan untuk menulis dan menjalankan program yang ditulis dengan bahasa pemrograman java.

Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa java adalah bahasa pemrograman serbaguna yang memiliki sintaks dan aturan pemrograman tersendiri yang mana dalam bahasa programan ini dapat membangun suatu aplikasi seperti membangun aplikasi pada sistem operasi android.

2.6 Java Developer Kit

Java Development Kit (JDK) merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk manajemen dan membangun berbagai aplikasi Java. JDK merupakan superset dari JRE, berisikan segala sesuatu yang ada di JRE ditambahkan *compiler* dan *debugger* yang diperlukan untuk mengembangkan *applet* dan aplikasi.

2.7 Software Development Kit

Android-SDK merupakan *tools* bagi para programmer yang ingin mengembangkan aplikasi berbasis google android. Android SDK mencakup seperangkat alat pengembangan yang komprehensif. Android SDK terdiri dari *debugger*, *libraries*, *handset emulator*, dokumentasi, contoh kode, dan *tutorial*. Saat ini Android sudah mendukung arsitektur x86 pada Linux (distribusi Linux apapun untuk *desktop modern*), Mac OS X 10.4.8 atau lebih, Windows XP atau Vista. Persyaratan mencakup JDK, Apache Ant dan Python 2.2 atau yang lebih

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis

Pada tahap ini ditentukan apa saja yang akan digunakan atau dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi, termasuk perangkat keras (*hardward*) dan perangkat lunak (*software*) yang akan digunakan dalam pembuatan media pembelajaran bahasa jawa dan menentukan konsep yang akan dipakai untuk membuat dan menampilkan data kepada *user* (pengguna).

3.2 Analisa Kebutuhan fungsional

Analisa kebutuhan system dilakukan untuk mengetahui kebutuhan system agar system dapat berjalan dengan baik. Analisis kebutuhan sistem meliputi :

1. Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan Perangkat keras merupakan kebutuhan akan perangkat keras yang dibutuhkan dan digunakan untuk menjalankan aplikasi. Spesifikasi perangkat keras yang digunakan untuk menjalankna Aplikasi rumus matematika SMP kelas VII semester 1 berbasis Android adalah :

- a. Laptop Acer
- b. Prosesor Intel (R) Celeron (R) CPU 847 @1.10GHz, 1.10Ghz
- c. Memory Ram 2GB
- d. Hardisk 320GB

2. Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan aplikasi Pencarian Resep Masakan Berdasarkan Ketersedian Bahan adalah :

- a. Sistem Operasi Microsoft Windows 7
- b. *Eclipse Juno*

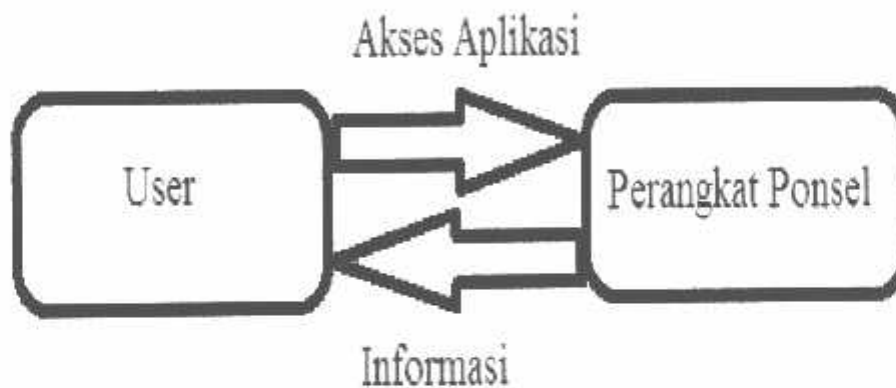
3. Kebutuhan Informasi

Informasi yang didapat dari Aplikasi Rumus Matematika SMP kelas VII antara lain

1. Informasi Materi Matematika
2. Informasi kuis
3. Dan informasi Bang soal

3.3 Perancangan Sistem

Perancangan system Aplikasi Rumus Matematika untuk SMP kelas VII semester 1 ditunjukkan dengan Gambar 3.1.

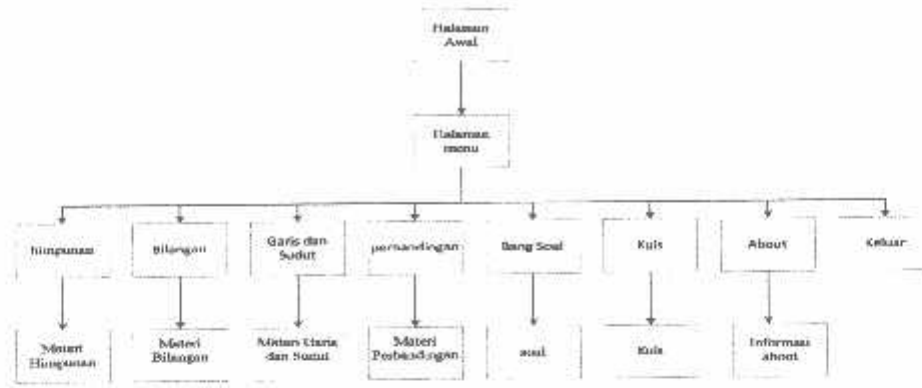


Gambar 3. 1 Blok Diagram

Blok diagram tersebut menunjukkan interaksi antara user atau pengguna dengan aplikasi yang terpasang pada perangkat. Dimana didalam aplikasi *user* dapat mengakses atau membuka aplikasi mulai perangkat dan memberi perintah dengan memilih menu atau fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi. Aplikasi akan menampilkan informasi atau data user sesuai dengan perintah yang diberikan oleh *user*.

3.3.1 Rancangan Struktur Menu

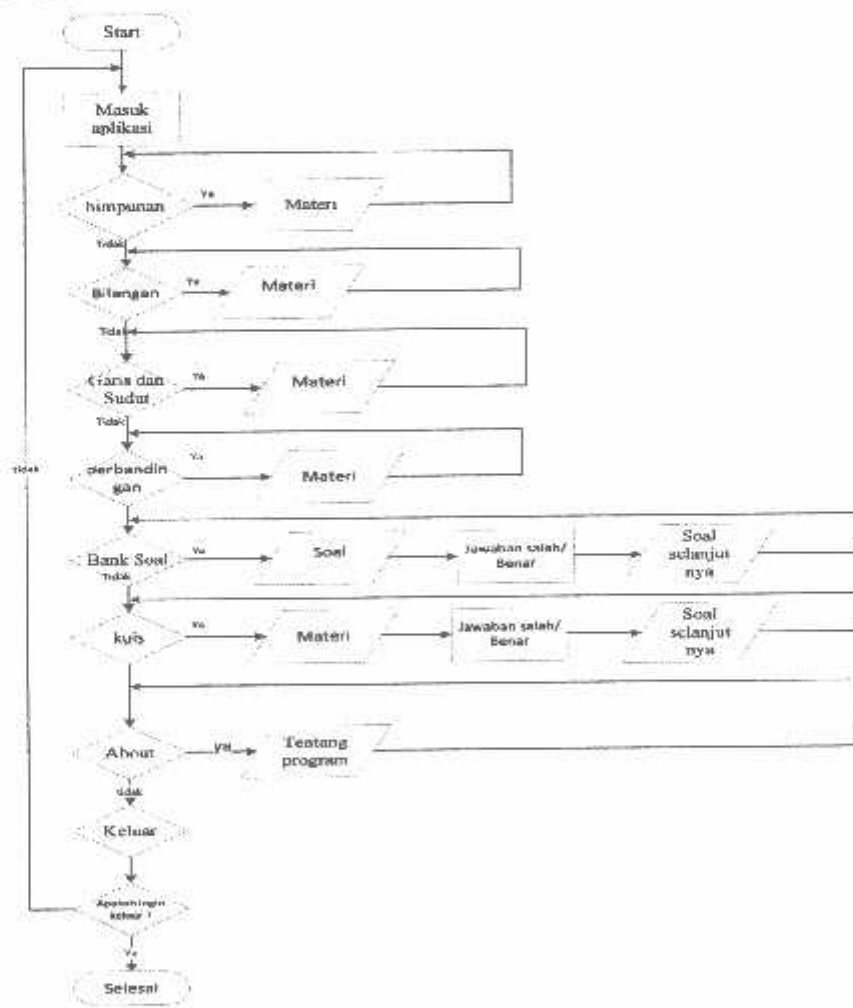
Dengan adanya struktur menu memudahkan untuk melakukan interaksi dengan tombol-tombol pada aplikasi. Struktur menu memudahkan user untuk membuka halaman-halaman pada aplikasi. Karena dengan struktur menu digambarkan dengan jelas rancangan interaksi dari menu-menu dan sub-submenu pada aplikasi yang dibuat. Struktur menu dapat ditunjukkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Tampilan struktur menu

3.3.2 Flowchart Program

Langkah pertama dalam desain aplikasi adalah pembuatan *flowchart* aplikasi secara menyeluruh. Pembuatan *flowchart* taplikasi bertujuan memberikan gambaran penggunaan aplikasi Struktur dapat ditunjukkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.4 Flowchart System

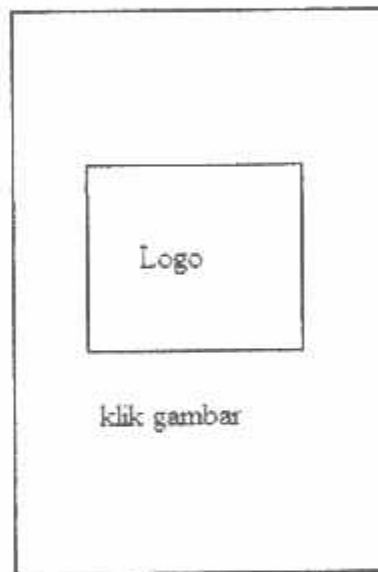
Konsep mengenai apa saja yang ditampilkan dalam aplikasi yang dibuat. Supaya alur kerja dalam aplikasi dapat digambarkan dengan jelas maka perlu dibuat suatu *flowchart* untuk menggambarkan hubungan dalam aplikasi tersebut

3.3.3 Perancangan Halaman Aplikasi

Halaman aplikasi berfungsi untuk menampilkan menu dari aplikasi dan menampilkan informasi dari menu yang sudah tersedia. Berikut ini adalah rancangan atau desain dari halaman-halaman yang akan ditampilkan pada aplikasi.

3.1.4.1 Halaman Utama

Menu masuk aplikasi ini menjelaskankan untuk masuk kemenu bahan. Gambar tampilan menu aplikasi ditunjukan pada Gambar 3.3.



Gambar 3. 3 Tampilan menu masuk aplikasi

3.1.4.2 Halaman Menu Utama

Desain halaman ini merupakan desain menu utama. Pada halaman ini akan menampilkan menu-menu pada menu utama . Tampilan desain dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3. 4 Tampilan menu utama

3.1.4.3 Halaman Menu Himpunan

Desain halaman ini merupakan desain menu Bilangan. Pada halaman ini akan menampilkan materi bilangan. Tampilan desain dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3. 5 Tampilan Halaman Himpunan

3.1.4.4 Halaman Menu bilangan

Desain halaman ini merupakan desain menu bahan. Pada halaman ini akan menampilkan materi bilangan. Tampilan desain dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3. 6 Tampilan halaman materi bilangan

3.1.4.5 Halaman Menu Garis dan Sudut

Desain halaman ini merupakan desain menu materi garis dan sudut. Pada halaman ini akan menampilkan materi garis dan sudut. Tampilan desain dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3. 7 Tampilan menu materi garis dan sudut

3.1.4.6 Halaman Menu Perbandingan

Desain halaman ini merupakan desain menu perbandingan. Pada halaman ini akan menampilkan tentang materi perbandingan. Tampilan desain dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3. 8 Tampilan menu materi perbandingan

3.1.4.7 Halaman Menu Bang Soal

Desain halaman ini merupakan desain menu bang soal. Pada halaman ini akan menampilkan tentang kumpulan dari soal-soal himpunan, bilangan, garis dan sudut, perbandingan. Tampilan desain dapat dilihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3. 9 Tampilan menu Bang soal

3.1.4.8 Halaman Menu Kuis

Desain halaman ini merupakan desain menu Kuis. Pada halaman ini akan menampilkan tentang kumpulan dari soal-soal himpunan, bilangan, garis dan sudut, perbandingan. Tampilan desain dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3. 10 Tampilan menu Kuis

3.1.5 Halaman Menu About

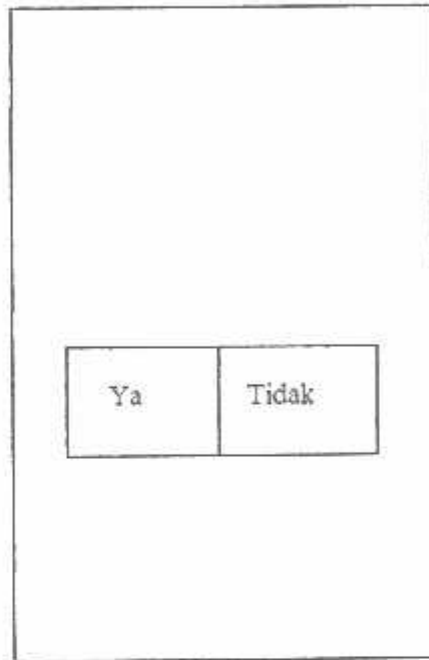
Desain halaman ini merupakan desain menu About. Pada halaman ini akan menampilkan tentang informasi About. Tampilan desain dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3. 11 Tampilan menu About

3.1.6 Halaman Menu keluar

Desain halaman ini merupakan desain menu keluar. Pada halaman ini akan menampilkan tentang informasi ingin keluar atau tidak. Tampilan desain dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Ya	Tidak
----	-------

Gambar 3. 12 Tampilan menu keluar

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 IMPLEMENTASI

4.1.1 Implementasi Halaman Utama

Tampilan halaman utama merupakan tampilan utama yang ditampilkan ketika user akan menjalankan aplikasi. Tampilan utama ditunjukkan pada Gambar 4.1



Gambar 4. 1 Tampilan halaman utama

4.1.2 Tampilan Menu Materi

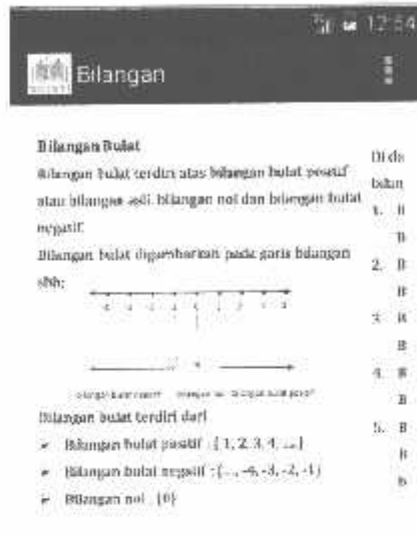
Tampilan menu materi merupakan tampilan menu yang menampilkan ketika user menjalankan aplikasi. Tampilan utama ditunjukkan pada Gambar 4.2



Gambar 4. 2 Tampilan menu materi

4.1.3 Tampilan Menu Bilangan

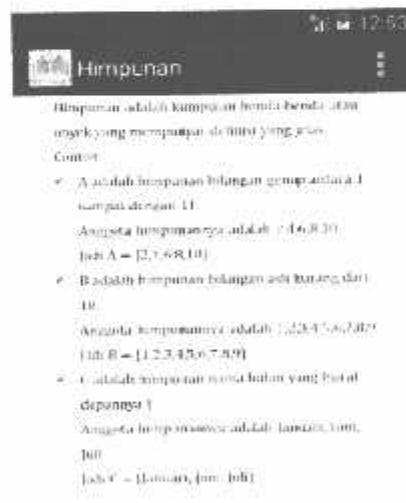
Tampilan menu Bilangan merupakan tampilan menu yang ditampilkan ketika user menjalankan menu bilangan. Tampilan bahan ditunjukkan pada Gambar 4.3.



Gambar 4. 3 Tampilan Bilangan

4.1.4 Tampilan Menu Himpunan

Tampilan menu himpunan merupakan tampilan menu yang ditampilkan ketika user menjalankan menu himpunan. Tampilan bahan ditunjukkan pada Gambar 4.4.



Gambar 4. 4 Tampilan menu himpunan

4.1.5 Tampilan Menu Garis dan Sudut

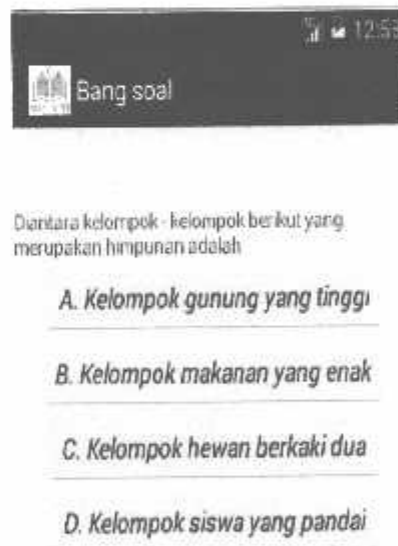
Tampilan menu garis dan sudut merupakan tampilan menu yang ditampilkan ketika user menjalankan menu garis dan sudut. Tampilan bahan ditunjukkan pada Gambar 4.5.



Gambar 4. 5 Tampilan menu garis dan sudut

4.1.6 Tampilan Menu Bang Soal

Pada halaman ini akan menampilkan tentang kumpulan dari soal-soal himpunan, bilangan, garis dan sudut, perbandingan. Tampilan bahan ditunjukkan pada Gambar 4.6



Gambar 4. 6 Tampilan menu bang soal

4.1.6 Tampilan Menu Kuis

Pada tampilan ini akan menampilkan tentang kumpulan dari soal-soal himpunan, bilangan, garis dan sudut, perbandingan. Tampilan bahan ditunjukkan pada Gambar 4.7



Gambar 4. 7 Tampilan menu kuis

4.1.7 Tampilan Menu About

Tampilan menu About merupakan tampilan menu yang ditampilkan ketika user menjalankan menu about. Tampilan bahan ditunjukkan pada Gambar 4.8

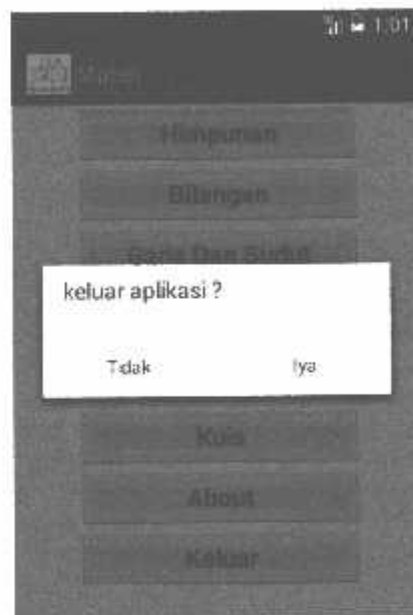


Gambar 4. 8 Tampilan menu about

4.1.8 Tampilan Menu Keluar

Tampilan menu keluar merupakan tampilan menu yang ditampilkan ketika user menjalankan menu keluar, kketika user menekan tombol "Iya" maka dengan

otomatis aplikasi akan keluar kehalam *home*, ketika user menekan tombol “Tidak” maka aplikasi akan kembali ke menu materi. Tampilan bahan ditunjukkan pada Gambar 4.9



Gambar 4. 9 Tampilan menu keluar

4.2 PENGUJIAN

4.2.1 Pengujian Fungsional

Tabel 4. 1 Hasil Pengujian fungsional system aplikasi rumus matematika dalam system android

Pengujian Kescsuaian Fungsi Dalam System Android							
No.	Menu	Proses	Perangkat				
			1	2	3	4	5
1	Menu Utama	Fade in, Fade Out	√	√	√	√	√
2	Himpunan	Link to himpunan	√	√	√	√	√
3	Bilangan	Link to bilangan	√	√	√	√	√
4	Garis dan	Link to garis	√	√	√	√	√

	Sudut	dan sudut					
5	Perbandingan	Link to perbandingan	√	√	√	√	√
6	Bang Soal	Link to bang soal	√	√	√	√	√
7	Kuis	Link to kuis	√	√	√	√	√
8	About	Link to About	√	√	√	√	√
9	Keluar	Link to home, link to materi	√	√	√	√	√

Keterangan hasil pengujian :

√ : Berhasil

X : Tidak

Ketrangan pengujian pada device :

1. Sony Xperia M
Android 4.3.3 (jelly bean)
Resolusi layar 480x854 pixel
2. Samsung Grand Prime
Android 4.4 (KitKat)
Resolusi layar 1024x600 pixel
3. Samsung galaxy young
Android 2.3 (Gingerbread)
Resolusi layar 320x480 pixel

Table 4.1 menunjukan bahwa aplikasi rumus matematika SMP kelas VII semester 1 berbasis android ini bias berjalan pada O.S Gingerbread,O.S Ice Cream Sandwich, O.S Jelly Bean, dan O.S KitKat dengan rata-rata dari tingkat kekurangan mencapai 100%.

4.2.2 Pengujian User

Pengujian pada *user* pada aplikasi rumus matematika SMP kelas VII semester 1 berbasis android ini dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada user yang didasarkan atas pengujian system aplikasi. Pengujian *user* ini dilakukan kepada 33 orang responden untuk memberikan penilaian terhadap aplikasi *Android* rumus matematika SMP. Adapun hasil dari pengujian *user* ini di tunjukan pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. 2 Hasil Pengujian system kepada pengguna (*user*)

No	Pertanyaan	Jawaban %			
		Baik	Cukup	Kurang	Jumlah
1	Tampilan	20	13	0	
2	Tentang aplikasi	18	15	0	
3	Kinerja	33	0	0	
4	Tingkat kemudahan aplikasi	33	0	0	
5	Fungsi aplikasi sebagai pembelajaran	20	13	0	
Rata – rata					

Tabel 5.2 hasil prosentase pengujian sistem

No	Pertanyaan	Jawaban %			
		Baik	Cukup	Kurang	Jumlah
1	Tampilan	61	39	0	
2	Tentang aplikasi	55	45	0	
3	Kinerja	100	0	0	
4	Tingkat kemudahan aplikasi	100	0	0	
5	Fungsi aplikasi sebagai pembelajaran	61	39	0	

4.2.3 Pengujian OS

Aplikasi Rumus Matematika SMP Kelas VII semester I Berbasis Android yang telah dibuat akan diuji, tujuannya untuk mengetahui aplikasi tersebut dapat berjalan lancar atau tidak jika aplikasi dijalankan pada masing-masing versi android yang berbeda. Aplikasi akan diuji pada android versi, versi 4.1 (Jelibeau), versi 4.4 (kitkat) dan 5.1 (lolipop). Berikut adalah hasil pengujiannya.

Tabel 4. 3 Pengujian Os

No	Nama Fungsi	Proses	Android Versi		
			4.1	4.4	5.1
			Jelibeau	Kitkat	Lollipop
1.	Halaman Menu Masuk Aplikasi	Link to MainActivity	√	√	√
2.	Halaman Materi	Link to MainActivity	√	√	√
3.	Halaman Himpunan	Link to Himpunan	√	√	√
4.	Halaman Bilangan	Link to Bilangan	√	√	√
5.	Halaman Garis dan Sudut	Link to Garis dan Sudut	√	√	√
6.	Halaman Perbandingan	Link to Perbandingan	√	√	√
7	Halaman Bank Soal	Link to Bank Soal	√	√	√
8	Halaman Kuis	Link to Kuis	√	√	√
9	Halaman About	Link to About	√	√	√
10	Halaman Keluar	Link to keluar	√	√	√

Keterangan:

√ = Berhasil.

× = Tidak berhasil.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Bedasarkan hasil pembuatan dari Aplikasi Rumus Matematika SMP kelas VII semester I dapat disimpulkan :

1. Aplikasi Rumus Matematika SMP kelas VII semester I ini bisa berjalan pada sistem oprasi Android yang dimiliki OS *Jelly bean* dan *KitKat*.
2. Pada pengujian fungsionalitas semua menu pada aplikasi di uji pada OS *Jelly bean* dan *KitKat* berjalan dengan baik.
3. Kuis pada Aplikasi ini bersifat *Random*.
4. Bank Soal pada aplikasi bersifat *Random*
5. Hasil kuisioner aplikasi menunjukan dari rata-rata 33 aspek yang ditanyakan dalam aplikasi yang diambil dari 33 respondens.
6. Berdasarkan pengujian user di dapatkan hasil 75% dari 33 respondent menyatakan baik untuk seluruh kategori sedangkan 25% dari 33 respondent menyatakan cukup untuk kategori tampilan, tentang aplikasi, fungsi aplikasi.

5.2 Saran

Saran dari kesimpulan dan pengujian Aplikasi Rumus matematika SMP kelas VII Semester I berbasis android adalah:

1. Perlunya pengembangan lebih lanjut dari perangkat lunak ini, antara lain perlunya penambahan narasi materi dan fasilitas tes soal.
2. Penelitian ini hanya menghasilkan perangkat lunak berupa paket ajar berbentuk aplikasi pembelajaran matematika SMP berbasis android, maka perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis android, termasuk bagaimana pengaruh penggunaan media ini terhadap prestasi belajar siswa.
3. Aplikasi Rumus Matematika ini bisa di kembangkan dengan adanya pembahasan soal pada kuis dan bang soal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinaman, M. Cholik dan Sugijono. 2007, *Seribu Pena MATEMATIKA Jilid 1 untuk SMP kelas VII*. Jakarta: Erlangga.
- Adinaman, M. Cholik dan Sugijono. 2008, *Seribu Pena MATEMATIKA Jilid 3 untuk SMP kelas IX*. Jakarta: Erlangga.
- Ruseffendi, E.T. (1988). *Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini Untuk Guru dan SPG*,
- Andi Hakim, N. (1980). *Landasan Matematika*, Jakarta : Bharata Aksara. Bandung : Tarsito.
- Kurniawan. 2006, *Mandiri Matematika SMP Kelas VIII*, Jakarta: Erlangga.
- Sani, Mohamad. 2010, *Tutorial Pengantar Pengembangan Aplikasi Android*, [pdf],
- Safaat H Nazruddin, 2012. *ANDROID Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung.
- Nugroho, Adi (2008), *Pemrograman Java Menggunakan IDE Eclipse Callisto*, Andi Offset, Yogyakarta



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
Jl. Karanglo, Km. 2 Malang

**BERTAKARAKA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

NAMA Wulandari
NIM 1218007
JURUSAN Teknik Informatika S-1
JUDUL Aplikasi Rumus Matematika untuk SMP kelas VII semester I
Berbasis Android

Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Tingkat Strata Satu (S-1) pada
Hari Sabtu
Tanggal 16 Januari 2016
Nilai **74,58(B+)**

Panitia Ujian Skripsi
Ketua Majelis Penguji



Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005011002

Anggota Penguji

Dosen Penguji I



Ahmad Faisol, ST, MT
NIP.P. 1031000431

Dosen Penguji II



Rofila El Maghfiroh, S.Si, M.Sc
NIP.P. 1031500505



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
Jl. Karanglo, Km. 2 Malang

Malang, 23 Oktober 2015

Nomor : ITN-593/LINF/TA/2015
Lampiran : ---
Perihal : Bimbingan Skripsi
Kepada : Yth.Bpk/Ibu Joseph Dedy Irawan,ST,MT
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan Hormat,
Sesuai dengan pemohon dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : Wulandari
NIM : 1218007
JURUSAN : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbing kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6(enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

23 Oktober 2015 S/D 23 Maret 2016

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
Ketua,

Joseph Dedy Irawan,ST., MT.
NIP : 197404162005021002

Form S-4a



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
Jl. Karanglo, Km. 2 Malang

Malang, 23 Oktober 2015

Nomor : ITN-593/I.INF/TA/2015
Lampiran : ---
Perihal : Bimbingan Skripsi
Kepada : Yth.Bpk/Ibu Moh. M.Rokhman, S.Kom, M.Kom
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan Hormat,
Sesuai dengan pemohon dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : Wulandari
NIM : 1218007
JURUSAN : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbing kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6(enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

23 Oktober 2015 S/D 23 Maret 2016

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
Ketua,

Joseph Dedy Irawan, ST., MT.
NIP : 197404162005021002

Form S-4a



BUKU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : Wulandari
NIM : 1218007
JURUSAN : Teknik Informatika S-1
JUDUL : Aplikasi Rumpus Matematika untuk SMP kelas VII Semester I
Berkas Android

No.	Tanggal	Uraian	Pada Pembimbing
1	17.11.2015	Format latar belakang	
2	18.11.2015	Revisi bab I,II	
3	19.11.2015	Revisi Bab III,IV	
3	20.11.2015	Acc semhas	
4	24.11.2015	Perbaikan laporan	
5	3.12.2015	Revisi Bab IV	
6	4.12.2015	Revisi Bab V	
7	12.12.2015	Revisi Program	
8	13.12.2015	Komprehenship	

Malang, 20 Januari 2016

Dosen Pembimbing 2

Muli, Miftakhur Rokhman, S.Kom, M.Kom
NIP.P. 1031000479



BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : Wulandari
NIM : 1218007
FURUSAN : Teknik Informatika S-1
JUDUL : Aplikasi Rumpus Matematika untuk SMP kelas VIII Semester I
Bertasis Android

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	21.10/2015	Revisi laporan	
2	24.11/2015	Revisi sistem	
3	12.11/2015	Revisi Program	
4	19.11/2015	Revisi Bab III	
5	3.12/2015	Revisi Bab IV	
6	4.12/2015	Revisi Bab V	
7	12.12/2015	Revisi Program	
8	13.12/2015	Komprehenship	

Malang, 20 Januari 2016

Dosen Pembimbing I

Joseph Dedy Irawan, ST., MT
NIP. 197404162005011002



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG

FAKULTAS
TEKNOLOGI

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

Malang, 28 Nopember 2015

Nomor : ITN-11-631/IX.T.IINF/2015
Lampiran : -
Perihal : **PENELITIAN SKRIPSI/SURVEI**

Kepada : Yth. Kepala SMP Negeri 19 Malang
Jl. Belitung No.1
Malang

Dengan hormat,

Bersama dengan surat ini kami mohon kebijaksanaan Bapak/Ibu agar Mahasiswa kami dari **Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Teknik Informatika S-1** mohon dapat di ijinakan melakukan pengambilan data/survei untuk penelitian skripsi di **SMP Negeri 19 Malang**.

Survey akan dilakukan pada : 1 Desember 2015 s/d 13 Desember 2015
Adapun mahasiswa tersebut adalah :

Wulandari NIM : 12.18.007

Setelah melaksanakan survey, hasil dari survey akan digunakan untuk penulisan laporan penelitian/skripsi.
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami ucapkan banyak terima kasih.

Program Studi
Teknik Informatika S-1
Ketua

Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 19740416 200501 1 002

Tembusan Kepada
Kepala

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : APLIKASI RUMUS MATEMATIKA SMP KELAS VII SEMESTER 1
BERBASIS ANDROID**

NAMA SISWA : yonita eka pratwi

SEKOLAH : smpn 1g malang

Tanda Tangan



1. Menurut anda bagaimana *user interface* atau tampilan dari aplikasi ini ?
 - a) Baik
 - ☒ b) Cukup
 - c) Kurang
 2. Bagaimana menurut anda pemanfaatan aplikasi belajar matematika SMP ini ?
 - a) Baik
 - ☒ b) Cukup
 - c) Kurang
 3. Bagaimana menurut anda kinerja aplikasi ini ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
 4. Bagaimana menurut anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampil maupun hasil yang diberikan ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
 5. Bagaimana menurut anda fungsi aplikasi ini sebagai aplikasi panduan belajar
 - a) Baik
 - ☒ b) Cukup
 - c) Kurang
-

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : APLIKASI RUMUS MATEMATIKA SMP KELAS VII SEMESTER 1
BERBASIS ANDROID**

NAMA SISWA : yeni A

SEKOLAH : SMPN 19 Malang

Tanda Tangan



1. Menurut anda bagaimana *user interface* atau tampilan dari aplikasi ini ?
 - a) Baik
 - ☒ b) Cukup
 - c) Kurang
 2. Bagaimana menurut anda pemanfaatan aplikasi belajar matematika SMP ini ?
 - a) Baik
 - ☒ b) Cukup
 - c) Kurang
 3. Bagaimana menurut anda kinerja aplikasi ini ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
 4. Bagaimana menurut anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampil maupun hasil yang diberikan ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
 5. Bagaimana menurut anda fungsi aplikasi ini sebagai aplikasi panduan belajar
 - a) Baik
 - ☒ b) Cukup
 - c) Kurang
-

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : APLIKASI RUMUS MATEMATIKA SMP KELAS VII SEMESTER 1
BERBASIS ANDROID**

NAMA SISWA : Valentina ayu Dwi F

SEKOLAH : SMPN 19 Malang

Tanda Tangan



1. Menurut anda bagaimana *user interface* atau tampilan dari aplikasi ini ?
 - a) Baik
 - ☒ b) Cukup
 - c) Kurang
2. Bagaimana menurut anda pemanfaatan aplikasi belajar matematika SMP ini ?
 - a) Baik
 - ☒ b) Cukup
 - c) Kurang
3. Bagaimana menurut anda kinerja aplikasi ini ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
4. Bagaimana menurut anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampil maupun hasil yang diberikan ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
5. Bagaimana menurut anda fungsi aplikasi ini sebagai aplikasi panduan belajar
 - a) Baik
 - ☒ b) Cukup
 - c) Kurang

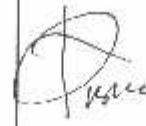
ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : APLIKASI RUMUS MATEMATIKA SMP KELAS VII SEMESTER 1
BERBASIS ANDROID**

NAMA SISWA : *Diska Putri*

SEKOLAH : *SMPN 19 Malang*

Tanda Tangan



1. Menurut anda bagaimana *user interface* atau tampilan dari aplikasi ini ?
 - a) Baik
 - ☒ b) Cukup
 - c) Kurang
 2. Bagaimana menurut anda pemanfaatan aplikasi belajar matematika SMP ini ?
 - a) Baik
 - ☒ b) Cukup
 - c) Kurang
 3. Bagaimana menurut anda kinerja aplikasi ini ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
 4. Bagaimana menurut anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampil maupun hasil yang diberikan ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
 5. Bagaimana menurut anda fungsi aplikasi ini sebagai aplikasi panduan belajar
 - a) Baik
 - ☒ b) Cukup
 - c) Kurang
-

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : APLIKASI RUMUS MATEMATIKA SMP KELAS VII SEMESTER 1
BERBASIS ANDROID**

NAMA SISWA : Dwi agus purnomo

SEKOLAH : SMPN 19 Malang

Tanda Tangan



1. Menurut anda bagaimana *user interface* atau tampilan dari aplikasi ini ?
 - a) Baik
 - ☒ b) Cukup
 - c) Kurang
 2. Bagaimana menurut anda pemanfaatan aplikasi belajar matematika SMP ini ?
 - a) Baik
 - ☒ b) Cukup
 - c) Kurang
 3. Bagaimana menurut anda kinerja aplikasi ini ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
 4. Bagaimana menurut anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampil maupun hasil yang diberikan ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
 5. Bagaimana menurut anda fungsi aplikasi ini sebagai aplikasi panduan belajar
 - a) Baik
 - ☒ b) Cukup
 - c) Kurang
-

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : APLIKASI RUMUS MATEMATIKA SMP KELAS VII SEMESTER 1
BERBASIS ANDROID**

NAMA SISWA : Arista Candra Syabudi

SEKOLAH : SMPN 19 Malang

Tanda Tangan



1. Menurut anda bagaimana *user interface* atau tampilan dari aplikasi ini ?
 - a) Baik
 - ☒ b) Cukup
 - c) Kurang
 2. Bagaimana menurut anda pemanfaatan aplikasi belajar matematika SMP ini ?
 - a) Baik
 - ☒ b) Cukup
 - c) Kurang
 3. Bagaimana menurut anda kinerja aplikasi ini ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
 4. Bagaimana menurut anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampil maupun hasil yang diberikan ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
 5. Bagaimana menurut anda fungsi aplikasi ini sebagai aplikasi panduan belajar
 - a) Baik
 - ☒ b) Cukup
 - c) Kurang
-

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI RUMUS MATEMATIKA SMP KELAS VII SEMESTER 1 BERBASIS ANDROID

NAMA SISWA : Amanda Zufroh Zulfikanita

SEKOLAH : SMP 19 Malang

Tanda Tangan



1. Menurut anda bagaimana *user interface* atau tampilan dari aplikasi ini ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
 2. Bagaimana menurut anda pemanfaatan aplikasi belajar matematika SMP ini ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
 3. Bagai mana menurut anda kinerja aplikasi ini ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
 4. Bagaimana menurut anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampil maupun hasil yang diberikan ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
 5. Bagaimana menurut anda fungsi aplikasi ini sebagai aplikasi panduan belajar
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
-

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : APLIKASI RUMUS MATEMATIKA SMP KELAS VII SEMESTER 1
BERBASIS ANDROID**

NAMA SISWA : AisAmirtha Julia Widiyamukti

SEKOLAH : SMPN 19 Malang

Tanda Tangan



1. Menurut anda bagaimana *user* interface atau tampilan dari aplikasi ini ?
☒ a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
 2. Bagaimana menurut anda pemanfaatan aplikasi belajar matematika SMP ini ?
☒ a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
 3. Bagai mana menurut anda kinerja aplikasi ini ?
☒ a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
 4. Bagaimana menurut anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampil maupun hasil yang diberikan ?
☒ a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
 5. Bagaimana menurut anda fungsi aplikasi ini sebagai aplikasi panduan belajar
☒ a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
-

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : APLIKASI RUMUS MATEMATIKA SMP KELAS VII SEMESTER 1
BERBASIS ANDROID**

NAMA SISWA : Drajat Adi Wijaya

SEKOLAH : SMPN 19 Malang

Tanda Tangan



1. Menurut anda bagaimana *user interface* atau tampilan dari aplikasi ini ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
2. Bagaimana menurut anda pemanfaatan aplikasi belajar matematika SMP ini ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
3. Bagai mana menurut anda kinerja aplikasi ini ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
4. Bagaimana menurut anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampil maupun hasil yang diberikan ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
5. Bagaimana menurut anda fungsi aplikasi ini sebagai aplikasi panduan belajar
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : APLIKASI RUMUS MATEMATIKA SMP KELAS VII SEMESTER 1
BERBASIS ANDROID**

NAMA SISWA : ELLA Noviana

SEKOLAH : SMPN 19 Malang

Tanda Tangan



1. Menurut anda bagaimana *user interface* atau tampilan dari aplikasi ini ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
2. Bagaimana menurut anda pemanfaatan aplikasi belajar matematika SMP ini ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
3. Bagai mana menurut anda kinerja aplikasi ini ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
4. Bagaimana menurut anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampil maupun hasil yang diberikan ?
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
5. Bagaimana menurut anda fungsi aplikasi ini sebagai aplikasi panduan belajar
 - ☒ a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang

Source Code MainActivity.java

```
//import java.io.ObjectOutputStream.PutField;

import android.app.Activity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.annotation.SuppressLint;
import android.content.Intent;

@SuppressLint("NewApi")public class MainActivity extends Activity {
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);

    }

    public void matik (View view){
        Intent i = new Intent(this, Materi.class);
        startActivity(i);
    }
}
```

Source Code MainActivity.xml

```
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context="com.wulan.medibelajar.MainActivity" >

    <ImageView
        android:id="@+id/imageView1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_centerHorizontal="true"
        android:layout_centerVertical="true"
        android:onClick="matik"
        android:src="@drawable/matematika"
        android:contentDescription="@string/app_name" />

</RelativeLayout>
```

Source Code Materi.java

```
package com.wulan.medibelajar;

import android.os.Bundle;
import android.app.Activity;
```

```

import android.app.AlertDialog;
import android.content.DialogInterface;
import android.content.Intent;
import android.view.View;
import android.widget.Button;

public class Materi extends Activity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.materi);

        Button go = (Button)findViewById(R.id.btni_himpunan);

        go.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            public void onClick(View v) {
                // TODO Auto-generated method stub
                Intent i = new Intent(Materi.this, Himpunan.class);
                i.putExtra("himpunan", "From Activity Main");
                startActivity(i);
            }
        });

        Button get = (Button)findViewById(R.id.btni_bilangan);

        get.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            public void onClick(View v) {
                // TODO Auto-generated method stub
                Intent j = new Intent(Materi.this, Bilangan.class);
                j.putExtra("mater1", "From Activity Main");
                startActivity(j);
            }
        });

        Button get1 = (Button)findViewById(R.id.btni_garis_sudut);

        get1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            public void onClick(View v) {
                // TODO Auto-generated method stub
                Intent k = new Intent(Materi.this, GarisSudut.class);
                k.putExtra("mater1", "From Activity Main");
                startActivity(k);
            }
        });

        Button go1 = (Button)findViewById(R.id.btni_perbandingan);

        go1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            public void onClick(View v) {
                // TODO Auto-generated method stub
                Intent l = new Intent(Materi.this, Perbandingan.class);
                l.putExtra("mater1", "From Activity Main");
            }
        });
    }
}

```

```

        startActivity(l);
    }
});

Button go3 = (Button)findViewById(R.id.btni_bangsoal);

go3.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

    public void onClick(View v) {
        // TODO Auto-generated method stub
        Intent p = new Intent(Materi.this, Bangsoal.class);
        p.putExtra("materi", "From Activity Main");
        startActivity(p);
    }
});

Button get3 = (Button)findViewById(R.id.btni_kuis);

get3.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

    public void onClick(View v) {
        // TODO Auto-generated method stub
        Intent n = new Intent(Materi.this, Kuis.class);
        n.putExtra("materi", "From Activity Main");
        startActivity(n);
    }
});

Button get4 = (Button)findViewById(R.id.btni_abaout);

get4.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

    public void onClick(View v) {

        Intent o = new Intent(Materi.this, About.class);
        o.putExtra("materi", "From Activity Main");
        startActivity(o);
    }
});

}

public void back (View view ){
    try {
        AlertDialog.Builder builder = new AlertDialog.Builder(this);
        builder.setMessage("keluar aplikasi
?").setCancelable(false).setPositiveButton("Iya", new
DialogInterface.OnClickListener() {

            @Override
            public void onClick(DialogInterface dialog, int id) {
                // TODO Auto-generated method stub
                Intent keluar = new Intent(Intent.ACTION_MAIN);
                keluar.addCategory(Intent.CATEGORY_HOME);
                keluar.setFlags(Intent.FLAG_ACTIVITY_NEW_TASK);
                startActivity(keluar);
            }
        }).setNegativeButton("Tidak", new DialogInterface.OnClickListener() {

```

```

        @Override
        public void onClick(DialogInterface dialog, int id) {
            //dialog.cancel();
        }
    }).show();

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

```

Source Code Materi.xml

```

<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:background="#F5DEB3"
    android:paddingBottom="@dimen/activity_vertical_margin"
    tools:context=".Materi" >

    <LinearLayout
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_alignParentLeft="true"
        android:orientation="vertical" >

        <Button
            android:id="@+id/btni_himpunan"
            android:layout_width="224dp"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginLeft="50dp"
            android:fontFamily="Snap ITC"
            android:text="Himpunan"
            android:textSize="20sp"
            android:textStyle="bold" />

        <Button
            android:id="@+id/btni_bilangan"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginLeft="50dp"
            android:fontFamily="Snap ITC"
            android:text="Bilangan"
            android:textSize="20sp"
            android:textStyle="bold" />

        <Button
            android:id="@+id/btni_garis_sudut"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginLeft="50dp"
            android:fontFamily="Snap ITC"
            android:text="Garis Dan Sudut"
            android:textSize="20sp"
            android:textStyle="bold" />
    </LinearLayout>

```

```
<Button
    android:id="@+id/btn1_perbandingan"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginLeft="50dp"
    android:fontFamily="Snap ITC"
    android:text="Perbandingan"
    android:textSize="20sp"
    android:textStyle="bold" />
```

```
<Button
    android:id="@+id/btn1_bangsoal"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginLeft="50dp"
    android:fontFamily="Snap ITC"
    android:text="Bang soal"
    android:textSize="20sp"
    android:textStyle="bold" />
```

```
<Button
    android:id="@+id/btn1_kuis"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginLeft="50dp"
    android:fontFamily="Snap ITC"
    android:text="Kuis"
    android:textSize="20sp"
    android:textStyle="bold" />
```

```
<Button
    android:id="@+id/btn1_about"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginLeft="50dp"
    android:fontFamily="Snap ITC"
    android:text="About"
    android:textSize="20sp"
    android:textStyle="bold" />
```

```
<Button
    android:id="@+id/btn1_keluar"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginLeft="50dp"
    android:fontFamily="Snap ITC"
    android:onClick="back"
    android:text="Keluar"
    android:textSize="20sp"
    android:textStyle="bold" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
</RelativeLayout>
```

Source Code Bilangan.java

```
import android.os.Bundle;
import android.app.Activity;
import android.view.Menu;

public class Bilangan extends Activity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.bilangan);
    }

    @Override
    public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
        // Inflate the menu; this adds items to the action bar if it is
        present.
        getMenuInflater().inflate(R.menu.bilangan, menu);
        return true;
    }
}
```

Source Code Bilangan.xml

```
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:paddingBottom="@dimen/activity_vertical_margin"
    android:paddingLeft="@dimen/activity_horizontal_margin"
    android:paddingRight="@dimen/activity_horizontal_margin"
    android:paddingTop="@dimen/activity_vertical_margin"
    tools:context=".Bilangan" >

    <HorizontalScrollView
        android:id="@+id/horizontalScrollView1"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent" >

        <LinearLayout
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            android:orientation="horizontal" >

            <LinearLayout
                android:layout_width="wrap_content"
                android:layout_height="match_parent" />

                <ImageView
                    android:id="@+id/imageView1"
                    android:layout_width="match_parent"
                    android:layout_height="match_parent"
                    android:src="@drawable/bilangan" />
            </LinearLayout>
        </HorizontalScrollView>
    </RelativeLayout>
```

```

<ImageView
    android:id="@+id/imageView1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:src="@drawable/bilanganb" />

<ImageView
    android:id="@+id/imageView1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:src="@drawable/bilanganc" />

<ImageView
    android:id="@+id/imageView1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:src="@drawable/bilangand" />

<ImageView
    android:id="@+id/imageView1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:src="@drawable/bilangane" />

<ImageView
    android:id="@+id/imageView1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:src="@drawable/bilanganf" />

<ImageView
    android:id="@+id/imageView1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:src="@drawable/bilangang" />

<ImageView
    android:id="@+id/imageView1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:src="@drawable/bilanganh" />

<ImageView
    android:id="@+id/imageView1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:src="@drawable/bilangani" />

<ImageView
    android:id="@+id/imageView1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:src="@drawable/bilanganj" />

<ImageView
    android:id="@+id/imageView1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"

```

```

        android:src="@drawable/bilangan1" />

        <ImageView
            android:id="@+id/imageView1"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            android:src="@drawable/bilangan1" />

    </LinearLayout>
</HorizontalScrollView>

</RelativeLayout>

```

Source Code Himpunan.java

```

package com.wulan.medibelajar;

import android.os.Bundle;
import android.app.Activity;
import android.content.Intent;
import android.view.Menu;
import android.view.View;
import android.widget.Button;

public class Himpunan extends Activity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.himpunan);

    }

    @Override
    public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
        // Inflate the menu; this adds items to the action bar if
        it is present.
        getMenuInflater().inflate(R.menu.himpunan, menu);
        return true;
    }

}

```

Source Code Himpunan.xml

```

<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"

```

```

android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"

tools:context=".Himpunan" >

<HorizontalScrollView
    android:id="@+id/horizontalScrollView1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content" >

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:orientation="horizontal" >

        <LinearLayout
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="match_parent" >
        </LinearLayout>

        <ImageView
            android:id="@+id/imageView1"
            android:layout_width="319dp"
            android:layout_height="match_parent"
            android:src="@drawable/himpunana" />

        <ImageView
            android:id="@+id/imageView1"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            android:src="@drawable/himpunanb" />

        <ImageView
            android:id="@+id/imageView1"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="match_parent"
            android:src="@drawable/himpunanc" />

        <ImageView
            android:id="@+id/imageView1"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="match_parent"
            android:src="@drawable/himpunand" />

        <ImageView
            android:id="@+id/imageView1"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="match_parent"
            android:src="@drawable/himpunane" />

        <ImageView
            android:id="@+id/imageView1"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="match_parent"
            android:src="@drawable/himpunanf" />

        <ImageView
            android:id="@+id/imageView1"
            android:layout_width="wrap_content"

```

```

        android:layout_height="match_porent"
        android:src="@drawable/himpunang" />

<ImageView
    android:id="@+id/imageView1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="match_parent"
    android:src="@drawable/himpunani" />

<ImageView
    android:id="@+id/imageView1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="match_parent"
    android:src="@drawable/himpunanj" />

<ImageView
    android:id="@+id/imageView1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="match_parent"
    android:src="@drawable/himpunank" />

<ImageView
    android:id="@+id/imageView1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="match_parent"
    android:src="@drawable/himpunanl" />

<ImageView
    android:id="@+id/imageView1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="match_parent"
    android:src="@drawable/himpunanm" />

<ImageView
    android:id="@+id/imageView1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="match_parent"
    android:src="@drawable/himpunann" />

<ImageView
    android:id="@+id/imageView1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="match_parent"
    android:src="@drawable/himpunano" />

<ImageView
    android:id="@+id/imageView1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="match_parent"
    android:src="@drawable/himpunanp" />
</LinearLayout>

</HorizontalScrollView>

</RelativeLayout>

```

Source Code BangSoal.java

```

package com.wulan.mediabelajar;

import java.io.IOException;

import android.app.Activity;
import android.app.AlertDialog;
import android.content.DialogInterface;
import android.content.Intent;
import android.database.Cursor;
import android.database.SQLException;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuItem;
import android.view.View;
import android.view.View.OnClickListener;
import android.widget.Button;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;

public class Bangsoal extends Activity implements OnClickListener {

    private DatabaseHelper mdbHelper;
    private Cursor cursorsoal;
    private Button a, b, c, d;
    private TextView soal;
    private int nilai = 0;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.bangsoal);
        soal = (TextView) findViewById(R.id.penjelasan);
        a = (Button) findViewById(R.id.btnA);
        b = (Button) findViewById(R.id.btnB);
        c = (Button) findViewById(R.id.btnC);
        d = (Button) findViewById(R.id.btnD);
        a.setOnClickListener(this);
        b.setOnClickListener(this);
        c.setOnClickListener(this);
        d.setOnClickListener(this);

        mdbHelper = new DatabaseHelper(this);
        try {
            mdbHelper.createDataBase();
        } catch (IOException ioe) {
            throw new Error("Unable to create database");
        }
        try {
            mdbHelper.openDataBase();
        } catch (SQLException sqle) {
            throw sqle;
        }
        mdbHelper.getReadableDatabase();
        // myDbHelper.getAllImages();
        // myDbHelper.openDataBase();
        cursorsoal = mdbHelper.query("Tb Bangsoal'", null, null, null,

```



```

        .getColumnIndex("Benar")),
                                Toast.LENGTH_LONG).show();
    }
    break;
    case R.id.btnB:
        if
        {cursorsoal.getString(cursorsoal.getColumnIndex("Benar"))
            .equalsIgnoreCase(b.getText().toString())
        {
            notifbenar();
        } else {
            notifsalah();
            Toast.makeText(
                getApplicationContext(),
                "Jawaban yang benar adalah : "
                    +
                cursorsoal.getString(cursorsoal
                    .getColumnIndex("Benar")),
                                Toast.LENGTH_LONG).show();
            }
            break;
    case R.id.btnC:
        if
        {cursorsoal.getString(cursorsoal.getColumnIndex("Benar"))
            .equalsIgnoreCase(c.getText().toString())
        {
            notifbenar();
        } else {
            notifsalah();
            Toast.makeText(
                getApplicationContext(),
                "Jawaban yang benar adalah : "
                    +
                cursorsoal.getString(cursorsoal
                    .getColumnIndex("Benar")),
                                Toast.LENGTH_LONG).show();
            }
            break;
    case R.id.btnD:
        if
        {cursorsoal.getString(cursorsoal.getColumnIndex("Benar"))
            .equalsIgnoreCase(d.getText().toString())
        {
            notifbenar();
        } else {
            notifsalah();
            Toast.makeText(
                getApplicationContext(),
                "Jawaban yang benar adalah : "
                    +
                cursorsoal.getString(cursorsoal
                    .getColumnIndex("Benar")),
                                Toast.LENGTH_LONG).show();
            }
            break;
    }
}

```

```
}  
  
}
```

Source Code BangSoal.Xml

```
<ScrollView  
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="match_parent"  
    android:background="#F5DEB3"  
    android:id="@+id/scrollView1"  
    android:layout_alignParentLeft="true"  
    android:layout_alignParentTop="true"  
    tools:context=".Pengeritian" >  
    <LinearLayout  
        android:layout_width="match_parent"  
        android:layout_height="wrap_content"  
        android:orientation="vertical" >  
  
        <TextView  
            android:id="@+id/penjelasan"  
            android:layout_width="wrap_content"  
            android:layout_height="wrap_content"  
            android:layout_marginTop="51dp" />  
  
        <LinearLayout  
            android:layout_width="match_parent"  
            android:layout_height="wrap_content"  
            android:layout_gravity="center"  
            android:orientation="vertical" >  
  
            <Button  
                android:id="@+id/btnA"  
                android:layout_width="wrap_content"  
                android:layout_height="wrap_content"  
                android:layout_gravity="center"  
                android:textStyle="italic"  
                android:text="Button" />  
  
            <Button  
                android:id="@+id/btnB"  
                android:layout_width="wrap_content"  
                android:layout_height="wrap_content"  
                android:layout_gravity="center"  
                android:textStyle="italic"  
                android:text="Button" />  
  
            <Button  
                android:id="@+id/btnC"  
                android:layout_width="wrap_content"  
                android:layout_height="wrap_content"  
                android:layout_gravity="center"
```

```

        android:textStyle="italic"
        android:text="Button" />

        <Button
            android:id="@+id/btnD"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_gravity="center"
            android:textStyle="italic"
            android:text="Button" />

    </LinearLayout>

</LinearLayout>
</ScrollView>

```

Source Code Kuis.java

```

package com.wulan.mediaabelajar;

import java.io.IOException;

import android.app.Activity;
import android.app.AlertDialog;
import android.content.DialogInterface;
import android.content.Intent;
import android.database.Cursor;
import android.database.SQLException;
import android.os.Bundle;
import android.os.CountDownTimer;
import android.view.View;
import android.view.View.OnClickListener;
import android.widget.Button;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;

public class Kuis extends Activity implements OnClickListener {

    //waktu
    private CountDownTimer countDownTimer;
    private boolean timerHasStartted;
    private Button btnstart;
    public TextView textView;
    private final long starttime = 30*1000;
    private final long interval= 1*1000;

    // database kuis
    private DatabaseHelper mdbHelper;
    private Cursor cursorsoal;
    private Button a, b, c, d;
    private TextView soal;

```

```

private int nilai = 0;

@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.kuis);

    textView = (TextView) findViewById(R.id.timer);
    countdownTimer = new MyCountDownTimer (starttime, interval);
    textView.setText(textView.getText() + String.valueOf(starttime / 1000));

    soal = (TextView) findViewById(R.id.penjelasan);
    a = (Button) findViewById(R.id.btnA);
    b = (Button) findViewById(R.id.btnB);
    c = (Button) findViewById(R.id.btnC);
    d = (Button) findViewById(R.id.btnD);
    a.setOnClickListener(this);
    b.setOnClickListener(this);
    c.setOnClickListener(this);
    d.setOnClickListener(this);

    mdbHelper = new DatabaseHelper(this);
    try {
        mdbHelper.createDataBase();
    } catch (IOException ioe) {
        throw new Error("Unable to create database");
    }
    try {
        mdbHelper.openDataBase();
    } catch (SQLException sqle) {
        throw sqle;
    }
    mdbHelper.getReadableDatabase();
    // myDbHelper.getAllImages();
    // myDbHelper.openDataBase();
    cursorsoal = mdbHelper.query("Tb_kuis", null, null, null, null, null,
        null);
    cursorsoal.moveToFirst();
    mdbHelper.close();

    soal.setText(cursorsoal.getString(cursorsoal.getColumnIndex("Soal")));
    a.setText(cursorsoal.getString(cursorsoal.getColumnIndex("A")));
    b.setText(cursorsoal.getString(cursorsoal.getColumnIndex("B")));
    c.setText(cursorsoal.getString(cursorsoal.getColumnIndex("C")));
    d.setText(cursorsoal.getString(cursorsoal.getColumnIndex("D")));

```

```

        if (!timerHasStartted){
            countdownTimer.start();
            timerHasStartted = true;
        } else {
            /* countdownTimer.cancel();
            timerHasStartted = false;
            btnstart.setText("RESTART");*/
        }
    }

    public void notifsalah() {
        AlertDialog alertDialog = new AlertDialog.Builder(this).create();
        alertDialog.setTitle("");
        alertDialog.setMessage("Salah");
        alertDialog.setCanceledOnTouchOutside(false);
        alertDialog.setButton("OK", new DialogInterface.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
                // TODO Auto-generated method stub
                if (cursorsoal.isLast()) {
                    startActivity(new Intent(Kuis.this, MainActivity.class));
                    finish();
                    nilai = nilai * 10; // close activity
                    Toast.makeText(getApplicationContext(),
                        "Terima Kasih Nilai anda " + nilai + "",
                        Toast.LENGTH_LONG).show();
                } else {
                    cursorsoal.moveToNext();
                    soal.setText(cursorsoal.getString(cursorsoal
                        .getColumnIndex("Soal")));
                    a.setText(cursorsoal.getString(cursorsoal
                        .getColumnIndex("A")));
                    b.setText(cursorsoal.getString(cursorsoal
                        .getColumnIndex("B")));
                    c.setText(cursorsoal.getString(cursorsoal
                        .getColumnIndex("C")));
                    d.setText(cursorsoal.getString(cursorsoal
                        .getColumnIndex("D")));
                }
            }
        });
        alertDialog.show();
    }

    public void notifbenar() {
        AlertDialog alertDialog = new AlertDialog.Builder(this).create();

        alertDialog.setTitle("");
    }

```