

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TATA SURYA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



Disusun Oleh :
Joni Iskandar
12.18.265

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

LEMBAR KEASLIAN
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Joni Iskandar
Nim : 12.18.265
Program Studi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi saya yang berjudul:

**“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TATA SURYA
BERBASIS ANDROID”**

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

Malang, Januari 2016

Yang membuat pernyataan



Joni Iskandar

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran ALLAH SWT atas rahmat, bimbingan dan pertolongan-Nya, penyusunan skripsi yang berjudul “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TATA SURYA BERBASIS ANDROID” dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak sehingga kendala – kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Tak lupa penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orangtua yang senantiasa mendoakan, memberikan bantuan moril, materi, dan nasehat selama penulis menjalani pendidikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih penulis sampaikan pula kepada:

1. Dr.Ir. Lalu Mulyadi, MTA. selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Ir. Anang Subardi, MT, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Joseph Dedy Irawan, ST, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Sonny Prasetio, ST, MT, selaku Sekertaris Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Suryo Adi Wibowo, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing I, yang selalu memberikan bimbingan dan masukan.
6. Febriana Santi Wahyuni, S.Kom.M.Kom, ST, 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.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR KEASLIAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan	2
1.5. Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1. Media.....	4
2.2. Pengertian Pembelajaran.....	4
2.3. Definisi Tata Surya	4
2.4. Planet Dalam	5
2.5. Planet Luar	6
2.6. Galaksi.....	8
2.7. Fase-Fase Bulan	9
2.8. Lapisan Atmosfer	10

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Aplikasi	19
Gambar 3.2	<i>Flowchart</i> Quiz.....	21
Gambar 3.3	Rancangan Struktur Navigasi	22
Gambar 3.4	Halaman Menu Utama	26
Gambar 3.5	Halaman Menu Planet Dalam	27
Gambar 3.6	Halaman Menu Planet Merkurius.....	27
Gambar 3.7	Halaman Menu Planet Venus	28
Gambar 3.8	Halaman Menu Planet Bumi.....	28
Gambar 3.9	Halaman Menu Planet Mars	29
Gambar 3.10	Halaman Menu Planet Luar	29
Gambar 3.11	Halaman Menu Planet Yupiter	30
Gambar 3.12	Halaman Menu Planet Saturnus.....	30
Gambar 3.13	Halaman Menu Planet Uranus	31
Gambar 3.14	Halaman Menu Planet Neptunus	31
Gambar 3.15	Halaman Menu Galaksi	32
Gambar 3.16	Halaman Menu Galaksi Bima Sakti	32
Gambar 3.17	Halaman Menu Galaksi Cartwheel.....	33
Gambar 3.18	Halaman Menu Galaksi Awan.....	33
Gambar 3.19	Halaman Menu Galaksi Andromeda	34
Gambar 3.20	Halaman Menu Fase Bulan.....	34
Gambar 3.21	Halaman Menu Bulan Mati	35
Gambar 3.22	Halaman Menu Bulan Sabit.....	35
Gambar 3.23	Halaman Menu Bulan Purnama.....	36
Gambar 3.24	Halaman Menu Bulan Separuh.....	36
Gambar 3.25	Halaman Menu Atmosfer	37
Gambar 3.26	Halaman Menu Eksosfer.....	37
Gambar 3.27	Halaman Menu Termosfer	38
Gambar 3.28	Halaman Menu Mesosfer.....	38





Europa) nama dari ilmuwan Italia, Galileo yang menemukan satelit-satelit tersebut pada 1610.

2. Saturnus

Saturnus merupakan planet terbesar kedua dalam system tata surya. Saturnus memiliki diameter 120,536 km pada khatulistiwa, Sembilan kali lebih lebar dari bumi. Saturnus mengorbit matahari setiap 29,5 tahun bumi, dengan jarak sekitar 1,429 km. Planet tersebut memiliki komponen pembentuk yang sebagian besar berupa hydrogen dan helium, yang merupakan gas-gas yang sangat ringan. Saturnus sering disebut dengan planet bercincin karena planet tersebut dikelilingi oleh cincin dari batuan dan debu. Saturnus paling sedikit memiliki 60 satelit dan satelit terbesar saturnus adalah Titan, dikelilingi oleh awan padat berwarna jingga.

3. Uranus

Uranus pertama kali ditemukan oleh astronom inggris William Herschel pada tahun 1781. Planet tersebut membutuhkan waktu lebih dari 84 tahun bumi untuk mengorbit matahari, dengan jarak sekitar 2.870 juta km. Uranus bergerak lambat hanya 7 km per detik. Sebagai perbandingan, bumi bergerak dengan kecepatan hampir 30 km per detik. Sebagian besar planet berputar dengan poros di kutubnya, tetapi Uranus menggelinding pada sisinya seperti tong, ketika mengelilingi matahari. Selama bertahun-tahun, uranus diduga memiliki 15 satelit. Pada 2003, para astronom secara resmi telah menemukan 27 satelit dan kemungkinan masih bias ditemukan kembali.

4. Neptunus

Neptunus pertama kali ditemukan oleh astronom John Couch Adams dan Urbain Jean Leverrier. Neptunus berukuran sedikit lebih kecil dari Uranus dan menyelesaikan satu putaran setiap 19,2 jam. Neptunus memiliki jarak 4.504 juta km dari matahari. Dibutuhkan waktu 165 tahun bumi bagi neptunus untuk sekali mengelilingi matahari. Gas metana di atmosfer neptunus memberikan warna biru. Atmosfer neptunus juga mengandung ammonia dan helium. Di balik selimut gas-gasnya yang padat, planet tersebut diduga memiliki lapisan terluar berupa hydrogen cair.

panas dan molekul udara dapat meninggalkan atmosfer sampai ketinggian 3.150 km dari permukaan bumi. Lapisan ini sering disebut pula dengan ruang antar planet dan geostasioner. Lapisan ini sangat berbahaya, karena merupakan tempat terjadi kehancuran meteor dari angkasa luar. Eksosfer sering disebut ruang antar planet dan *geostasioner*. Lapisan ini merupakan pelindung pertama bagi bumi dari kedatangan benda-benda asing angkasa luar. Eksosfer jaraknya dari bumi lebih dari 500 km. Atmosfer menyatu dengan luar angkasa, lapisan ini hampir tidak mengandung gas.

2. Termosfer

Termosfer adalah lapisan udara keempat, peralihan dari mesosfer ke termosfer dimulai pada ketinggian sekitar 82 km. Termosfer terletak pada ketinggian antara 82 - 800 km dari permukaan bumi. Lapisan termosfer ini disebut juga lapisan ionosfer. Lapisan ini merupakan tempat terjadinya ionisasi partikel-partikel yang dapat memberikan efek pada perambatan/refleksi gelombang radio, baik gelombang panjang maupun pendek. Disebut dengan termosfer karena terjadi kenaikan temperatur yang cukup tinggi pada lapisan ini yaitu sekitar 19820°C.

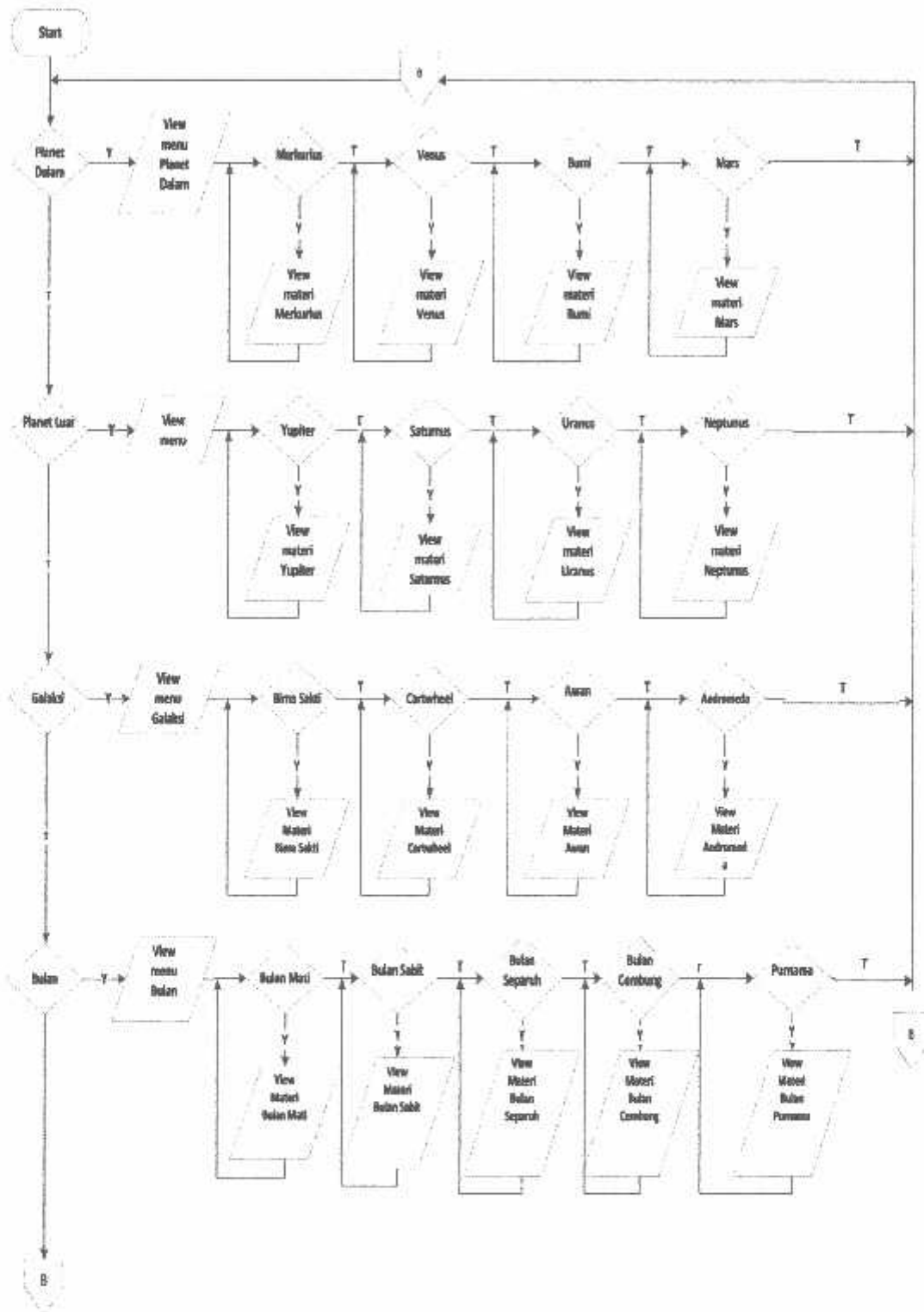
Perubahan ini terjadi karena serapan radiasi sinar ultra ungu. Radiasi ini menyebabkan reaksi kimia sehingga membentuk lapisan bermuatan listrik yang dikenal dengan nama ionosfer, yang dapat memantulkan gelombang radio. Sebelum munculnya era satelit, lapisan ini berguna untuk membantu memancarkan gelombang radio jarak jauh.

3. Mesosfer

Mesosfer adalah lapisan udara ketiga, di mana suhu atmosfer akan berkurang dengan pertambahan ketinggian hingga ke lapisan keempat. Mesosfer terletak pada ketinggian antara 49 - 82 km dari permukaan bumi. Lapisan ini merupakan lapisan pelindung bumi dari jatuhnya meteor atau benda-benda angkasa luar lainnya. Udara yang terdapat di sini akan mengakibatkan pergeseran berlaku dengan objek yang datang dari angkasa dan menghasilkan suhu yang tinggi. Kebanyakan meteor yang sampai ke bumi biasanya terbakar di lapisan ini.

Lapisan mesosfer ini ditandai dengan penurunan suhu (temperatur) udara, rata-rata 0,4°C per seratus meter. Penurunan suhu (temperatur) udara ini disebabkan

mobile terbaru yang mereka namai Android. OS Android ini sebenarnya didasarkan pada kernel Linux dan dirancang digunakan oleh Open Handset Alliance yang terdiri dari sekelompok puluhan pembuat hardware, carrier dan perusahaan terkait perangkat mobile lainnya, diantaranya Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, Nvidia, dll. Open Handset Alliance dibentuk untuk mengembangkan Android yang bersifat open source yang sourcenya di berikan secara gratis bagi bagi para pengembang (developer) (Syarifuddin Faris. 2014).

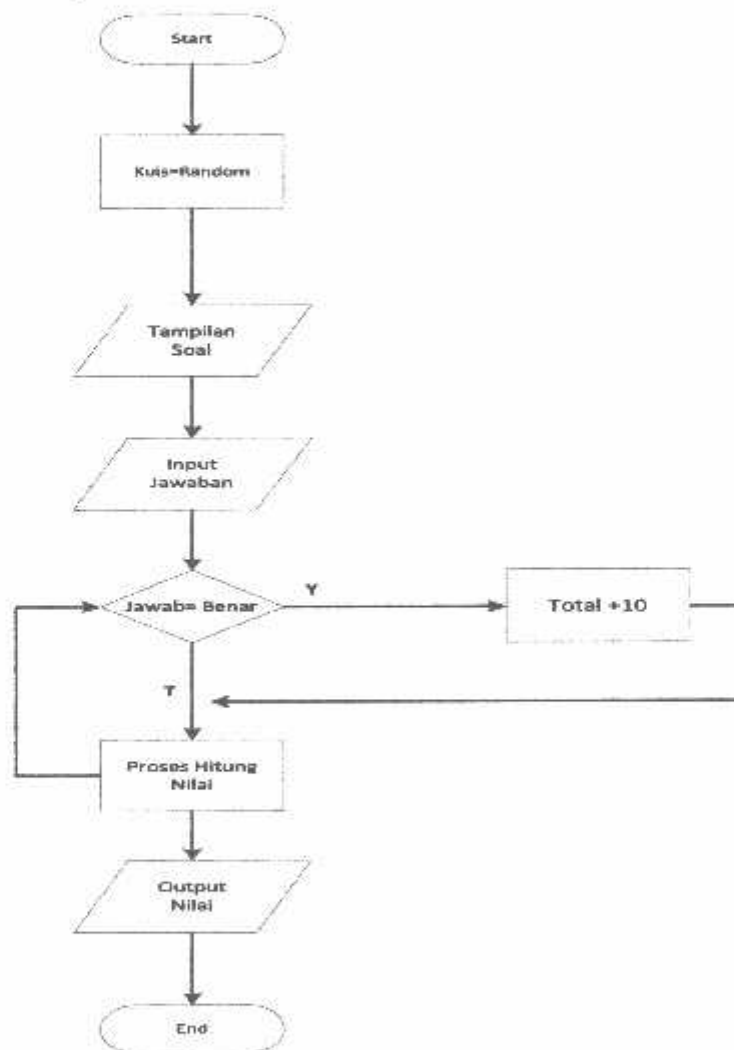


(a) flowchart aplikasi

menu asteroid, meteorit dan komet ya maka akan menampilkan isi materi pada masing-masing sub menu tersebut.

8. Menu planet latihan soal: jika ya pada menu latihan soal maka akan menampilkan soal acak berupa pilihan ganda.
9. Menu about: jika ya maka akan menampilkan biodata pembuat aplikasi.
10. Menu keluar: keluar dari aplikasi.
11. End: Untuk mengakhiri aplikasi.

b. Flowchart Quiz



Gambar 3.2: flowchart quiz

Halaman menu ini menjelaskan tentang Planet Bagian Dalam yang terdiri dari 4 sub yaitu merkurius, venus, bumi dan mars secara detail dan disertai contoh berupa gambar.

2. Planet Bagian Luar

Halaman menu ini menjelaskan tentang Planet Bagian Luar yang terdiri dari 4 sub yaitu planet Jupiter, saturnus, Uranus, Neptunus secara detail dan disertai contoh berupa gambar.

3. Galaksi

Halaman Menu ini menjelaskan tentang macam-macam galaksi, pada menu ini terdiri dari 4 sub yaitu galaksi hima sakti, galaksi cartwheel, galaksi awan dan galaksi andromeda secara detail dan disertai contoh berupa gambar.

4. Bulan

Halaman menu ini terdiri dari 2 sub yaitu fase-fase bulan dan pembentukan bulan, pada fase-fase bulan terdapat 5 sub lagi yaitu bulan mati, bulan sabit, bulan separuh, bulan cembung dan bulan purnama.

5. Atmosfer

Halaman Menu ini menjelaskan tentang lapisan-lapisan atmosfer, pada menu ini terdiri dari 1 sub yaitu lapisan atmosfer, pada lapisan atmosfer terdapat 5 sub lagi yaitu eksosfer, termosfer, mesosfer, stratosfer dan troposfer.

6. Puing-Puing Angkasa

Halaman Menu ini menjelaskan tentang puing-puing angkasa, pada menu ini terdiri dari 3 sub yaitu asteroid, komet dan meteorit.

7. Latihan Soal

Halaman Menu ini berisi tentang soal-soal pilih ganda

8. About

Halaman ini berisi tentang biodata pembuat aplikasi.

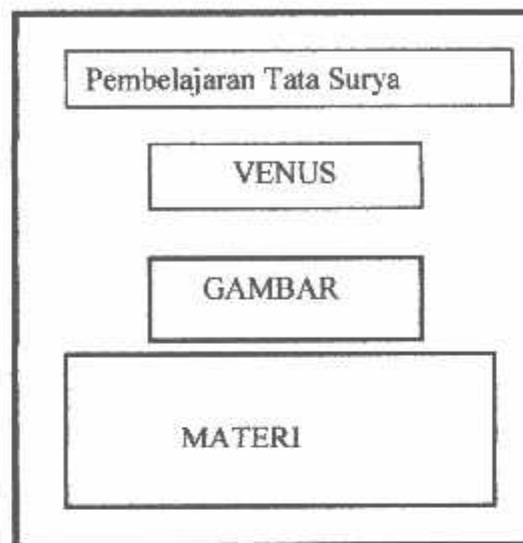
9. Keluar

Halaman menu ini untuk mengakhiri aplikasi.

- a. Button
 - b. Gambar
 - c. Text
 - d. Bulan Mati
 - e. Bulan Sabit
 - f. Bulan Cembung
 - g. Bulan Separuh
 - h. Bulan Purnama
5. Atmosfer
- a. Button
 - b. Gambar
 - c. Text
 - d. Termosfer
 - e. Mesosfer
 - f. Troposfer
6. Puing Angkasa
- a. Button
 - b. Gambar
 - c. Text
 - d. Asteroid
 - e. Meteorit
 - f. Komet
7. Latihan Soal
- a. Button
 - b. Soal
 - c. Hasil
 - d. Text
8. About
- a. Gambar
 - b. Text
-

5. Halaman Menu Venus

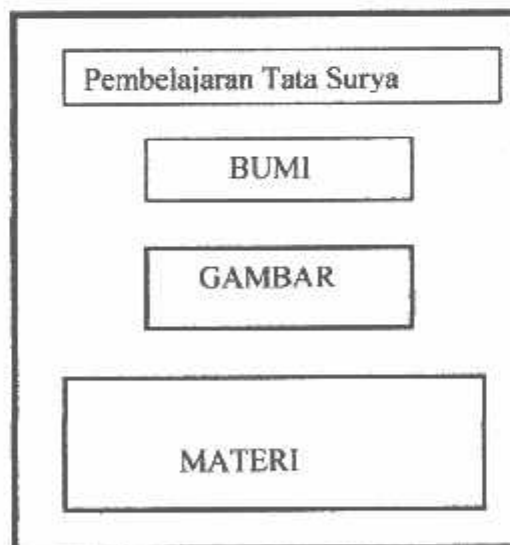
Pada halaman ini menampilkan gambar planet venus beserta penjelasan tentang planet venus, seperti diameter dan jarak orbit dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 halaman menu Planet Venus

6. Halaman Menu Bumi

Pada halaman ini menampilkan gambar planet bumi beserta penjelasan tentang planet bumi, seperti diameter dan jarak orbit dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 halaman menu Planet Bumi

15. Halaman Menu Cartwheel

Pada halaman ini menampilkan gambar galaksi cartwheel beserta penjelasan tentang galaksi cartwheel dapat dilihat pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 halaman menu Cartwheel

16. Halaman Menu awan

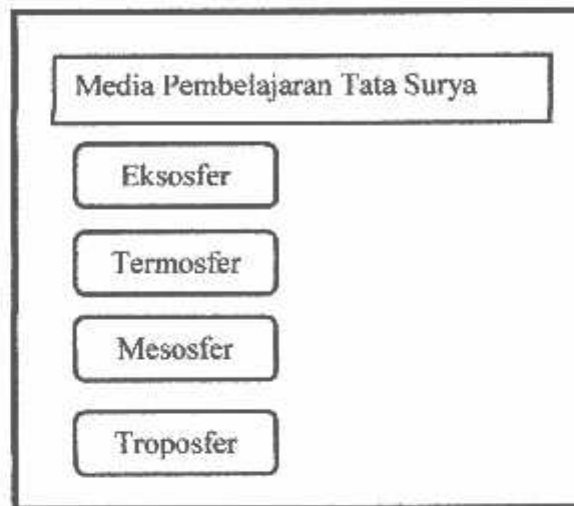
Pada halaman ini menampilkan gambar galaksi awan beserta penjelasan tentang galaksi awan dapat dilihat pada Gambar 3.18.



Gambar 3.18 halaman menu Galaksi Awan

23. Halaman Menu Atmosfer

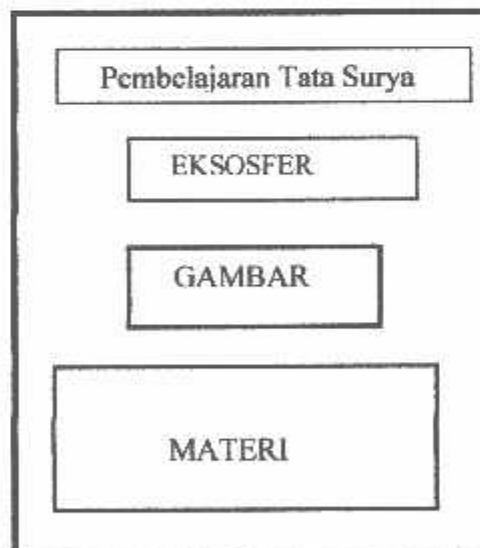
Pada menu Atmosfer halaman menu ini menampilkan menu-menu yang terdapat pada aplikasi. Menu Atmosfer yang terdiri dari 4 sub yaitu , Eksosfer, Termosfer, Mesosfer dan Troposfer Dapat dilihat pada Gambar 3.25.



Gambar 3.25 halaman menu Atmosfer

24. Halaman Menu Eksosfer

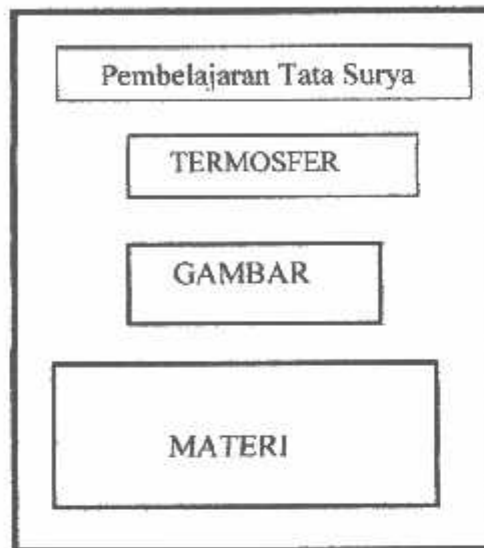
Pada halaman ini menampilkan gambar bagian eksosfer beserta penjelasan tentang eksosfer dapat dilihat pada Gambar 3.26.



Gambar 3.26 halaman menu Eksosfer

25. Halaman Menu Termosfer

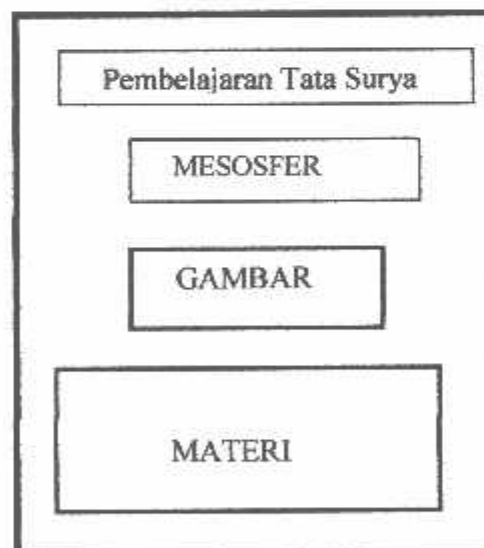
Pada halaman ini menampilkan gambar bagian termosfer beserta penjelasan tentang termosfer dapat dilihat pada Gambar 3.27.



Gambar 3.27 halaman menu Termosfer

26. Halaman Menu Mesosfer

Pada halaman ini menampilkan gambar bagian mesosfer beserta penjelasan tentang mesosfer dapat dilihat pada Gambar 3.28.



Gambar 3.28 halaman menu Mesosfer

27. Halaman Menu Troposfer

Pada halaman ini menampilkan gambar bagian troposfer beserta penjelasan tentang troposfer dapat dilihat pada Gambar 3.29.



Gambar 3.29 halaman menu Troposfer

28. Halaman Menu Puing Angkasa

Pada menu Puing-puing Angkasa Halaman menu ini menampilkan menu-menu yang terdapat pada aplikasi. Menu Puing-Puing Angkasa yang terdiri dari 3 sub yaitu Asteroid, Komet, Meteorit dapat dilihat pada Gambar 3.30.



Gambar 3.30 halaman menu Puing Angkasa

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Hasil

Tahapan hasil akhir dari aplikasi pengembangan media pembelajaran tata surya berbasis android ini dalam bentuk implementasi. Tampilan yang terdapat pada aplikasi pengembangan media pembelajaran tata surya berbasis android yaitu tampilan menu utama, tampilan menu planet dalam, tampilan menu planet luar, tampilan menu galaksi, tampilan menu fase bulan, tampilan menu atmosfer, tampilan menu puing angkasa, tampilan menu latihan soal dan tampilan about. Implementasi hasil ini bertujuan untuk menerapkan perancangan yang akan berisi masukan-masukan demi dikembangkannya aplikasi media pembelajaran tata surya .

4.1.1 Tampilan Menu Utama

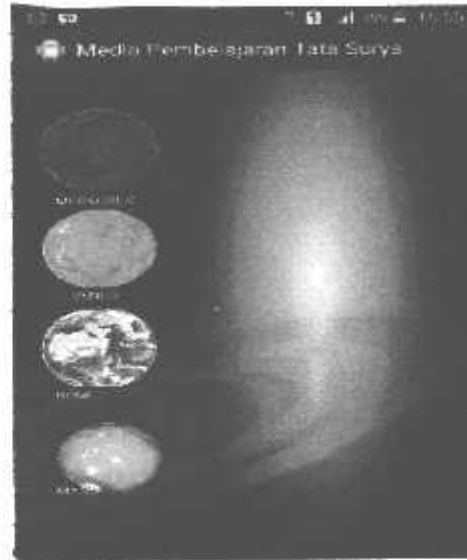
Tampilan menu utama adalah tampilan awal yang muncul pada saat membuka aplikasi media pembelajaran tentang tata surya. Pada awal tampilan menu utama pada aplikasi ini, diantaranya menu planet dalam, planet luar, galaksi, fase bulan, atmosfer, latihan soal dan about. Dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Tampilan menu utama

4.1.2 Tampilan Menu Planet Dalam

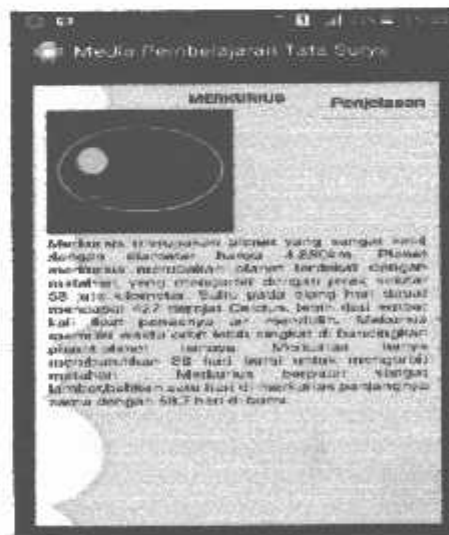
Tampilan menu planet dalam berisi tampilan Merkurius, Venus, Bumi, dan Mars, dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Tampilan Menu Planet Dalam

4.1.3 Tampilan Planet Merkurius

Berisi proses view materi pada planet dalam yaitu planet merkurius, yang akan membahas tentang planet merkurius berupa penjelasan dan gambar dari planet merkurius dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Tampilan view materi planet merkurius

4.1.4 Tampilan Planet Venus

Berisi proses view materi pada planet dalam yaitu planet venus, yang akan membahas tentang planet venus berupa penjelasan dan gambar dari planet venus dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Tampilan view materi planet venus

4.1.5 Tampilan Planet Bumi

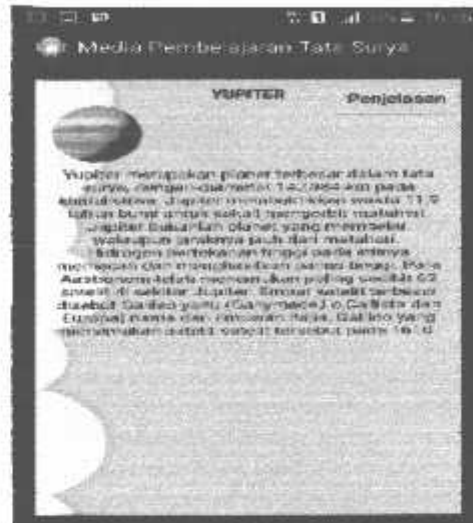
Berisi proses view materi pada planet dalam yaitu planet bumi, yang akan membahas tentang planet bumi berupa penjelasan dan gambar dari planet bumi dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Tampilan view materi planet bumi

4.1.8 Tampilan Planet Jupiter

Berisi proses view materi pada planet luar yaitu planet yupiter, yang akan membahas tentang planet yupiter berupa penjelasan dan gambar dari planet yupiter dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Tampilan view materi planet yupiter

4.1.9 Tampilan Planet Saturnus

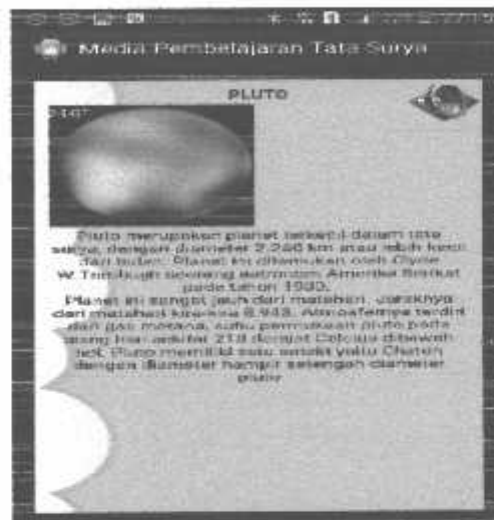
Berisi proses view materi pada planet luar yaitu planet saturnus, yang akan membahas tentang planet saturnus berupa penjelasan dan gambar dari planet saturnus dapat dilihat pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Tampilan view materi planet saturnus

4.1.12 Tampilan Planet Pluto

Berisi proses view materi pada planet luar yaitu planet pluto, yang akan membahas tentang planet pluto berupa penjelasan dan gambar dari planet uranus dapat dilihat pada Gambar 4.12



Gambar 4.12 Tampilan view materi planet Pluto

4.1.3 Tampilan Menu Galaksi

Tampilan menu Galaksi berisi galaksi bima sakti, galaksi cartwheel, galaksi awan, dan galaksi andromeda dapat dilihat pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 Tampilan menu galaksi

4.1.14 Tampilan Galaksi Bima Sakti

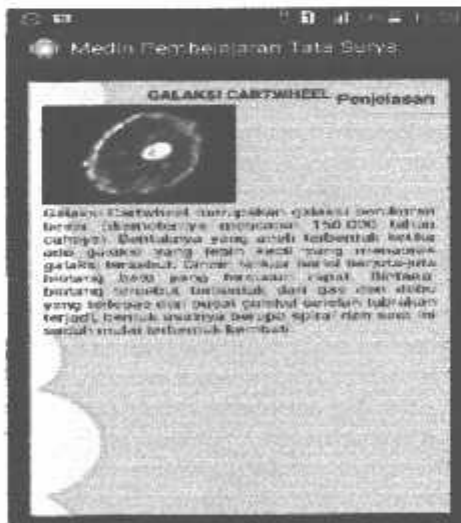
Berisi proses view materi pada menu galaksi yaitu galaksi bima sakti, yang akan membahas tentang galaksi bima sakti berupa penjelasan dan gambar dari galaksi bima sakti dapat dilihat pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14 Tampilan view materi galaksi bima sakti

4.1.15 Tampilan Galaksi Cartwheel

Berisi proses view materi pada menu galaksi yaitu galaksi cartwheel, yang akan membahas tentang galaksi cartwheel berupa penjelasan dan gambar dari galaksi cartwheel dapat dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15 Tampilan view materi galaksi cartwheel

4.1.22 Tampilan Eksosfer

Berisi proses view materi pada menu atmosfer yaitu eksosfer, yang akan membahas tentang eksosfer berupa penjelasan dan gambar dari letak eksosfer dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 Tampilan view materi eksosfer

4.1.23 Tampilan Termosfer

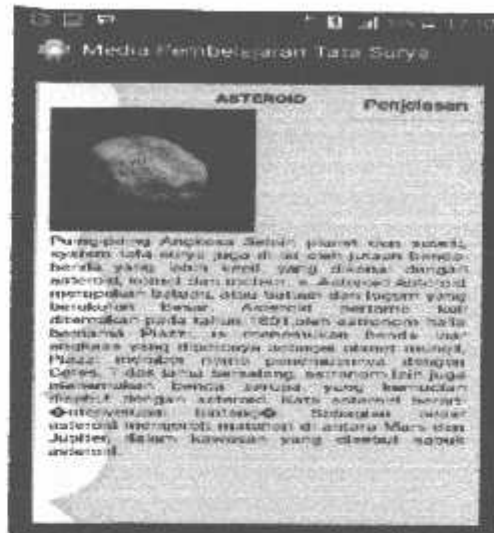
Berisi proses view materi pada menu atmosfer yaitu termosfer, yang akan membahas tentang termosfer berupa penjelasan dan gambar dari letak termosfer dapat dilihat pada Gambar 4.23.



Gambar 4.23 Tampilan view materi termosfer

4.1.26 Tampilan Asteroid

Berisi proses view materi pada menu puing angkasa yaitu asteroid, yang akan membahas tentang asteroid berupa penjelasan dan gambar dari asteroid dapat dilihat pada Gambar 4.26.



Gambar 4.26 Tampilan view materi asteroid

4.1.27 Tampilan Meteorit

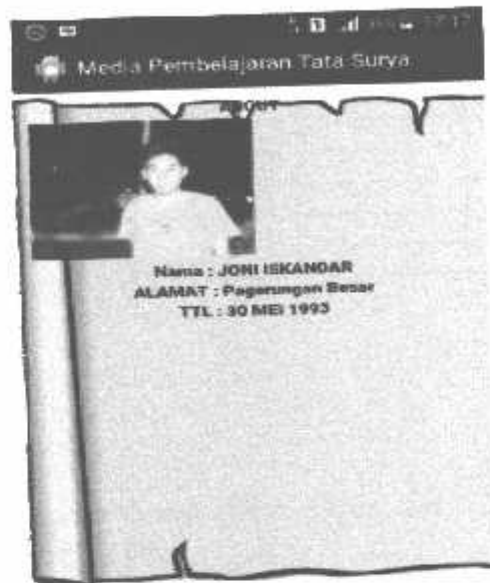
Berisi proses view materi pada menu puing angkasa yaitu meteorit, yang akan membahas tentang meteorit berupa penjelasan dan gambar dari meteorit dapat dilihat pada Gambar 4.27.



Gambar 4.27 Tampilan view materi meteorit

4.1.30 Tampilan Menu About

Berisi biodata tentang pembuat aplikasi seperti nama, alamat dan tempat tanggal lahir dari pembuat aplikasi dapat dilihat pada Gambar 4.30.



Gambar 4.30 Tampilan menu about

4.2 Pengujian Fungsional

Pengujian fungsional adalah pengujian mengenai proses fungsional yang terjadi dalam aplikasi. Hasil dari pengujian dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1. Pengujian Fungsional

No	Uraian	Perangkat					
		1		2		3	
		P	L	P	L	P	L
1	Splash Screen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Button Menu Planet Dalam	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Button Merkurius	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Button Venus	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Button Bumi	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Button Mars	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Button Menu Planet Luar	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Button Jupiter	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Button Neptunus	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Button Saturnus	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Button Uranus	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Button Menu Galaksi	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Button Bima Sakti	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Button Cartwheel	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Button Awan	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	Button Andromeda	✓	✓	✓	✓	✓	✓



LAMPIRAN




**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

Nama : Joni Iskandar
Nim : 12.18.265
Jurusan : Teknik Informatika S-1
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Tata Surya Berbasis Android

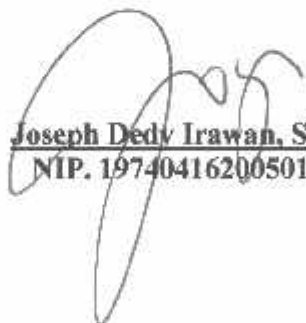
Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :
Hari : Sabtu
Tanggal : 16 Januari 2016
Nilai : B+

Panitia Ujian Skripsi :
Ketua Majelis Penguji

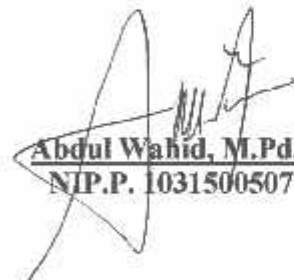

Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005011002

Anggota Penguji :

Dosen Penguji I


Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005011002

Dosen Penguji II


Abdul Wahid, M.Pd.I
NIP.P. 1031500507



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

T. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

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

Malang, 23 Oktober 2015

Nomor : ITN-593/I.INF/TA/2015

Lampiran : —

Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Suryo Adi Wibowo, ST, MT
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

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

Nama : JONI ISKANDAR
Nim : 1218265
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan 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


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

Form S-4a



T. 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

Malang, 23 Oktober 2015

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

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

Nama : JONI ISKANDAR
Nim : 1218265
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan 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
Kotab.



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

Form S-4a

**KUISIONER PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TATA SURYA BERBASIS
ANDROID**

Nama Pengguna : Mubarakah.
Alamat : pagrungan kecar

NO	Pertanyaan	Persentase	
		Ya	Tidak
1	Apakah aplikasi media pembelajaran tata surya tampilannya menarik ?		✓
2	Apakah aplikasi media pembelajaran tata surya mudah dioperasikan ?	✓	
3	Apakah aplikasi media pembelajaran tata surya bermanfaat untuk proses belajar ?	✓	
4	Apakah aplikasi media pembelajaran tata surya dapat membantu untuk mempelajari tatanan tata surya dengan mudah ?	✓	
5	Apakah desain tulisan pada aplikasi media pembelajaran tata surya dapat di baca ?	✓	

Catatan : Pengguna hanya menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada salah satu jawaban.

TTD


Mubarakah.

**KUISIONER PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TATA SURYA BERBASIS
ANDROID**

Nama Pengguna : Mawani Dwi S.

Alamat : Jl. Simpang Satria

NO	Pertanyaan	Persentase	
		Ya	Tidak
1	Apakah aplikasi media pembelajaran tata surya tampilannya menarik ?	✓	
2	Apakah aplikasi media pembelajaran tata surya mudah dioperasikan ?	✓	
3	Apakah aplikasi media pembelajaran tata surya bermanfaat untuk proses belajar ?	✓	
4	Apakah aplikasi media pembelajaran tata surya dapat membantu untuk mempelajari tatanan tata surya dengan mudah ?	✓	
5	Apakah desain tulisan pada aplikasi media pembelajaran tata surya dapat di baca ?	✓	

Catatan : Pengguna hanya menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada salah satu jawaban.

TID

(Mawani)

LAMPIRAN

Source Code

1. MainActivity.java

```
package com.joni;

import com.koushikdutta.ion.Ion;

import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.ImageButton;
import android.widget.Toast;
import android.app.Activity;
import android.content.Intent;

public class MainActivity extends Activity {

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

        try{
            ImageButton gif =
                (ImageButton)findViewById(R.id.button1);

            Ion.with(gif).load("file:///android_asset/tombol/dalam.gif");

            ImageButton gif2 =
                (ImageButton)findViewById(R.id.tombol2);

            Ion.with(gif2).load("file:///android_asset/tombol/luars.gif");

            ImageButton gif3 =
                (ImageButton)findViewById(R.id.button3);

            Ion.with(gif3).load("file:///android_asset/tombol/galaksi.gif");

            ImageButton gif4 =
                (ImageButton)findViewById(R.id.button4);

            Ion.with(gif4).load("file:///android_asset/tombol/gerhana.gif");

            ImageButton gif5 =
                (ImageButton)findViewById(R.id.button5);
```

```

        Intent i = new Intent(this,atmosfir.class);
        startActivity(i);
    }

    public void puingangkasa(View view){
        Intent i = new Intent(this,puing_angkasa.class);
        startActivity(i);
    }

    public void latihansoal(View view){
        Intent i = new Intent(this,latihan_soal.class);
        startActivity(i);
    }

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

    public void keluar(View view){
        finish();
    }
}

```

2. planet_dalam.java

```

package com.joni;

import com.koushikdutta.ion.Ion;

import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.ImageButton;
import android.widget.Toast;
import android.app.Activity;
import android.content.Intent;

public class planet_dalam extends Activity {

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

        try{
            ImageButton gif =
            (ImageButton)findViewById(R.id.button1);

```

```

        Ion.with(gif1).load("file:///android_asset/tombol/merkurius.gif");

        ImageButton gif2 =
        (ImageButton)findViewById(R.id.button2);

        Ion.with(gif2).load("file:///android_asset/tombol/venus.gif");

        ImageButton gif3 =
        (ImageButton)findViewById(R.id.button3);

        Ion.with(gif3).load("file:///android_asset/tombol/bumi.gif");

        ImageButton gif4 =
        (ImageButton)findViewById(R.id.button4);

        Ion.with(gif4).load("file:///android_asset/tombol/mars.gif");

        } catch (Exception ex) {

        Toast.makeText(this, ex.toString(), Toast.LENGTH_LONG).show();
        }
    }

    public void merkurius(View view) {
        Intent i = new Intent(this, detail.class);
        i.putExtra("halaman", "merkurius");
        startActivity(i);
    }

    public void venus(View view) {
        Intent i = new Intent(this, detail.class);
        i.putExtra("halaman", "venus");
        startActivity(i);
    }

    public void bumi(View view) {
        Intent i = new Intent(this, detail.class);
        i.putExtra("halaman", "bumi");
        startActivity(i);
    }

    public void mars(View view) {
        Intent i = new Intent(this, detail.class);
        i.putExtra("halaman", "mars");
        startActivity(i);
    }
}

```

```

        Toast.makeText(this,ex.toString(),Toast.LENGTH_LONG).show();
    }
}

public void jupiter(View view){
    Intent i = new Intent(this,detail.class);
    i.putExtra("halaman","jupiter");
    startActivity(i);
}

public void saturnus(View view){
    Intent i = new Intent(this,detail.class);
    i.putExtra("halaman","saturnus");
    startActivity(i);
}

public void uranus(View view){
    Intent i = new Intent(this,detail.class);
    i.putExtra("halaman","uranus");
    startActivity(i);
}

public void neptunus(View view){
    Intent i = new Intent(this,detail.class);
    i.putExtra("halaman","neptunus");
    startActivity(i);
}

public void pluto(View view){
    Intent i = new Intent(this,detail.class);
    i.putExtra("halaman","pluto");
    startActivity(i);
}
}
}

```

4. galaxy.java

```

package com.joni;

import com.koushikdutta.ion.Ion;

import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.ImageButton;
import android.widget.Toast;
import android.app.Activity;
import android.content.Intent;

```

```

public class galaxy extends Activity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.menu_galaxy);
        try{
            ImageButton gif =
            (ImageButton)findViewById(R.id.button1);

            Ion.with(gif).load("file:///android_asset/tombol/bs.jpg");

            ImageButton gif2 =
            (ImageButton)findViewById(R.id.button2);

            Ion.with(gif2).load("file:///android_asset/tombol/cartwheel.jpg");

            ImageButton gif3 =
            (ImageButton)findViewById(R.id.button3);

            Ion.with(gif3).load("file:///android_asset/tombol/awan.jpg");

            ImageButton gif4 =
            (ImageButton)findViewById(R.id.button4);

            Ion.with(gif4).load("file:///android_asset/tombol/andromeda.jpg");
            } catch(Exception ex){

            Toast.makeText(this,ex.toString(),Toast.LENGTH_LONG).show();
            }

        }

    public void bimasakti(View view){
        Intent i = new Intent(this,detail.class);
        i.putExtra("halaman","bimasakti");
        startActivity(i);
    }

    public void cartweel(View view){
        Intent i = new Intent(this,detail.class);
        i.putExtra("halaman","cartweel");
        startActivity(i);
    }

    public void awan(View view){
        Intent i = new Intent(this,detail.class);
        i.putExtra("halaman","awan");
        startActivity(i);
    }
}

```



```

        ImageButton gif5 =
(ImageButton)findViewById(R.id.button5);

        Ion.with(gif5).load("file:///android_asset/tombol/new.gif");

        }catch(Exception ex){

Toast.makeText(this,ex.toString(),Toast.LENGTH_LONG).show();
        }

}

public void bulanmati(View view){
    Intent i = new Intent(this,detail.class);
    i.putExtra("halaman","bulanmati");
    startActivity(i);
}

public void bulansabit(View view){
    Intent i = new Intent(this,detail.class);
    i.putExtra("halaman","bulansabit");
    startActivity(i);
}

public void bulanseparuh(View view){
    Intent i = new Intent(this,detail.class);
    i.putExtra("halaman","bulanseparuh");
    startActivity(i);
}

public void bulancembung(View view){
    Intent i = new Intent(this,detail.class);
    i.putExtra("halaman","bulancembung");
    startActivity(i);
}

public void bulanpurnama(View view){
    Intent i = new Intent(this,detail.class);
    i.putExtra("halaman","bulanpurnama");
    startActivity(i);
}

}

```

6. atmosfir.java

```
package com.joni;

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

public class atmosfir extends Activity {

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

    public void eksosfer(View view){
        Intent i = new Intent(this,detail.class);
        i.putExtra("halaman","eksosfer");
        startActivity(i);
    }

    public void termosfer(View view){
        Intent i = new Intent(this,detail.class);
        i.putExtra("halaman","termosfer");
        startActivity(i);
    }

    public void stratosfer(View view){
        Intent i = new Intent(this,detail.class);
        i.putExtra("halaman","stratosfer");
        startActivity(i);
    }

    public void troposfer(View view){
        Intent i = new Intent(this,detail.class);
        i.putExtra("halaman","troposfer");
        startActivity(i);
    }

    public void mesosfer(View view){
        Intent i = new Intent(this,detail.class);
        i.putExtra("halaman","mesosfer");
        startActivity(i);
    }
}
```

7. puing_angkasa.java

```
package com.joni;

import com.koushikdutta.ion.Ion;

import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.ImageButton;
import android.widget.Toast;
import android.app.Activity;
import android.content.Intent;

public class puing_angkasa extends Activity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.menu_puing_angkasa);
        try{
            ImageButton gif =
                (ImageButton)findViewById(R.id.button1);

            Ion.with(gif).load("file:///android_asset/tombol/asteroid.gif");

            ImageButton gif2 =
                (ImageButton)findViewById(R.id.button2);

            Ion.with(gif2).load("file:///android_asset/tombol/njuk.gif");

            ImageButton gif3 =
                (ImageButton)findViewById(R.id.button3);

            Ion.with(gif3).load("file:///android_asset/tombol/komet.gif");

        } catch (Exception ex){

            Toast.makeText(this, ex.toString(), Toast.LENGTH_LONG).show();
        }

    }

    public void asteroid(View view){
        Intent i = new Intent(this, detail.class);
        i.putExtra("halaman", "asteroid");
        startActivity(i);
    }
}
```

```

        public void komet(View view){
            Intent i = new Intent(this,detail.class);
            i.putExtra("halaman","komet");
            startActivity(i);
        }

        public void meteorid(View view){
            Intent i = new Intent(this,detail.class);
            i.putExtra("halaman","meteorid");
            startActivity(i);
        }
    }
}

```

8. latihan_soal.java

```

package com.joni;

import android.os.Bundle;

@SuppressLint("SetJavaScriptEnabled")
public class latihan_soal extends Activity {

    public class GeoWebChromeClient extends WebChromeClient{
        public void onGeolocationPermissionShowPrompt(String
origin,GeolocationPermissions.Callback callback){
            callback.invoke(origin, true, false);
        }
    }

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

        WebView browser =
        (WebView)findViewById(R.id.webView1);
        browser.setWebChromeClient(new GeoWebChromeClient());
        browser.getSettings().setJavaScriptEnabled(true);

        browser.getSettings().setJavaScriptCanOpenWindowsAutomatically(tr
ue);

        browser.getSettings().setGeolocationEnabled(true);
        browser.loadUrl("file:///android_asset/latihan.html");
    }
}
}

```

9. activity_main.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:background="@drawable/bintang2"
    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=".MainActivity" >

    <ImageButton
        android:id="@+id/button1"
        android:layout_width="100dp"
        android:layout_height="80dp"
        android:layout_alignParentLeft="true"
        android:layout_alignParentTop="true"
        android:background="@null"
        android:onClick="planetdalam"
        android:text="Planet Dalam" />

    <ImageButton
        android:id="@+id/tombol2"
        android:layout_width="100dp"
        android:layout_height="80dp"
        android:layout_below="@+id/button1"
        android:layout_alignParentLeft="true"
        android:layout_marginTop="25dp"
        android:background="@null"
        android:onClick="planetluar"
        android:text="Planet Luar" />

    <ImageButton
        android:id="@+id/button3"
        android:layout_width="100dp"
        android:layout_height="80dp"
        android:layout_below="@+id/tombol2"
        android:layout_alignParentLeft="true"
        android:layout_marginTop="25dp"
        android:background="@null"
        android:onClick="galaxy"
        android:text="Galaxy" />

    <ImageButton
        android:id="@+id/button4"
        android:layout_width="100dp"
        android:layout_height="80dp"
```

```
android:layout_below="@+id/button3"  
android:layout_alignParentLeft="true"  
android:layout_marginTop="25dp"  
android:background="@null"  
android:onClick="bulan"  
android:text="Bulan" />
```

```
<ImageButton  
android:id="@+id/button5"  
android:layout_width="100dp"  
android:layout_height="80dp"  
android:layout_alignBottom="@+id/button1"  
android:layout_alignParentRight="true"  
android:layout_alignParentTop="true"  
android:background="@null"  
android:onClick="atmosfir"  
android:text="Atmosfir" />
```

```
<ImageButton  
android:id="@+id/button6"  
android:layout_width="100dp"  
android:layout_height="80dp"  
android:layout_below="@+id/button5"  
android:layout_alignParentRight="true"  
android:layout_marginTop="25dp"  
android:background="@null"  
android:onClick="puingangkasa"  
android:text="Puing Angkasa" />
```

```
<ImageButton  
android:id="@+id/button7"  
android:layout_width="100dp"  
android:layout_height="80dp"  
android:layout_below="@+id/button6"  
android:layout_alignParentRight="true"  
android:layout_marginTop="25dp"  
android:background="@null"  
android:onClick="latihansoal"  
android:text="Latihan Soal" />
```

```
<ImageButton  
android:id="@+id/button8"  
android:layout_width="100dp"  
android:layout_height="80dp"  
android:layout_below="@+id/button7"  
android:layout_alignParentRight="true"  
android:layout_marginTop="25dp"  
android:background="@null"  
android:onClick="about"
```

```
android:text="About" />
```

```
<TextView  
    android:id="@+id/textView1"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_alignLeft="@+id/button1"  
    android:layout_below="@+id/button1"  
    android:text=" PLANET DALAM "  
    android:textColor="#FFF" />
```

```
<TextView  
    android:id="@+id/textView6"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_alignParentRight="true"  
    android:layout_below="@+id/button6"  
    android:text="PUING ANGKASA"  
    android:textColor="#FFF" />
```

```
<TextView  
    android:id="@+id/textView4"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_alignLeft="@+id/textView2"  
    android:layout_alignTop="@+id/button9"  
    android:text="FASE BULAN"  
    android:textColor="#FFF" />
```

```
<TextView  
    android:id="@+id/textView2"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_alignRight="@+id/textView1"  
    android:layout_below="@+id/tombol2"  
    android:text="PLANET LUAR"  
    android:textColor="#FFF" />
```

```
<TextView  
    android:id="@+id/textView3"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_alignLeft="@+id/textView2"  
    android:layout_below="@+id/button3"  
    android:text="GALAKSI"  
    android:textColor="#FFF" />
```

```
<TextView  
    android:id="@+id/textView5"
```

```
android:paddingTop="@dimen/activity_vertical_margin"  
tools:context=".MainActivity" >
```

```
<ImageButton  
    android:id="@+id/button2"  
    android:layout_width="90dp"  
    android:layout_height="90dp"  
    android:layout_alignParentLeft="true"  
    android:layout_alignParentRight="true"  
    android:layout_below="@+id/button1"  
    android:layout_marginRight="229dp"  
    android:layout_marginTop="20dp"  
    android:background="@null"  
    android:onClick="venus" />
```

```
<ImageButton  
    android:id="@+id/button3"  
    android:layout_width="90dp"  
    android:layout_height="90dp"  
    android:layout_alignLeft="@+id/button2"  
    android:layout_alignRight="@+id/button2"  
    android:layout_below="@+id/button2"  
    android:layout_marginTop="25dp"  
    android:background="@null"  
    android:onClick="bumi"  
    android:text="Bumi" />
```

```
<ImageButton  
    android:id="@+id/button1"  
    android:layout_width="80dp"  
    android:layout_height="100dp"  
    android:layout_alignLeft="@+id/button2"  
    android:layout_alignRight="@+id/button2"  
    android:layout_marginTop="25dp"  
    android:background="@null"  
    android:onClick="mercurius" />
```

```
<ImageButton  
    android:id="@+id/button4"  
    android:layout_width="90dp"  
    android:layout_height="90dp"  
    android:layout_alignLeft="@+id/textView3"  
    android:layout_alignRight="@+id/button3"  
    android:layout_below="@+id/textView3"  
    android:layout_marginTop="20dp"  
    android:background="@null"  
    android:onClick="mars"  
    android:text="Mars" />
```



```
<TextView
    android:id="@+id/textView4"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignBottom="@+id/button4"
    android:layout_alignLeft="@+id/button4"
    android:text="MARS"
    android:textColor="#FF1F" />
```

```
<TextView
    android:id="@+id/textView1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/button2"
    android:layout_below="@+id/button1"
    android:layout_marginLeft="15dp"
    android:text="MERKURIUS"
    android:textColor="#FFF" />
```

```
<TextView
    android:id="@+id/textView3"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/textView1"
    android:layout_below="@+id/button3"
    android:text="BUMI"
    android:textColor="#FFF" />
```

```
<TextView
    android:id="@+id/textView2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignRight="@+id/textView1"
    android:layout_below="@+id/button2"
    android:layout_marginRight="15dp"
    android:text="VENUS"
    android:textColor="#FFF" />
```

```
</RelativeLayout>
```

11. menu_planet_luar.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:background="@drawable/bintang2"
    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=".planet_luar" >
```

```
<ImageButton  
    android:id="@+id/button2"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_alignLeft="@+id/button1"  
    android:layout_below="@+id/button1"  
    android:layout_marginTop="20dp"  
    android:background="@null"  
    android:onClick="saturnus"/>
```

```
<ImageButton  
    android:id="@+id/button1"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_alignParentLeft="true"  
    android:layout_alignParentTop="true"  
    android:background="@null"  
    android:onClick="jupiter"/>
```

```
<ImageButton  
    android:id="@+id/button3"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_alignLeft="@+id/button2"  
    android:layout_below="@+id/button2"  
    android:layout_marginTop="20dp"  
    android:background="@null"  
    android:onClick="uranus"/>
```

```
<ImageButton  
    android:id="@+id/button4"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_alignLeft="@+id/button3"  
    android:layout_below="@+id/button3"  
    android:layout_marginTop="20dp"  
    android:background="@null"  
    android:onClick="neptunus"/>
```

```
<ImageButton  
    android:id="@+id/button5"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_alignParentRight="true"
```

12. menu_galaxy.xml

```
<RelativeLayout xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@drawable/bintang2"
    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=".MainActivity" >

    <ImageButton
        android:id="@+id/button2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignLeft="@+id/button1"
        android:layout_below="@+id/button1"
        android:layout_marginTop="20dp"
        android:background="@null"
        android:text="Cartweel"
        android:onClick="cartweel"/>

    <ImageButton
        android:id="@+id/button1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignParentLeft="true"
        android:layout_alignParentTop="true"
        android:background="@null"
        android:text="Bima Sakti"
        android:onClick="bimasakti"/>

    <ImageButton
        android:id="@+id/button3"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignLeft="@+id/button2"
        android:layout_below="@+id/button2"
        android:layout_marginTop="20dp"
        android:background="@null"
        android:text="Awan"
        android:onClick="awan"/>

    <ImageButton
        android:id="@+id/button4"
        android:layout_width="wrap_content"
```

13. menu_puing_angkasa.xml

```
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:background="@drawable/asteroid"
    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=".MainActivity" >

    <ImageButton
        android:id="@+id/button1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignParentLeft="true"
        android:layout_alignParentTop="true"
        android:background="@null"
        android:text="Asteroid"
        android:onClick="asteroid"/>

    <ImageButton
        android:id="@+id/button2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignLeft="@+id/button1"
        android:layout_below="@+id/button1"
        android:layout_marginTop="20dp"
        android:background="@null"
        android:text="Meteorid"
        android:onClick="meteorid"/>

    <ImageButton
        android:id="@+id/button3"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignLeft="@+id/button2"
        android:layout_below="@+id/button2"
        android:layout_marginTop="20dp"
        android:background="@null"
        android:text="Komet"
        android:onClick="komet"/>

    <TextView
        android:id="@+id/textView2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
```

```

        android:layout_alignLeft="@+id/button1"
        android:layout_below="@+id/button1"
        android:text="ASTEROID"
        android:textColor="#FFF" />

<TextView
    android:id="@+id/textView1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/button3"
    android:layout_below="@+id/button2"
    android:text="METEORID"
    android:textColor="#FFF" />

<TextView
    android:id="@+id/textView3"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/button3"
    android:layout_below="@+id/button3"
    android:text="KOMET"
    android:textColor="#FFF" />

</RelativeLayout>

```

14. menu_atmosfir.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:background="@drawable/atmos"
    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=".MainActivity" >

    <Button
        android:id="@+id/button2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignLeft="@+id/button1"
        android:layout_below="@+id/button1"
        android:layout_marginTop="20dp"
        android:text="Termosfer"
        android:onClick="termosfer"/>

```