BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Analisa Kebutuhan *Software*

Teknologi yang berkembang pada saat ini membawa banyak perubahan yang dirasakan, salah satunya pada dunia pendidikan. Sekolah-sekolah sudah memberikan tentang komputer dasar, komputer sudah tidak asing lagi untuk anak-anak sehingga sangat mudah dipahami.

Atas dasar hal ini penulis kemudian mempunyai ide untuk program animasi yang berisi mengenai pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) kelas 5 sekolah dasar. Adanya program ini para siswa akan terlihat secara interaktif dan program ini dimaksudkan sebagai media penambahan ilmu pengetahuan untuk para siswa sekolah dasar tersebut maupun sebagai tambahan pengajaran bari para orangtua maupun para pengajar

3.2. Desain

Animasi ini berbasis inkuiru praktikum yang memliki konsep dasar animasi sebagai berikut yaitu pengenalan ilmu pengetahuan alam. Animasi ini ditujukan bagi siswa sekolah dasar kelas 5. Tujuan dari animasi interaktif ini supaya siswa dapat memahami pelajaran proses pencernaan dalam tubuh. Selain itu, diharapkan dengan pembelajaran menggunakan media interaktif ini siswa dapat lebih memahami belajar proses pencernaan dalam tubuh sekolah dasar kelas 5 dan siswa termotivasi untuk belajar lebih giat.

BINA SARANA INFORMATIKA UNIVERSITAS

3.2.1 *Storyboard*

Pada penulisan *Storyboard* penulis memgabagi dua macam yaitu:

1. *Seting* dan *synopsis*

Pada setingan awal merupakan judul dari tugas akhir kemudian masuk ke menu utama ada 4 pilihan didalam menu yaitu belajar, bermain, info dan keluar.

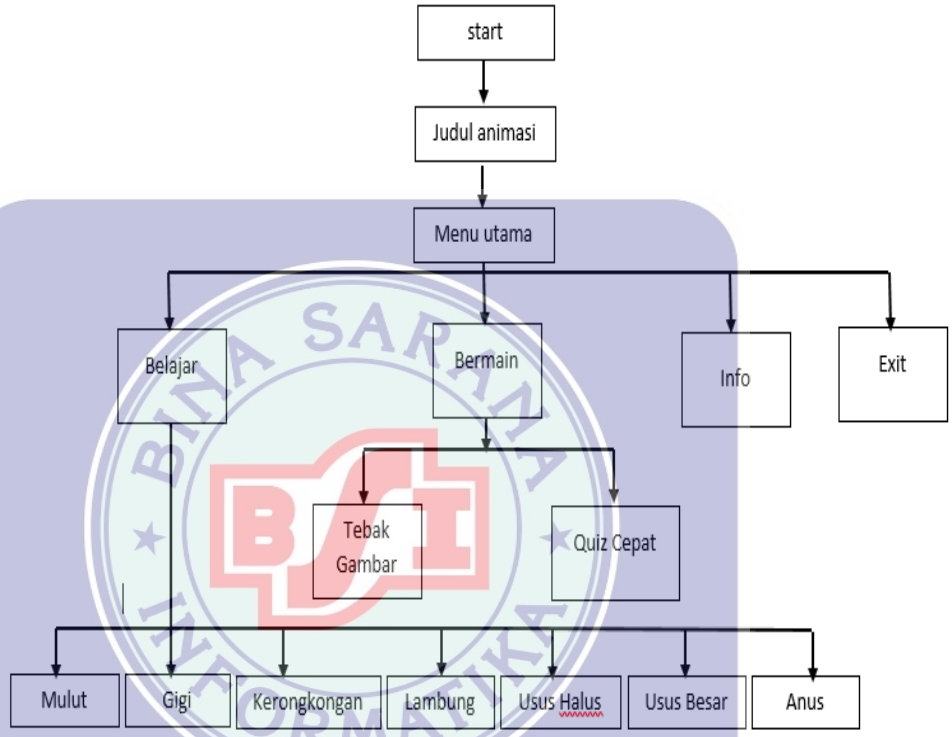
Sinopsis animasi memiliki *scenario* dan alur cerita sebagai berikut. Animasi ini dibuka dengan tampilan pembuka judul yang didalamnya menampilkan bentar ya. kemudian masuk kedalam s*cene* menu dimana terdapat 4 submenu yaitu, submenu pertama menampilkan tombol belajar, ketika diklik didalamnya berisi menu memulai jika diklik akan muncul urutan system pencernaan dalam tubuh

Submenu ke 2 tombol bermain yang didalamnya berisi menu tebak gambar dan quiz cepat jika diklik tebak gambar maka disitu akan muncul soal-soal gambar yang diberi waktu 1 menit jika jawaban yang dipilih benar akan mendapatkan nilai 100 dan jika jawabannya salah maka nilai akan dikurangi 20 sampai waktu habis maka permainan akan selesai dan akan menampilkan nilai yang diraih. Kemudian jika klik quiz cepat pilihan ganda tentang sistem pencernaan dalam tubuh yang diberi waktu 1 menit.

Submenu ke 3 menampilkan tombol info, info tersebut merupakan mengenai tujuan aplikasi tersebut dibuat.

2. Desain

Alur pembelajaran dalam animasi interaktif pengenalan bilangan berbasis inkuiri praktikum adalah:



Gambar III.1 Alur Utama Animasi Sistem Pencernaan Dalam Tubuh

Rancangan ini dibuat dalam bentuk *form* yang terpecah dalam beberapa bagian guna membagi keterngan aplikasi yang akan dikerjakan secara rinci. Rincian keterangan ini mempermudah dalam proses pembuatan aplikasi secara lengkap. Desain aplikasi dibuat seperti tampilan dibawah ini:

a. *Storyboard* Halaman Animasi

Berikut *Storybor*d dari halaman uatama animasi

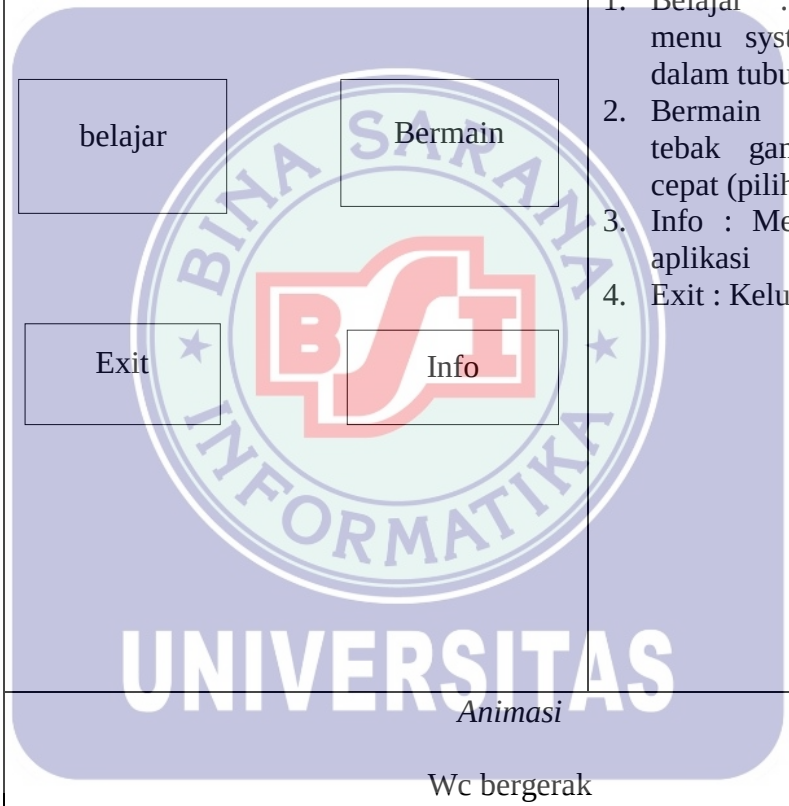
Name Frame : Judul Animasi *(Opening)* Level :-	
Layar Tampilan TUNGGU	Keteranga : 1. Menampilkan teks bentar ya
Animasi Tidak ada	
Sound Tidak ada	
Content/Teks Bentar ya	

Gambar 111.2 *Storyboard loading* masuk ke animasi (*opening*)

b. *Storybaard* Menu Utama Animasi

Berikut *Storyboard* dari halaman menu utama animasi

Name Frame : Menu Utama Level :-

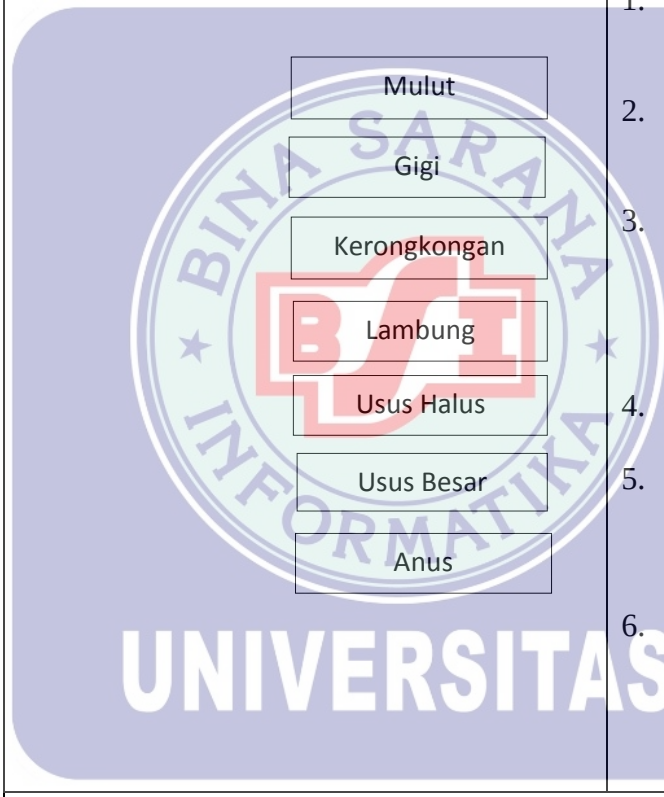
Layar Tampilan  	Keterangan Tampilan: 1. Belajar : Menampilkan menu system pencernaan dalam tubuh 2. Bermain : Menampilkan tebak gambar dan quiz cepat (pilihan ganda) 3. Info : Menampilkan info aplikasi 4. Exit : Keluar dari program
Animasi Wc bergerak	
Sound Tidak ada	
Content/Teks Bentar ya	

Gambar III.3 *Storyboard* Menu Utama

c. *Storyboard* Halaman Menu Belejar

Berikut *stroryboard* dari halaman menu belajar

Name Frame : Menu Belajar Level :-

Layar Tampilan	Keterangan Tampilan
	1. Mulut: menampilkan memasukan makanan kedalam mulut 2. Gigi : menempilkan gigi untuk menghancurkan makanan 3. Kerongkongan : menampilkan penghubung antara ronggo mulut dan lambung 4. Lambung : menampilkan organ pencernaan 5. Usus Halus : menampilkan usus halus dan akan muncul materi usus halus 6. Usus besar : menampilkan usus besar dan akan muncul materi usus besar
Animasi Tidak ada	
Sound Musik Instrument	
Content/Teks Sama dengan tampilan diatas	

Gambar III.4 *Storyboard* Menu Belajar

d. *Stroryboard* Menu Bermain

Berikut *stroryboard* dari halaman menu bermain

Name Frame : Menu Bermain Level :-	
Layar Tampilan Tebak Gambar Quic Cepat	Keterangan Tampilan Menu Latihan Terdiri 1. Tebak gambar Organ tubuh 2. Latihan soal menampilkan soal-soalpilihan ganda
Animasi Tidak ada	
Sound Musik instrument	
Content/Teks Sama dengan tampilan diatas	

Gambar III.5 *Storyboard* Menu Bermain

e. *Storyboard* Halaman Menu Info

Berikut *storyboard* halaman menu info

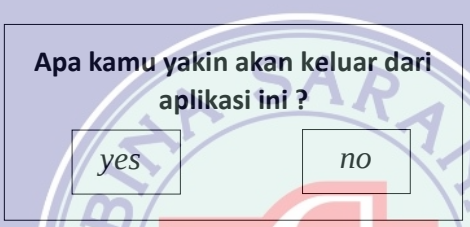
Name *Frame* : Menu Info Level :-

Layar Tampilan	Keterangan Tampilan
Aplikasi untuk memudahkan Siswa Sekolah Dasar dalam memahami Materi Tentang Sistem Pencernaan Dalam Tubuh. **Created by Siti Hardiyanti Kusmana**	1. Menu tentang menampilkan tujuan aplikasi tersebut dibuat
Animasi Wc Bergerak	
Sound Musik Instrument	
Content/Teks Sama dengan tampilan diatas	

Gambar III.6 *Storyboard* Menu Info

f. *Storyboard* Halaman Menu Keluar

Berikut *storyboard* dari halaman menu keluar

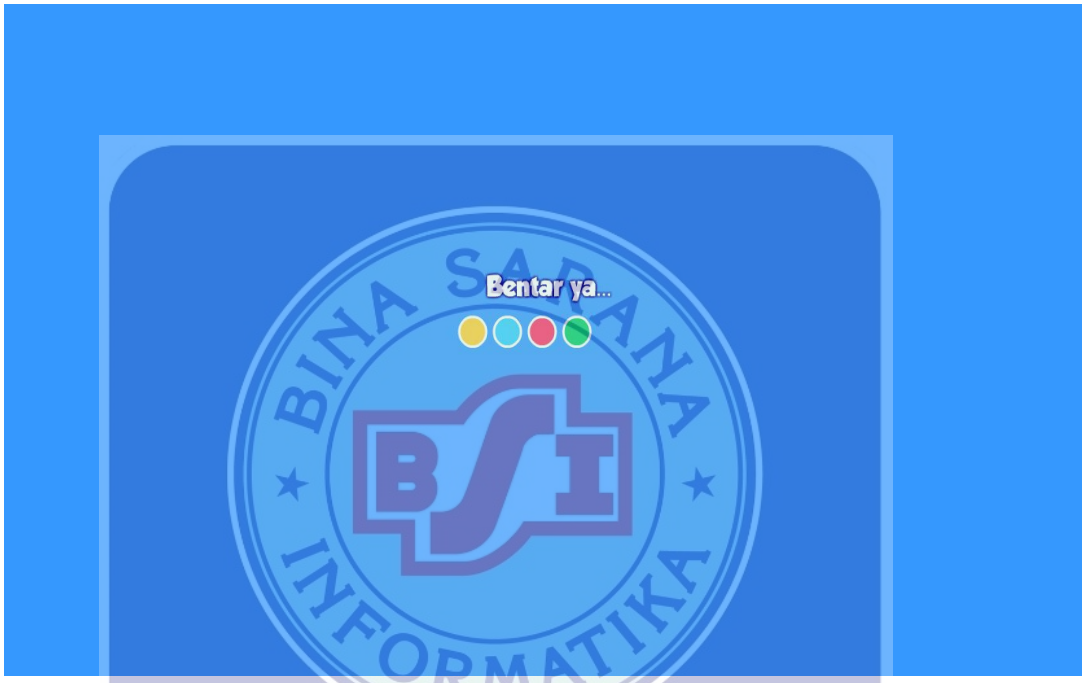
Name Frame : Keluar Level :-	
Layar Tampilan  	Keterangan Tampilan 1. Menu keluar menampilkan pilihan *yes* atau *no* jika pilih *yes* maka akan keluar dari program, jika pilih *no* maka kembali ke menu utama
Animasi Wc Bergerak	
Sound Musik Instrument	
Content/Teks Sama dengan tampilan diatas	

Gambar III.7 *Storyboard* Menu Keluar

3.2.2. *User Interface*

1. Loading Animasi

halaman *loading* animasi ini berisi teks “Bentar Ya”. hitungan mundur diberikan kurang dari 1 menit



Gambar III.8 Tampilan Halaman *Loading*

BINA SARANA INFORMATIKA
UNIVERSITAS

2. Menu Utama

Menu uatama dari animasi ini berisi teks judul tombol belajar, tombol bermain, symbol,simbol tentang aplikasi dan tombol keluar.

Gambar III.9 Tampilan Halaman Menu Utama

3. Menu Belajar

Halaman menu belajar ini berisi menu pencernaan dalam tubuh, menu utama dan tombol kembali.

Gambar III.10 Tampilan Halaman Belajar

4. Belajar

Halaman belajar ini berisi isi materi prosese pencernaan dalam tubuh manusia

Gambar III.11 Tampilan Belajar

5. Menu Bermain

Halaman menu bermain ini berisi menu tebak gambar, quiz cepat, menu utama dan kembali

Gambar III.12 Tampilan Menu Bermain

6. **Menu Tebak Gambar**

Halaman menu tebak gambar ini berisi gambar-gambar yang akan dipilih

Gambar III.13 Tampilan Menu Tebak Gambar

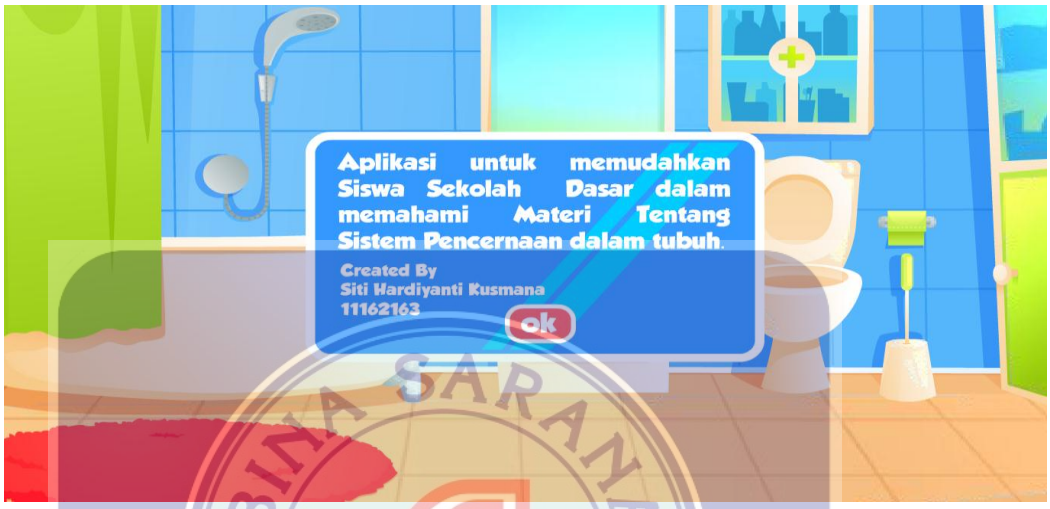
7. **Menu Quiz Cepat**

Halaman menu quiz cepat ini berisi pilihan ganda soal proses pencernaan dalam tubuh masusia.

Gambar III.14 Tampilan Menu Quiz Cepat

8. Tentang

Menu info dari animasi ini berisi menampilkan tujuan aplikasi tersebut dibuat dan tombol ok



Gambar III.15 Tampilan halam info

9. Keluar

Halaman menu keluar dari animasi ini berisi teks judul dan tombol keluar berakhirnya animasi

Gambar III.16 Tampilan Keluar

3.3. Implementasi

3.3.1. Code Generatio

1. **Kode Menu Login**

   Stop();

   Fscommand("fullscreen", true);

2. **Kode Menu Utama**

   awal = new Sound();

   //masukan suara berlinkage music dari panel library ke dalam variable music

   awal.attachSound("theme");

   //ubah nilai variable Stop menjadi true

   awal.start(0,99);

3. **Menu Belajar**

   On(release){

   _root.gotoAndStop('belajar');

   }

4. **Menu Bermain**

   on(release){

   _root.gotoAndStop('bermain');

5. **Menu Tentang**

   on(release){

   _root.gotoAndStop('tentang');

   }

BINA SARANA INFORMATIKA UNIVERSITAS

6. Menu Keluar

on(release){

_root.gotoAndStop('keluar');

}

3.3.2. *Blackbox Testing*

Animasi yang dibuat dapat berfungsi dengan benar dan sesuai dengan kebutuhan user. Penguji *blackbox* disini tidak memperlihatkan struktur logika internaminasi yang dibuat.

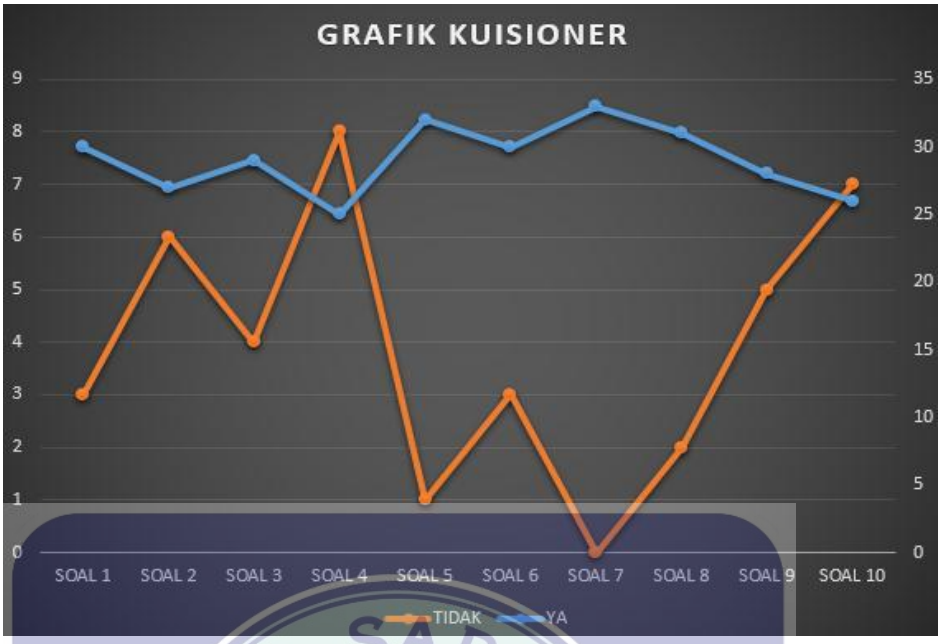
Tabel III.1 Tabel Pengujian Blackbox

INPUT	PROSES	*OUTPUT*	VALIDASI
Tombol Belajar	Menampilkan materi tentang proses pencernaan dalam tubuh manusia	Tampilan pilihan menu proses pencernaan	Sesuai
Tombol Bermain	Menampilkan latihan Permainan	Tampilan pilihan Menu tebak gambar Dan quiz cepat	Sesuai
Tombol Info	Menampilkan Info tentang Aplikasi	Tampilan info Tentang aplikasi	Sesuai
Tombol Keluar	Menampilkan Opsi keluar dari Program aplikasi	Tampilan opsi Keluar dari Program aplikasi	Sesuai

Pengujian ini dapat disimpulkan bahwa animasi tersebut dilihat dari sudut pandang pembuatannya layak untuk digunakan.

Selanjutnya untuk mengetahaui lebih lanjut penilaian dari pengguna atau user terhadap animasi yang telah dibuat, penulis mengguanakan metode questioner dan wawancara langsung dengan responden. Ditahap wawancara penulis mengambil narasumber 33 orang siswa untuk kuesioner yang terdiri dari 10 pertanyaan. Berikut adalah rincia dari *item item* kuisioner untuk responden.

BINA SARANA INFORMATIKA
UNIVERSITAS



Gambar III.13 Tmpilan Grafik Kuesioner Untuk Siswa Kelas 5 SD

Darri hasil kuesioner yang telah disebar ke responden dan grafik diatas dapat diambil kesimpulan bahwa sebagian besar siswa dasar kelas 5 dapat menggunakan aplikasi ini dengan mudah, dapat membantu dalam pelajaran ilmu pengetahuan alam proses pencernaan dalam tubuh manusia, dan membuat siswa lebih semangat dalam proses belajar mengajar disekolah untuk bidang pelajaran agama.

3.3.3. *Spesifikasi Hardware* dan *Software*

Dalam sistem komputer harus ada *hardware* dan *software* untuk *spesipikasi* mengguanakan program *Adobe Flash CS6* supaya animasi berjalan lancar. Berikut adala *spesifikas*i minimum komputer untuk menjalankan program aplikasi *Adobe Flash CS6* dan *Adobe Ilustrator*:

1. *Processor* *: Intel Dual Care 1.8 Ghz*
2. *Motherboard* *: Socket LGA 775*
3. *Memory (RAM)* *: DDR2 1024 MB*
4. *VGA Card* *: 512MB (NVIDI/ATI)*
5. *Harddisk* *: 80 GB (IDE/SATA)*
6. *PSU* *: 450 Watt (220V/4A)*
7. *Monitor* *: CRT / LCD / LED*
8. *Keyboard* *: QWERTY Port Ps/2 atau USB*
9. *Mouse* *: Port Ps/2 atau USB*
10. *Sound Card* *: On Board atau PCI*

System operasi : Windows 7 SP3

BINA SARANA INFORMATIKA
UNIVERSITAS