

PERANCANGAN MODEL PRAKTIKUM ORGANISASI KOMPUTER

TUGAS AKHIR

Oleh :

Dianda Kumala 3310701037

Muhammad Rianto 3310701038

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM
BATAM
2011**

LEMBAR PENGESAHAN

Batam, 26 Oktober 2011

Pembimbing,

Agus Fatulloh, ST

107051

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya:

NIM : 3310701037

Nama : Dianda Kumala

adalah mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam yang menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul:

PERANCANGAN MODEL PRAKTIKUM ORGANISASI KOMPUTER

disusun dengan:

1. tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain
2. tidak melakukan pemalsuan data
3. tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebut sumber asli atau tanpa izin pemilik

Jika kemudian terbukti terjadi pelanggaran terhadap pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi apapun termasuk pencabutan gelar akademik.

Lembar pernyataan ini juga memberikan hak kepada Politeknik Negeri Batam untuk mempergunakan, mendistribusikan ataupun memproduksi ulang seluruh hasil Tugas Akhir ini.

Batam, 26 Oktober 2011

Dianda Kumala
3310701037

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya:

NIM : 3310701038

Nama : Muhammad Rianto

adalah mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam yang menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul:

PERANCANGAN MODEL PRAKTIKUM ORGANISASI KOMPUTER

disusun dengan:

1. tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain
2. tidak melakukan pemalsuan data
3. tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebut sumber asli atau tanpa izin pemilik

Jika kemudian terbukti terjadi pelanggaran terhadap pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi apapun termasuk pencabutan gelar akademik.

Lembar pernyataan ini juga memberikan hak kepada Politeknik Negeri Batam untuk mempergunakan, mendistribusikan ataupun memproduksi ulang seluruh hasil Tugas Akhir ini.

Batam, 26 Agustus 2011

Muhammad Rianto
3310701038

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kita panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya, penulis bersyukur kepada kepada Allah SWT atas selesainya Tugas Akhir yang berjudul "PERANCANGAN MODEL PRAKTIKUM ORGANISASI KOMPUTER".

Dalam kesempatan ini pula penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas terselesainya Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan moril maupun materil
3. Bapak DR.Ir.Priyono Eko Sanyoto, M. Sc, selaku Direktur Politeknik Negeri Batam.
4. Bapak Uuf Brajawidagda selaku koordinator Tugas Akhir.
5. Bapak Agus Fatulloh selaku dosen Pembimbing Tugas Akhir ini. Terima kasih atas bimbingan dan motivasi yang bapak berikan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Keluarga yang telah memberikan do'a, dukungan dan semangat.
7. Bapak/ Ibu dosen program studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam atas arahan dan bimbingannya
8. Teman-teman Teknik Informatika angkatan 2007 yang memberikan dukungan, semangat dan do'a.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan bantuan dari beberapa pihak baik berupa kritik maupun saran yang membangun dari pembaca. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih, semoga penulisan laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca yang ingin mengembangkan sebuah penelitian yang serupa.

Batam, 26 Oktober 2011

Penulis

ABSTRAK

PERANCANGAN MODEL PRAKTIKUM ORGANISASI KOMPUTER

Organisasi komputer merupakan mata kuliah yang mempelajari tentang pengorganisasian, fungsi, dan cara kerja komponen-komponen komputer seperti *CPU*, memori *internal*, memori *external*, dan perangkat *input/output*. Laboratorium Organisasi Komputer di Politeknik Batam masih kekurangan fasilitas. Oleh karena itu, perlu dilakukan perancangan laboratorium praktikum organisasi komputer yang lebih baik.

Untuk mencari kekurangan laboratorium organisasi komputer diperlukan survey tentang perkembangan laboratorium organisasi komputer. Dari para responden didapat hal-hal yang perlu dianalisis dan selanjutnya dilakukan perancangan agar ruang praktikum organisasi komputer lebih nyaman dan sesuai silabus.

Perancangan ini diharapkan membantu instruktur dan mahasiswa melaksanakan kegiatan organisasi komputer tanpa terhalangi kekurangan peralatan praktikum dan ruangan yang tidak nyaman.

Kata kunci : Perancangan, Organisasi Komputer, Praktikum, Laboratorium

ABSTRACT

COMPUTER ORGANIZATION MODULE DESIGN PRACTICUM

Computer organization courses are studied on the organization, functions and workings of computer components such as CPU, internal memory, external memory and input or output devices. Computer organization laboratory in Polytechnic Batam still lack facilities. Therefore, it is necessary to design computer lab practicum organization better.

To find a shortage of lab computer organizations are needed survey of the development organizations computer lab. of the respondents obtained the things that need to be analyzed and then performed in order to design computer organizations lab space more comfortable and appropriate syllabus.

The design is expected to help instructor and students carry out activities of an organizations without a blocked computer lab equipment and room shortage that is uncomfortable.

Keywords : Design, Computer Organizations, Practicum, Laboraty

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan.....	i
Lembar Pernyataan.....	ii
Kata Pengantar.....	iv
Abstrak.....	v
Abstract.....	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Tabel.....	x
Bab I Pendahuluan	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	1
I.3 Batasan Masalah	2
I.4 Tujuan	3
I.5 Sistematika Penulisan	3
Bab II Landasan Teori	5
II.1 Perancangan.....	5
II.2 Praktikum.....	5
II.3 Organisasi Komputer.....	5
II.4 Laboratorium.....	6
II.4.1 Pengertian Laboratorium.....	6
II.4.2 Fungsi dan Peranan Laboratorium.....	7
II.5 Layout.....	7
II.6 Video Clip.....	10
Bab III Pemilihan Model Praktikum Organisasi Komputer.....	13
III.1 Proses Pemilihan <i>layout</i>	13
III.1.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Desain Layout.....	13
III.2 Peralatan Praktikum.....	15
Bab IV Perancangan dan Implementasi	18
IV.1 Peralatan Praktikum.....	18
IV.2 Kebutuhan <i>Layout</i> Sesuai Peralatan Praktikum.....	19
IV.3 Faktor-faktor Pembentuk Layout.....	25

IV.4 Perancangan Layout.....	29
IV.4.1 Layout Classroom.....	29
IV.4.2 Layout Four Leaf Clover.....	30
IV.4.3 Layout U-Shaped.....	31
IV.4.4 Layout Inverted U-Shaped.....	32
Bab V Pemilihan Layout.....	34
Bab VI Kesimpulan dan Saran	36
Daftar Pustaka.....	37
Lampiran Proses Implementasi.....	38
1. Scriptwriting.....	38
1.1 Harddisk.....	38
1.2 Power Supply.....	40
1.3 Processor.....	42
1.4 RAM.....	44
2. Storyboard.....	45
2.1 Harddisk.....	45
2.2 Power Supply.....	47
2.3 Processor.....	50
2.4 RAM.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	Laboratorium Praktikum Orkom dan Sisop.....	1
Gambar II.1	Layout Classroom	6
Gambar II.2	Layout Four Leaf Clover	7
Gambar II.3	Layout U-Shaped	8
Gambar II.4	Layout U-Shaped Inverted.....	9
Gambar IV.1	Tata Letal Layout U-Shaped.....	17
Gambar IV.2	Proses Belajar Mengajar Menggunakan Layout Classroom	18
Gambar IV.3	Tampak Atas Meja Praktikum	23
Gambar IV.4	Tampak Belakang Meja Praktikum.....	23
Gambar IV.5	Kursi Praktikum	24
Gambar IV.6	Instalasi Listrik.....	25
Gambar IV.7	Layout Classroom.....	29
Gambar IV.8	Layout Four Leaf Clover.....	30
Gambar IV.9	Layout Inverted U-Shaped.....	31
Gambar IV.10	Layout U-Shaped.....	32
Gambar V.1	Layout U-Shaped	26

DAFTAR TABEL

Tabel III.1 Peralatan Praktikum.....	12
Tabel IV.1 Analisis Peralatan Praktikum	15