BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Komputer Grafik

Komputer grafis merupakan seperangkat alat yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak dan digunakan untuk membuat object berupa gambar. Kedua perangkat ini digunakan programmer untuk merancang dan mendesain program sehingga memudahkan komunikasi antara user dengan komputer.

Dengan teknik-teknik khusus, dibantu dengan sejumlah piranti yang lain, maka user dapat memanipulasi object yang ada pada layar secara langsung, tanpa harus memasukkan data yang berupa angka atau data lain yang diperlukan. Dengan cara ini, seolah-olah terjadi dialog antara user dengan mesin (komputer) lewat media tertentu, misalnya mouse.

Dengan sistem interaktif, user dapat mengendalikan segala aspek dari object yang terlihat secara dinamis. Aspek-aspek tersebut antara lain isi object, format object, bentuk object, ukuran object, dan warna object. Pengendalian secara dinamis tersebut bisa dilaksanakan dengan menggunakan piranti-piranti misalnya papan keybord, mouse, joystick, light pen dan piranti interaktif yang lain.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

2.2 Komponen Dasar Delphi

2.2.1 Project

Definisi 2.1

Project adalah sekumpulan form, unit, dan beberapa hal lain dalam program aplikasi.

File utama project disimpan dalam file berakhiran .dpr dan akan selalu dikompilasi menjadi file berakhiran .exe atau .dll pada saat project dijalankan.

Selain itu, Delphi juga membuat sejumlah file yang diperlukan project secara otomatis, antara lain file berakhiran .dsk yang dipakai untuk mencatat dan menjaga tampilan layar (desktop) seperti jendela mana yang terbuka dan pada posisi mana, sehingga tampilan dapat berpindah dan kembali ke tampilan sebelumnya dengan konsisten. File berakhiran .cfg untuk menyimpan setting konfigurasi project, file berakhiran .dci untuk menyimpan perubahan kode insight dalam Integrated Development Environment (IDE). File berakhiran .dct untuk menyimpan perubahan komponen template dalam IDE, file berakhiran .dmt untuk menyimpan perubahan menu template dalam IDE. File berakhiran .res untuk menyimpan versi info resource dan icon utama aplikasi, file berakhiran .tds untuk menyimpan tabel simbol eksternal debug.

Dalam satu project bisa terdapat lebih dari satu form, dan masing-masing form akan disimpan dalam file berakhiran .dfm dan .xfm

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

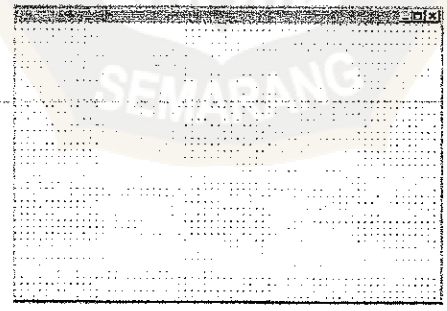
yang antara lain berisi ciri-ciri dan keterangan lengkap suatu form, termasuk semua ciri dan keterangan objek dalam form.

2.2.2 Form

Definisi 2.2

Form adalah suatu objek yang berbentuk jendela dan dapat dibayang kan sebagai kertas atau meja kerja yang dapat digambari atau diletakkan object-object lain diatasnya.

Dalam membuat program aplikasi (project) baru, maka akan otomatis tersedia satu form dan diberi nama Form1.



Gambar 2.1 Contoh object Form

Definisi 2.3

Grid adalah titik-titik yang terdapat dalam form.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

Dalam mendesain form, grid sangat berguna untuk membantu pengaturan tata letak objek yang digambarkan ke dalam form, karena gerakan objek dalam form akan sesuai (tepat) pada titik-titik. Pengaturan kerapatan grid dapat dilakukan dengan memilih menu Tools, Environment Options, dan tab Designer.

Setiap form mengandung unit. Unit dalam form dipakai untuk mengatur dan mengendalikan form serta untuk berinteraksi dengan komponen lain.

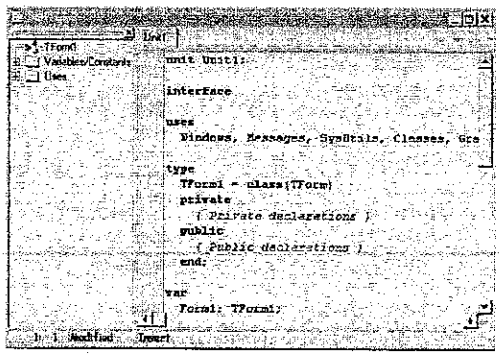
2.2.3 Unit

Definisi 2.4

Unit adalah sekumpulan kode program.

Definisi 2.5

Unit Form adalah unit yang tak terpisahkan dari form.



Gambar 2.2 Contoh Unit

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

Definisi 2.6

Procedure adalah satu atau lebih baris program berupa satu pernyataan yang berdiri sendiri dan tidak mempunyai nilai kembalian (*return value*) yang dipakai untuk melakukan tugas tertentu.

Definisi 2.7

Function adalah satu atau lebih baris program berupa suatu nilai yang dimasukkan ke dalam variabel dan mempunyai nilai kembalian (*return value*) yang dipakai untuk melakukan tugas tertentu.

Setiap project dapat mempunyai satu atau lebih unit. Setiap satu form dibuat, maka otomatis pula dibuat satu unit. Unit yang berhubungan dengan form dipakai untuk mengatur dan mengendalikan segala sesuatu yang berhubungan form dan berinteraksi dengan komponen lain. Unit dapat berisi kumpulan function dan procedure yang dipakai project.

2.2.4 Program

Program dibangun dari satu unit atau lebih. Dalam hal ini, program akan otomatis dibuat dan di-update oleh Delphi pada saat menambahkan, mengedit, atau menghapus form dan unit. Program akan mengatur form dan unit serta menjalankannya, sehingga program dipakai untuk mengelola project.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

Secara umum program mempunyai struktur sebagai berikut :

1. **Heading program**, yaitu menunjukkan nama program.
2. **Pernyataan uses**, yang berisi daftar unit yang dipakai program.
3. **Blok deklarasi dan pernyataan**, yaitu bagian yang berisi deklarasi dan pernyataan program yang dilaksanakan pada saat program dijalankan dan harus diakhiri dengan pernyataan end diikuti tanda titik.

Dalam penulisan kode program pada unit, program, function, atau procedure, suatu teks dan teks berikutnya akan dianggap sebagai satu perintah atau satu pernyataan meskipun sudah ditekan tombol Enter dan berpindah baris sampai menemui tanda titik koma. Dalam satu baris dapat berisi satu atau lebih perintah maupun pernyataan, tetapi setiap perintah atau pernyataan diakhiri dengan titik koma.

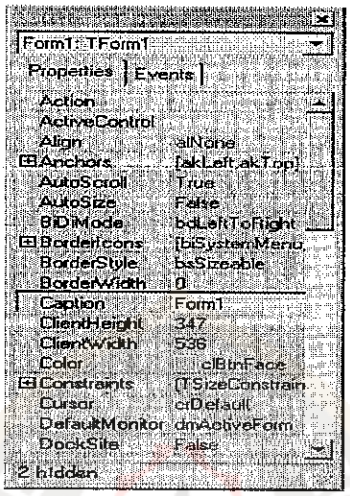
2.2.5 Property

Property digunakan untuk mendefinisikan atribut atau setting suatu object. Suatu object mempunyai beberapa property yang dapat diatur langsung dari tab Properties dalam jendela Object Inspector maupun diatur lewat kode program. Setting property akan menentukan cara kerja dari object yang bersangkutan saat project dijalankan, misalnya menentukan warna object, ukuran object, font yang dipakai, database yang diambil, dan lain-lain.

Suatu object juga ada kemungkinan mempunyai hanya sedikit property, sedangkan object yang lain mempunyai banyak property. Antara

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

satu object dengan object yang lain juga mungkin mempunyai beberapa property yang sama.



Gambar 2.3 Contoh property object Form

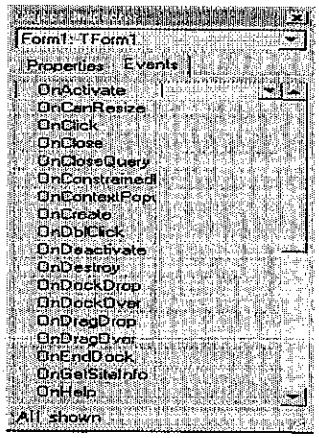
2.2.6 Event

Definisi 2.8

Event adalah peristiwa atau kejadian yang diterima oleh suatu object.

Event yang diterima object akan memicu Delphi untuk memeriksa terhadap kode program yang didefinisikan dalam event tersebut.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)



Gambar 2.4 Contoh event pada object Button1

2.2.7 Method

Definisi 2.9

Method adalah procedure atau perintah yang melekat pada suatu object.

Method digunakan untuk melakukan suatu aksi dan cara penulisan method sama seperti dengan property. Sebagai contoh, object dataset mempunyai method untuk menggerakkan penunjuk record.

2.2.8 Component Palette

Jendela utama Delphi yang biasanya terletak di bagian atas. Jendela ini berisi baris menu, toolbar (batang yang berisi icon peralatan) dan kumpulan tab (lembar yang berisi icon object sesuai kategori).

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

Gambar 2.5 Object Component Palette

Definisi 2.10

Penunjuk mouse atau mouse pointer adalah suatu simbol di layar yang menunjukkan posisi mouse.

Bentuk penunjuk mouse dapat berubah-ubah tergantung operasi yang sedang dijalankan dan program aplikasinya. Dalam kondisi normal, penunjuk mouse biasanya berbentuk mirip seperti anak panah pendek.

Definisi 2.11

Tunjuk atau " point " adalah menggerakkan mouse sehingga penunjuk mouse berada pada posisi tertentu.

2.3 Fasilitas-fasilitas Borland Delphi 6.0

Definisi 2.12

Visual Component Library adalah kumpulan object-object untuk merancang program aplikasi yang dapat diakses dari Component Palette.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

Jumlah property untuk masing-masing object cukup banyak. Property dapat diatur pada saat mendesain object atau dapat dikontrol pada saat program dijalankan melalui kode program.

a. Align

Dipakai untuk menentukan perataan object label terhadap object parent, yaitu object tempat label tersebut berada. Terdiri dari alButton untuk rata bawah, alClient untuk rata ke seluruh object parent, alLeft untuk rata kiri, alNone untuk tanpa perataan, alRight untuk rata kanan, dan alTop untuk rata atas.

b. Aligment

Dipakai untuk menentukan atau menghasilkan perataan label pada kotak object label. Terdiri dari taLeftJustify untuk rata kiri, taRightJustify untuk rata kanan, taCenter untuk rata tengah. Property hanya berlaku jika label terdiri atas beberapa baris dan property WorpWarp berisi True.

c. Autosize

Dipakai untuk menentuka apakah ukuran label akan otomatis menyesuaikan terhadap isi property Captionnya. Nilainya dapat True atau False.

d. Caption

Dipakai untuk menentukan isi label yang berupa sembarang string.

e. Color

Dipakai untuk menentukan warna label.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

f. Enabled

Dipakai untuk menentukan apakah label dapat ditampilkan secara normal atau tidak. Jika dipilh True maka label ditampilkan normal mengikuti setting yang ditentukan. Jika dipilih False maka label ditampilkan tanpa warna dan tulisan berupa lekukan.

g. Font

Dipakai untuk menentukan font yang dipakai label.

h. Name

Dipakai untuk menentukan nama object label. Nama object label ini akan dipakai juga dalam nama prosedur atau fungsi yang dihubungkan dengan object yang bersangkutan.

i. Transparent

Jika dipilih True maka object label akan transparan, artinya jika dibawahnya ada object lain, maka object lain tersebut akan tetap terlihat.

j. Visible

Jika dipilih True maka object label akan ditampilkan. Jika dipilh False maka object label tidak akan ditampilkan.

k. WorpWarp

Jika dipilih True dan isi label melebihi ukuran label maka isi label akan melipat ke bawah. Jika dipilih False maka isi label tidak akan melipat dan dapat terpotong.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

Sebagai bahasa pemrograman yang berbasis pada object, Borland Delphi 6.0 menyediakan object-object yang sangat kuat dan berguna. Dengan object yang sudah tersedia ini, pemrogram akan mendapat kemudahan untuk merancang program aplikasi, karena untuk membuat aplikasi tertentu, maka pemrogram dapat langsung memakai object ke dalam program aplikasi dan mengontrolnya.

Component Palettte terdiri atas beberapa tab (*page*), antara lain tab Standard, tab Additional, tab BDE, tab Data Controls, tab Data Access, dan lain-lain. Misalnya pada tab Standard terdiri atas beberapa komponen, antara lain object Label, object Edit, object Button, object RadioButton, object CheckBox, dan lain-lain.

2.3.1 Label, Edit, dan Button

Ketiga object ini sering dipakai pada program aplikasi, karena bersifat umum dan diperlukan hampir pada semua program aplikasi. Object Label (TLabel) dipakai untuk membuat tulisan yang bersifat tetap (tidak berubah) sebagai keterangan, object Edit (TEdit) dipakai untuk masukan dan keluaran data pada layar monitor, dan object Button (TButton) dipakai untuk menjalankan prosedur tertentu.

1. Property Label

Dalam menggunakan suatu object, Borland Delphi 6.0 menyediakan property dan event. Ada kemungkinan suatu object mempunyai property yang hampir sama dengan property object lain.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

2. Property Edit

Sebagian property edit sama dengan property object label, tetapi ada beberapa yang berbeda atau mempunyai fungsi yang tidak persis sama, antara lain :

a. Autoselect

Jika dipilih True maka akan menyebabkan seluruh teks dalam object Edit akan terpilih pada saat object Edit dalam fokus.

b. CharCase

Dipakai untuk menentukan pengubahan huruf besar dan kecil. Jika dipilih ecUpperCase maka seluruh teks akan diubah menjadi huruf besar. Jika dipilih ecNormal maka teks tidak akan diubah, dan jika dipilih ecLowerCase maka seluruh teks akan diubah menjadi huruf kecil.

c. Hint

Jika penunjuk mouse menunjuk pada object Edit maka isi teks dapat ditampilkan dengan sarat property ShowHint dipilih True.

d. ReadOnly

Jika dipilh True maka teks tidak dapat diedit.

e. ShowHint

Jika diisi True maka isi property Hint akan ditampilkan pada saat penunjuk mouse menunjuk object Edit.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

f. TabOrder

Dipakai untuk menunjukkan urutan fokus object jika ditekan tombol Tab.

g. Text

Dipakai untuk menunjukkan isi teks object Edit.

3. Property Button

Sebagian besar proeprty object Button sama dengan property object Label dan object Edit.

a. Cancel

Jika dipilih True maka menyebabkan program akan menjalankan event OnClick bila ditekan tombol Esc.

b. Default

Dipakai untuk menentukan apakah suatu Button merupakan default dari Button lainnya dalam satu form. Jika berisi True maka penekanan tombol Enter akan berakibat seperti memilih (klik) Button yang bersangkutan.

2.3.2 GroupBox, RadioButton, dan CheckBox

GroupBox dipakai untuk membuat bingkai dan mengelompokkan beberapa object tertentu. RadioButton dipakai untuk menampilkan pilihan yang dapat dipilih hanya salah satu pilihan yang disediakan. CheckBox dipakai untuk menampilkan pilihan yang dapat dipilih beberapa pilihan sekaligus dalam satu grup pilihan.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

Sebagai user interface, sistem tampilan harus dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja mahasiswa dalam menyempurnakan proses pengaksesan informasi dan pencarian bahan pustaka, melalui interaksi yang terjadi antara mahasiswa dengan komputer.

Terlepas dari sistem tampilan yang digunakan, ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam merancang atau membuat suatu tampilan sehubungan dengan kualitas dan fungsi panduan tampilan, antara lain :

1. Kualitas Sistem

   a. Kompatibilitas produk

Produk yang sama harus dapat dioperasikan dengan cara yang sama walaupun diterapkan pada sistem yang berbeda. Hal ini diperlukan untuk mengurangi waktu pembelajaran (*learning time*) dan kesalahan (*error*) yang dibuat oleh user.

   b. Kompatibilitas tugas

Data yang berbeda tidak boleh mempengaruhi user, sehingga sistem harus tetap menunjang tugas user dengan cara yang lebih efektif.

   c. Konsistensi

Konsistensi sangat diperlukan dalam beberapa situasi yang hampir sama, seperti penggunaan istilah dan sistem layar bantu (*help screen*) atau penggunaan perintah (*command*) dalam suatu kesatuan sistem.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

d. Fleksibilitas

Hal ini sangat berkaitan pada keleluasaan user dalam memilih untuk berinteraksi dengan sistem yang dinginkan sesuai dengan kemampuan, pengetahuan ketrampilan dan pengalaman user.

e. Penanggapan

Hal ini berkaitan dengan informasi yang muncul sebagai tanggapan (respon) pada saat suatu aktivitas berakhir, dan beberapa petunjuk untuk pelaksanaan aktivitas selanjutnya. Faktor ini sangat perlu untuk membuat sistem tersebut lebih nyaman dan mudah digunakan.

2. Fungsi Panduan atau Petunjuk

a. Kemudahan pembelajaran dan penggunaan

Kedua faktor ini muncul secara simultan dan terkait pada total waktu yang terpakai oleh user dalam mempelajari sistem baru maupun dalam mengulang mempelajari sistem yang jarang dipakai, sebelum user tersebut terbiasa menggunakan sistem tersebut. Dalam lingkungan akademik perguruan tinggi, hal ini dapat menjadi kritis karena user perlu mendapatkan informasi secepat mungkin. Faktor kemudahan pembelajaran berhubungan dengan user pemula dan faktor kemudahan penggunaan berhubungan dengan user ahli.

b. Toleransi kesalahan

Faktor ini melihat sampai seberapa jauh sistem dapat menerima kesalahan yang dibuat user, sehingga tidak ada anggapan

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

bahwa sistem dapat membuat user tidak nyaman menggunakannya sebab user tersebut takut berbuat salah.

c. Sederhana

Faktor ini terkait dengan sistem yang memberikan sedikit fungsi namun sangat bermanfaat bagi user. Karena daya ingat manusia dalam mengingat informasi sangat terbatas, maka suatu sistem harus dibuat sesederhana mungkin, sehingga lebih baik menggunakan fungsi yang sudah tersedia daripada membuat beberapa fungsi yang rumit dalam interface yang sederhana.

d. Keterbiasaan

Faktor ini terkait dengan hal-hal seperti istilah atau konsep yang sudah biasa atau umum digunakan dan dimengerti oleh user.

e. Kepuasan subjektif

Faktor ini berkaitan dengan kepuasan relatif dari user terhadap rancangan luaran (*output*), seperti bentuk pesan (*messages*), rancangan format layar (*screen design*), atau warna tampilan.

Hal ini merupakan hal yang sangat mendasar bagi user perpustakaan.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

2.4 Sarana Pelayanan Informasi Perpustakaan FMIPA UNDIP

Perpustakaan dapat melaksanakan kegiatan pelayanan dengan baik apabila didukung oleh sarana yang mencukupi dan terpadu. Sarana-sarana tersebut antara lain gedung/tata ruang, koleksi, peralatan, perabot, staf, biaya, organisasi dan administrasi. Sarana kegiatan yang paling penting untuk melaksanakan pelayanan adalah :

a. Gedung dan tata ruang

Perpustakaan FMIPA UNDIP terletak di Gedung Dekanat Lantai 1 (satu), yang terdiri dari ruang sirkulasi, ruang koleksi, ruang baca, ruang referensi, ruang pengolahan, dan gudang, Pengaturan ruang ini bertujuan agar memberikan kesan sejuk, tentram dan menyenangkan, sehingga akan tercipta suasana nyaman untuk pemakai, aman bagi koleksi dan meringankan petugas dalam melaksanakan tugas.

Dalam penataan ruang ini berkaitan dengan dengan tata cara pembagian ruang untuk menempatkan pustaka yang disusun berdasar :

1. Fungsi ruangan, misalnya ruangan untuk sirkulasi dan ruangan untuk membaca serta ruang referensi.
2. Penempatan koleksi, yaitu pengaturan koleksi yang disesuaikan dengan subjek bahan pustaka berdasar jenis koleksi.

b. Jenis koleksi

Perpustakaan FMIPA UNDIP dalam peran sertanya mendukung pelaksanaan Tri Dharma Perguruan tinggi berusaha menyediakan koleksi

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

yang dapat digunakan untuk penelusuran informasi, sumber belajar dan hiburan antara lain :

1. Koleksi umum, yaitu koleksi bahan pustaka dalam berbagai disiplin ilmu yang disusun berdasar sistem tertentu dan dapat dipinjam oleh anggota.
2. Koleksi referensi, yaitu koleksi bahan pustaka yang terdiri dari bahan-bahan pustaka yang berisi karya-karya yang bersifat memberikan/menunjukkan informasi atau referensi mengenai bidang ilmu tertentu yang disusun secara sistematis.Jenis koleksi ini antara lain kamus, buku tahunan, handbook, ensiklopedia, KKI.
3. Koleksi cadangan, yaitu koleksi bahan pustaka yang berisi pengetahuan dalam berbagai bidang ilmu namun jumlah eksemplarnya terbatas.
4. Koleksi jurnal atau majalah ilmiah, terbitan berkala berisi banyak artikel yang ditulis oleh beberapa orang diterbitkan oleh lembaga atau instansi tertentu yang membentuk susunan redaksi sebagai penanggungjawab penerbitan.
5. KKI atau Karya-karya Ilmiah, yaitu karya ilmiah yang disusun oleh dosen atau hasil penelitian dan karya ilmiah yang ditulis oleh mahasiswa atau skripsi.
6. Koleksi kaset dan disket, yaitu koleksi yang hanya dapat digunakan melalui sarana bantu.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

c. Staf perpustakaan atau pustakawan.

Pustakawan adalah pegawai negeri sipil yang diberi tugas, tanggungjawab, wewenang dan hak secara penuh oleh pejabat yang berwenang untuk melakukan kegiatan kepustakawanan pada unit-unit perpustakaan, dokumentasi dan informasi instansi pemerintah dan atau unit tertentu lainnya.

2.5 Jenis Kegiatan dan Layanan Perpustakaan

1. Kegiatan administrasi, yaitu kegiatan yang bertujuan untuk membantu pelaksanaan kegiatan perpustakaan. Kegiatan ini meliputi :
   a. Pendaftaran anggota dan pembuatan kartu anggota.
   b. Pembuatan program kerja perpustakaan dan pelaksanaan administrasi perpustakaan.
2. Kegiatan pengadaan, yaitu kegiatan untuk memenuhi kebutuhan koleksi perpustakaan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan.
3. Kegiatan pengolahan bahan pustaka, yaitu kegiatan untuk memproses bahan pustaka agar dapat digunakan dalam temu kembali informasi dan menyusun bahan pustaka menurut aturan tertentu. Kegiatan ini meliputi :
   a. Inventarisasi atau pencatatan
   b. Klasifikasi.
   c. Katalogisasi.
   d. Penyelesaian proses pengolahan.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

4. Pelayanan sirkulasi, kegiatan ini meliputi :

   a. Peminjaman yaitu kegiatan pencatatan bukti anggota meminjam koleksi.
   b. Pengembalian, yaitu pencatatan bukti anggota sudah mengembalikan koleksi yang dipinjam.
   c. Penagihan, yaitu kegiatan untuk meminta kembali pinjaman yantg telah melampaui batas waktu peminjaman.
   d. Bebas pinjam, yaitu kegiatan sirkulasi yang dilakukan dengan memberikan tanda bukti anggota sudah tidak mempunyai tanggungan pinjaman.

5. Pelayanan referensi, informasi dan koleksi cadangan

Kegiatan ini dilaksanakan oleh perpustakaan dengan menyajikan koleksi yang bersifat khusus. Koleksi ini disusun dan disediakan untuk keperluan khusus serta diketahui ciri-ciri khasnya, yaitu :

   a. Disusun secara alphabetis, kronologis, sistematis dan berdasarkan subjek.
   b. Koleksi ini tidak perlu dibaca secara keseluruhan, baik teks maupun isinya
   c. Koleksi hanya untuk baca di tempat .

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

Fungsi pelayanan referensi, informasi dan koleksi cadangan :

a. Informasi, yaitu memberikan informasi kepada pemakai mengenai jenis koleksi referensi dan membantu menggunakan koleksi tersebut.
b. Bimbingan, yaitu layanan kepada pemakai dengan cara memilih koleksi referensi yang dapat digunakan sebagai acuan.

6. Pelayanan foto kopi.
7. Pelayanan penelusuran informasi melalui internet, yaitu layanan yang diberikan kepada pemakai apabila memerlukan informasi yang berasal dari luar Perpustakaan FMIPA UNDIP.
8. *Current Awareness Service* (CAS), yaitu bentuk layanan kesiagaan informasi terbaru yang diusahakan dapat segera mengetahui perkembangan koleksi atau informasi terbaru.
9. *Selective Dissemination Information* (SDI), yaitu jasa layanan penyebarluasan informasi terbaru yang dimiliki perpustakaan berdasarkan permintaan pemakai.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)