

ISSN : 2407-1730

VOL. 3 NO.2, Juli - Desember 2017

INFORMANIKA

JURNAL MANAJEMEN INFORMATIKA



POLITEKNIK ANIKA

www.politekanika.ac.id

E-Mail : polika_anika@yahoo.co.id

ISSN: 2407-1730



Vol. 3 No. 2, Juli-Desember 2017

JURNAL KOMPUTER

Penanggung Jawab

Henny Yulsiati, SE., M.Ak

Dewan Redaksi

Usep Teisnajaya, S.Kom., M.Kom (Politeknik Anika Palembang)
Ema Laila, S.Kom., M.Kom (Politeknik Negeri Sriwijaya)
Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom (Politeknik Negeri Sriwijaya)
Muhammad Sobri, S.Kom., M.Kom. (Universitas Bina Darma)
Ekkal Prasetyo, S.Kom., M.Kom (Politeknik Sekayu)

Pimpinan Redaksi

Mariana Purba, S.Kom., M.Kom

Sekretaris Redaksi

Putri Maharani, S.Kom., M.Kom

Sirkulasi

Agustono, S.Kom

Alamat Redaksi

Jln. Jend. Sudirman No. 3010 B Palembang
Telp. (0711) 311625
Website : www.politeknikanika.ac.id
E-mail : polika_anika@yahoo.co.id

Terbit Perdana Januari 2015

Frekuensi Terbit

Enam bulan sekali

Daftar Isi

PRIVAT CLOUD STORAGE SERVER RENDAH ENERGI MENGGUNAKAN RASPBERRY PI SEBAGAI MEDIA PENYIMPANAN ONLINE PRIBADI M. Agus Syamsul Arifin	1-5
PEMANFAATAN <i>VIRTUAL PRIVATE SERVER</i> DALAM MENUNJANG SISTEM <i>HIGH AVAILABILITY</i> Chairul Mukmin	6-17
EVALUASI SISTEM KEAMANAN JARINGAN MENGGUNAKAN <i>DMZ FORTIGAGE-200B</i> Kurniati	18-29
TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN COBIT 5 Tri Oktarina	30-38
SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PENSIUN DAN MUTASI PADA BADAN KEPEGAWAIAN NEGARA KANTOR REGIONAL VII PALEMBANG BERBASIS WEB Nurul Adha Oktarini Saputri	39-50
APLIKASI PENCARIAN DATA DOSEN PEMBIMBING PADA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS BINA DARMA BERBASIS WEB M. Soekarno Putra	51-58
SISTEM INFORMASI KELURAHAN ALANG-ALANG LEBAR KECAMATAN ALANG-ALANG LEBAR PALEMBANG BERBASIS WEB Edi Supratman	59-64
SISTEM INFORMASI TRANSKRIP NILAI DAN PRASYARAT MATAKULIAH BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE FUSION Rahayu Amalia	65-74
ANALISIS TEKNOLOGI INFORMASI PADA PERGURUAN TINGGI AMIK BINA SRIWIJAYA PALEMBANG MENGGUNAKAN METODE SWOT Nurul Huda	75-80

RANCANG BANGUN MEDIA KOMUNIKASI VOIP JARINGAN KOMPUTER PADA
DINAS KEPENDUDUKAN CATATAN SIPIL MUSI BANYUASIN

Zaid Romegar Mair..... **81-91**

SISTEM INFORMASI RESERVASI HOTEL 929 BERBASIS WEB MOBILE DI KOTA
LUBUKLINGGAU

Davit Irawan **92-102**

EVALUASI PENGUKURAN KINERJA SISTEM INFORMASI PT.PERKEBUNAN
NUSANTARA VII (PERSERO) DENGAN METODE MALCOLM BALDRIGE
CRITERIA

Dewi Oktafiani **103-
110**

APLIKASI PENCARIAN DATA DOSEN PEMBIMBING PADA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS BINA DARMA BERBASIS WEB

M. Soekarno Putra, M.Kom.
Dosen Universitas Bina Darma

ABSTRAK

Pada fakultas ilmu komputer Universitas Bina Darma bimbingan tugas akhir dilakukan secara manual. Untuk mencari dosen pembimbing mahasiswa pada fakultas ilmu komputer datang pada bagian staff pengajaran setelah itu staff pengajaran akan melihat jadwal mengajar dosen yang bersangkutan ada atau tidak dikampus tersebut. Permasalahan yang sering terjadi yaitu jika dosen yang dicari tidak ada jadwal mengajar dikampus tersebut maka mahasiswa harus ke kampus lainnya mencari dosen pembimbing. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diperlukan suatu aplikasi pencarian data dosen pembimbing pada fakultas ilmu komputer berbasis *web*. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan metode *library research*. Sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall*. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi pencarian data dosen pembimbing pada fakultas ilmu komputer berbasis *web* yang terdiri dari rancangan *use case diagram*, rancangan *database* dan tampilan *interface program*.

Kata Kunci : Aplikasi, Pencarian data, Berbasis *Web*.

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Salah satu kegiatan akademik pada perguruan tinggi negeri maupun swasta yaitu bimbingan tugas akhir. Kegiatan bimbingan tugas akhir melibatkan antara dosen pembimbing dan mahasiswa yang dibimbing. Bimbingan tugas akhir diperlukan agar mahasiswa bisa menyelesaikan tugas akhir mereka dengan benar.

Universitas Bina Darma adalah salah satu perguruan tinggi swasta yang ada di kota Palembang yang mempunyai 4 gedung kampus diantaranya Kampus Utama, Kampus A, Kampus B dan Kampus C. Salah satu fakultas yang ada di Universitas Bina Darma yaitu

Fakultas Ilmu Komputer yang terdiri dari 2 program studi (prodi) yaitu prodi Teknik Informatika (TI) dan Sistem Informasi (SI).

Kegiatan bimbingan tugas akhir pada fakultas ilmu komputer masih dilakukan secara manual yaitu mahasiswa mencari dan datang menemui dosen pembimbing mereka. Untuk mencari dosen pembimbing para mahasiswa biasanya datang ke bagian staff pengajaran yang ada diruang dosen setiap kampus untuk menanyakan dosen pembimbing yang mereka cari ada atau tidak. Setelah itu bagian staff pengajaran akan melihat absen mengajar dosen untuk mengetahui apakah dosen yang dicari sedang mengajar di kampus tersebut atau tidak.

Permasalahan yang sering terjadi yaitu jika dosen pembimbing yang dicari mahasiswa tidak ada jadwal mengajar di kampus tersebut maka mahasiswa harus ke kampus yang lainnya untuk mencari dosen pembimbingnya.

Maka dari itu untuk mengatasi permasalahan diatas maka diperlukan suatu aplikasi pencarian dosen pembimbing pada fakultas ilmu komputer berbasis *web*. Dimana pada aplikasi ini dosen bisa menginputkan dan mengatur jadwal bimbingan setiap harinya. Dan mahasiswa bisa melakukan pencarian data dosen pembimbing mereka secara online.

1.2. Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah pada uraian latar belakang diatas, yaitu “Bagaimana membuat aplikasi pencarian data dosen pembimbing pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma berbasis *web*?”.

1.3. Ruang Lingkup

Agar penelitian lebih terarah, penelitian ini membuat aplikasi pencarian data dosen pembimbing pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma berbasis *web*. Aplikasi dibuat dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySql*.

2. Landasan Teori

2.1. Aplikasi

Jogianto(2001:12), aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan, pekerjaan kedalam suatu sarana atau

media yang dapat digunakan untuk menerapkan atau mengimplementasikan hal atau permasalahan yang ada sehingga berubah menjadi suatu bentuk yang baru tanpa menghilangkan nilai-nilai dasar dari hal data, permasalahan, pekerjaan itu sendiri.

2.2. Web

Simarmata(2010:47), *Web* adalah sebuah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah *server Web Internet* yang disajikan dalam bentuk *hiperteks*. Informasi *web* dalam bentuk teks umumnya ditulis dalam format *HTML (Hypertext Markup Language)*. Informasi lainnya disajikan dalam bentuk grafis (dalam format *GIF, JPG, PNG*), suara (dalam format *AU, WAV*), dan objek multimedia lainnya (seperti *MIDI, Shockwave, Quicktime, Movie, 3D World*).

3. Metode Penelitian

3.1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Universitas Bina Darma yang beralamat di Jalan Jendr. A. Yani No. 3 Plaju.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan menggunakan metode *library research* melalui buku-buku dan jurnal-jurnal penelitian.

3.3. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013 : 28-30), metode ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu :

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa

semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pendukung atau pemeliharaan

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil

Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi pencarian data dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma berbasis *web* yang terdiri dari rancangan *use case diagram*, rancangan *database* dan tampilan *interface program*.

4.2 Pembahasan

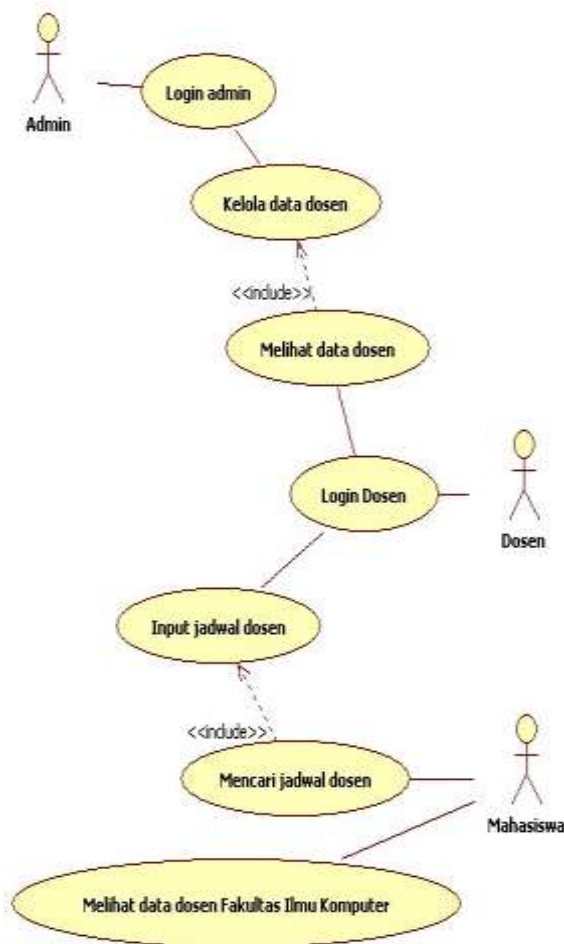
4.2.1 Use Case Diagram

Perancangan Aplikasi pencarian data dosen pembimbing fakultas ilmu komputer Universitas Bina Darma berbasis *web* menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*. Menurut Fowler(2007:1), *Unified Modeling Language (UML)* adalah keluarga

notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak.

Kegiatan perancangan ini dimulai dari konsep hasil analisis yang digambarkan melalui *use case diagram*. Dimana hasil dari analisis tersebut menjadi pedoman untuk pembuatan aplikasi.

Berikut adalah hasil analisis berupa *use case diagram*.



Gambar 1. Use Case Diagram

4.2.2 Rancangan Database

Database pada sebuah aplikasi berfungsi untuk menyimpan semua data yang diperlukan dalam mengolah data. Database terdiri dari

tabel-tabel yang berfungsi untuk menyimpan data. Adapun tabel yang akan dibuat pada aplikasi pencarian data dosen fakultas ilmu komputer berbasis *web* ini antara lain :

1) Tabel Dosen

Tabel dosen digunakan untuk menyimpan data dosen. Adapun *field* pada tabel dosen sebagai berikut :

Tabel 1. dosen

No	Nama Field	Tipe Field	Keterangan
1	Kd_dos	Varchar(5)	Kode Dosen *
2	Nidn	Varchar(10)	Nomor Induk Dosen Nasional
3	Nm_dos	Varchar(50)	Nama Dosen
4	Prodi	Enum('Teknik Informatika', 'Sistem Informasi')	Program Studi
5	Jk	Enum('Laki-Laki', 'Perempuan')	Jenis Kelamin
6	Alamat	Text	Alamat
7	Email	Varchar(30)	Email
8	Telp	Varchar(12)	Telepon
9	Pwd_dos	Varchar(35)	Password Dosen

2) Tabel jadwal dosen

Tabel jadwal dosen digunakan untuk menyimpan data jadwal dosen bimbingan. Adapun *field* pada tabel jadwal dosen sebagai berikut :

Tabel 2. Jadwal dosen

No	Nama Field	Tipe Field	Keterangan
1	Id_jad	Int(5)	ID Jadwal
2	Kd_dos	Varchar(5)	Kode Dosen
3	Tgl	Date	Tanggal
4	Kampus	Varchar(15)	Kampus
5	Jam1	Time	Jam Mulai
6	Jam2	Time	Jam Selesai
7	Ket	Text	Keterangan

3) Tabel admin

Tabel admin digunakan untuk menyimpan data admin. Adapun

field pada tabel admin sebagai berikut :

Tabel 3. admin

No	Nama Field	Tipe Field	Keterangan
1	Id_admin	Varchar(5)	ID Admin *
2	Nm_admin	Varchar(35)	Nama Admin
3	User_admin	Varchar(35)	Username Admin
4	Pwd_admin	Varchar(30)	Password Admin

4.2.3 Tampilan Interface Program

Tampilan *interface* / antarmuka *program* merupakan interaksi visual antara pengguna dengan sistem. yang dapat menggunakan sistem ini antara lain : admin, dosen dan mahasiswa.

4.2.3.1. Tampilan Interface Admin

Tampilan *interface* admin terdapat 3 menu yaitu menu login, menu beranda admin dan menu data dosen.

Untuk halaman login admin berfungsi untuk login admin dengan mengisikan username dan password login. Adapun tampilannya seperti gambar dibawah ini :



Gambar 2. Halaman login admin

Halaman beranda admin berfungsi untuk mengupdate data admin. Adapun tampilannya seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3. Halaman beranda admin

Halaman data dosen berfungsi untuk menampilkan data dosen. Pada halaman data dosen terdiri dari 3 halaman menu, yaitu menu tambah data dosen, detail data dosen dan edit data dosen. Adapun tampilannya seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4. Halaman data dosen

Halaman input data dosen berfungsi untuk menambahkan data dosen baru. Adapun tampilannya seperti gambar dibawah ini :



Gambar 5. Halaman input data dosen

Halaman detail data dosen berfungsi untuk menampilkan data dosen secara detail. Adapun tampilannya seperti gambar dibawah ini :



Gambar 6. Halaman detail data dosen

Halaman edit data dosen berfungsi untuk mengedit data dosen yang sudah ada. Adapun tampilannya seperti gambar dibawah ini :



Gambar 7. Halaman edit data dosen

4.2.3.2. Halaman Dosen

Pada halaman dosen terdapat 3 menu yaitu menu login dosen, beranda dosen dan jadwal bimbingan dosen,.

Untuk halaman login dosen berfungsi untuk login dosen dengan mengisi kode dosen dan password login. Adapun tampilannya seperti gambar dibawah ini :

Gambar 8. Halaman login dosen

Halaman beranda dosen berfungsi untuk menampilkan data dosen dan untuk mengedit data dosen. Adapun tampilannya seperti gambar dibawah ini :

Gambar 9. Halaman beranda dosen

Halaman jadwal bimbingan dosen berfungsi untuk menginputkan data jadwal bimbingan dosen. Data jadwal yang diinputkan perhari jika dosen yang bersangkutan mempunyai waktu luang untuk bimbingan. Adapun tampilannya seperti gambar dibawah ini :

No	Kampus	Jam Mulai	Jam Selesai	Keterangan	
1	Kampus A	09:00:00	10:30:00	Saya tunggu untuk bimbingan di ruang dosen.	Hapus
2	Kampus Utama	14:00:00	15:40:00	Ruang dosen	Hapus

Gambar 10. Halaman jadwal bimbingan

Gambar 11. Halaman input data jadwal

4.2.3.3. Halaman Mahasiswa

Pada halaman mahasiswa terdapat 2 menu yaitu menu beranda dan menu pencarian data dosen pembimbing.

Untuk halaman beranda berfungsi untuk menampilkan daftar

dosen fakultas ilmu komputer. Adapun tampilannya seperti gambar dibawah ini :



Gambar 12. Halaman beranda mahasiswa

Halaman pencarian data dosen pembimbing berfungsi untuk mencari data dosen pembimbing. Adapun tampilannya seperti gambar dibawah ini :



Gambar 13. Halaman pencarian data dosen

adalah aplikasi pencarian data dosen pembimbing pada fakultas ilmu Komputer Universitas Bina Darma berbasis web.

5.2. Saran

Dengan adanya penelitian ini, peneliti menyarankan agar pada penelitian selanjutnya aplikasi pencarian data dosen ini bisa mencakup semua fakultas yang ada di Universitas Bina Darma. Untuk itu dibutuhkan kerjasama dari berbagai pihak yang berkepentingan.

Daftar Pustaka

Fowler, Martin. 2005. *UML Distilled 3th Ed. Panduan Singkat Bahasa Pemodelan Objek Standar*. Penerbit: Andi, Yogyakarta.

Jogiyanto. 2001. *Analisis & Desain Sistem Informasi : pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis*. Penerbit: Andi, Yogyakarta.

Simarmata, Janner. 2010. *Rekayasa Web*. Penerbit: Andi, Yogyakarta.

S, Rosa. A. dan Shalahuddin, M. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Penerbit: Informatika, Bandung.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian ini