

MEMBANGUN APLIKASI PERPUSTAKAAN PADA SD NEGERI 021 MARANGKAYU BERBASIS WEB

Mr. Salmon¹⁾, Jeffrianus Pakamma²⁾

¹Sistem Infromasi, STMIK Widya Cipta Dharma

²Manajemen Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma

^{1,2}Jl. Prof. M. Yamin No.25, Samarinda, 75123

E-mail : Salmon@yahoo.com¹⁾, JeffrianusPakamma@gmail.com²⁾

ABSTRAK

Aplikasi Perpustakaan merupakan aplikasi yang digunakan user untuk mengelola data buku pada perpustakaan untuk mempermudah melakukan pendataan pada perpustakaan.

Penelitian ini dilakukan pada SD Negeri 021 Marangkayu dengan menggunakan metode penelitian yaitu pengumpulan data, observasi, wawancara, studi pustaka, analisis data, analisis kebutuhan, analisis kebutuhan, analisis teknologi, implementasi, pengujian dan pemeliharaan.

Pada Penelitian ini telah di bangun Aplikasi Perpustakaan pada SD Negeri 021 Marangkayu Berbasis Web dengan design sistem menggunakan Flowchart dan Sitemap. Sistem ini dibangun menggunakan software yaitu dengan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, web server local apache. Notepad++ sebagai editor web.

Dari hasil implementasi aplikasi dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web pada SD Negeri 021 Marangkayu di rancang sebagai solusi bagi pihak Admin Perpustakaan dalam proses pengelolaan data perpustakaan.

Kata Kunci: Aplikasi Perpustakaan

1. Pendahuluan

Latar Belakang Masalah

Seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat maju dan berpengaruh terhadap kemajuan bidang pendidikan. Salah satu dari perkembangan teknologi informasi adalah komputer, yang merupakan suatu media yang dapat membantu manusia untuk menyelesaikan berbagai pengolahan data dan mampu membuat suatu program yang berupa informasi dalam waktu singkat dan akurat.

Demikian yang terjadi pada Perpustakaan SD Negeri 021 Marangkayu dalam mengelolah data perpustakaan masih bersifat manual, sehingga mekanisme kerja menjadi tidak efektif serta memerlukan waktu yang cukup lama dalam membuat laporan peminjaman maupun pengembalian buku karena mengingat proses data yang dilakukan masih secara manual dengan menggunakan pencatatan pada buku jurnal.

Terdapat beberapa kendala dalam Perpustakaan SD Negeri 021 Marangkayu, seperti dalam hal proses pencarian buku, data anggota perpustakaan, data peminjaman buku dan data pengembalian buku yang dikarenakan penyimpanan data yang tidak tersimpan pada suatu media penyimpanan yang terformat dengan sistematis. Selain itu kendala lain yang dihadapi dalam mengelolah perpustakaan yaitu proses pembuatan laporan-laporan yang masih menggunakan proses manual karena tidak ada media penyimpanan yang terformat dengan baik, sehingga tidak efektif dalam oprasional kerja.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka didapatkan solusi untuk membuat sebuah sistem yang

terkomputerisasi dalam melakukan pencatatan data buku, data anggota perpustakaan, data petugas, data peminjaman buku dan data pengembalian buku. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah petugas perpustakaan untuk melakukan proses pencatatan data buku, data anggota perpustakaan, data petugas, data peminjaman buku dan data pengembalian buku pada Perpustakaan SD Negeri 021 Marangkayu.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Luasnya ruang lingkup masalah yang ada maka diperlukan batasan masalah pada hasil penulisan ini, permasalahan yang diangkat meliputi ;

1. Sistem ini memiliki satu *user* yaitu petugas yang bertindak sebagai *admin*.
2. Aplikasi yang dibangun tidak memiliki halaman pengunjung.
3. Hak akses yang diberikan untuk petugas:
 - 1) Pengelolaan data buku.
 - 2) Pengelolaan data petugas.
 - 3) Pengelolaan data anggota perpustakaan.
 - 4) Mencetak kartu anggota perpustakaan.
 - 5) Transaksi peminjaman dan pengembalian buku.
 - 6) Laporan peminjaman buku

7) Laporan pengembalian buku.

1. BAHAN DAN METODE

3.1 Bahan

- Menurut Suyanto (2006), multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk mengkombinasikan dua media input atau output yaitu audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar.
- Menurut Warsita (2008), Media pembelajaran adalah usaha-usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar. Dalam pembelajaran terjadi proses interaksi antara peserta didik pada suatu lingkungan belajar agar dapat belajar dengan baik..
- Menurut Suma'mur (1981: 2), keselamatan kerja merupakan rangkaian usaha untuk menciptakan suasana kerja yang aman dan tenteram bagi para karyawan yang bekerja di perusahaan yang bersangkutan.

3.2 Metode Air Terjun

Menurut Sutopo (2003), yang berpendapat bahwa metodologi pengembangan multimedia terdiri dari 6 tahapan, yaitu concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution. Dapat dilihat pada gambar 2.2 halaman 15.

1. Concept

Tahap ini menentukan tujuan, termasuk identifikasi audiens, macam aplikasi (presentasi, interaktif, dan lain-lain) dan spesifikasi umum, tujuan aplikasi (informasi, hiburan, pelatihan, dan lain-lain) dan spesifikasi umum. Dasar aturan untuk perancangan juga ditentukan pada tahap ini seperti ukuran aplikasi target, dan lain-lain.

2. Design

Membuat spesifikasi secara rinci mengenai arsitektur proyek, gaya dan kebutuhan material untuk proyek. Spesifikasi dibuat cukup rinci sehingga pada tahap berikut, yaitu material collecting dan assembly tidak diperlukan keputusan baru, tetapi menggunakan apa yang sudah ditentukan pada tahap design.

3. Material Collecting

Material Collecting (pengumpulan bahan) dapat dikerjakan paralel dengan tahap assembly. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan seperti clipart image, audio, animasi, berikut pembuatan gambar grafik, foto, audio, dan lain-lain yang diperlukan untuk tahap berikutnya. Bahan yang diperlukan dalam multimedia dapat diperoleh dari sumber-sumber seperti perpustakaan, bahan yang sudah ada pada pihak lain atau pembuatan khusus yang dilakukan oleh pihak luar.

4. Assembly

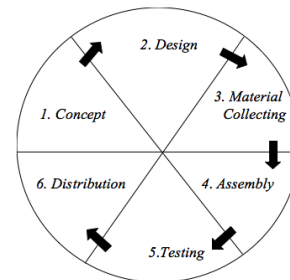
Tahap assembly (pembuatan) merupakan tahap dimana seluruh objek multimedia dibuat. Pembuatan berdasarkan storyboard yang berasal dari tahap design. Pembuatan dilakukan dengan memasukkan data yang digunakan untuk berbagai tampilan, serta cukup menemukan screen dengan urutannya.

5. Testing

Testing dilakukan setelah selesai tahap pembuatan dan seluruh data telah dimasukkan. Pertama-tama dilakukan testing secara modular untuk memastikan apakah hasilnya seperti yang diinginkan. Beberapa sistem mempunyai sistem mempunyai fitur yang dapat memberikan informasi bila terjadi kesalahan pada program.

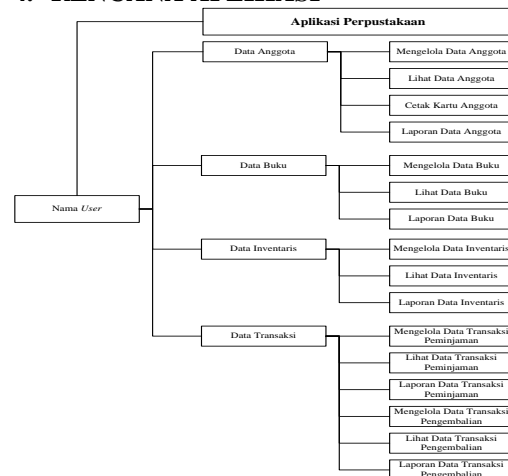
6. Distrution

Bila aplikasi multimedia akan digunakan dengan mesin yang berbeda, penggunaan menggunakan flashdisc, DVD-ROM atau distribusi dengan jaringan sangat

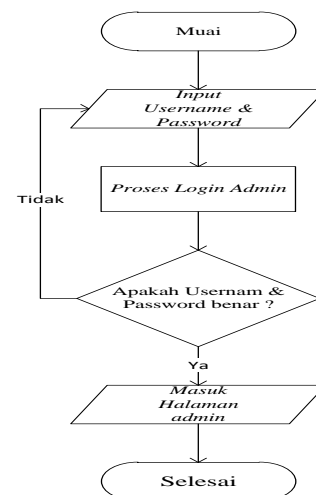


diperlukan. Suatu aplikasi biasanya memerlukan banyak file yang berbeda dan kadang-kadang mempunyai ukuran sangat besar. File akan lebih baik bila ditempatkan dalam media penyimpanan yang memadai.

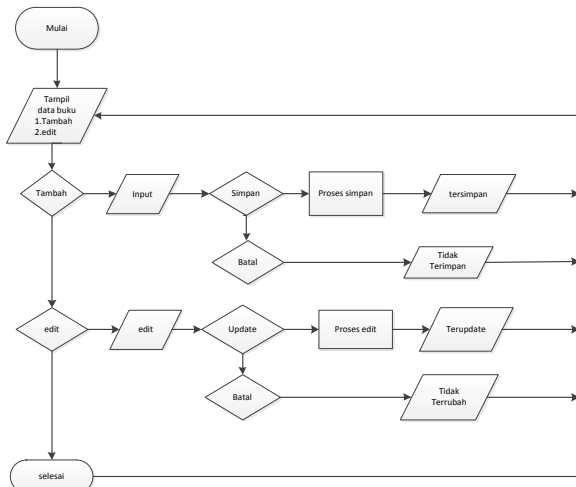
4. RENCANA APLIKASI



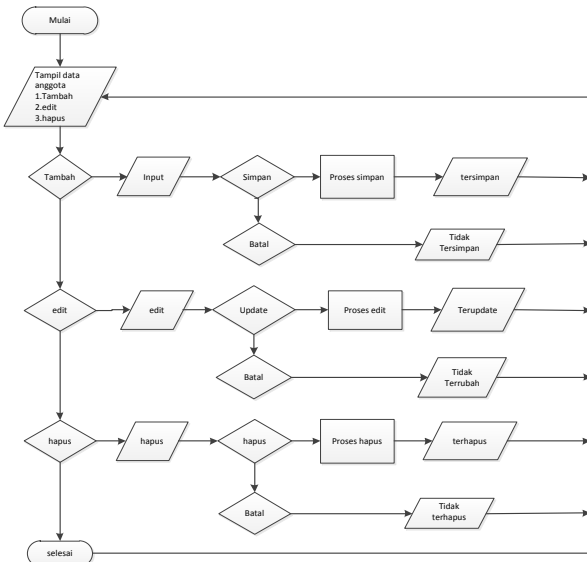
Gambar 1. Site Map Admin



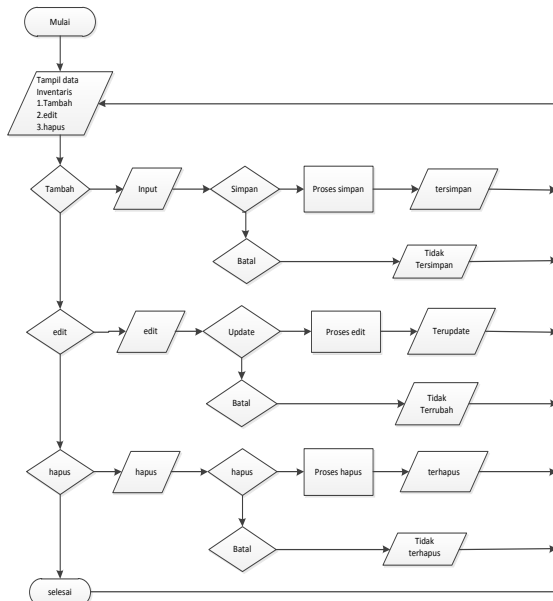
Gambar 2. Flowchart login admin



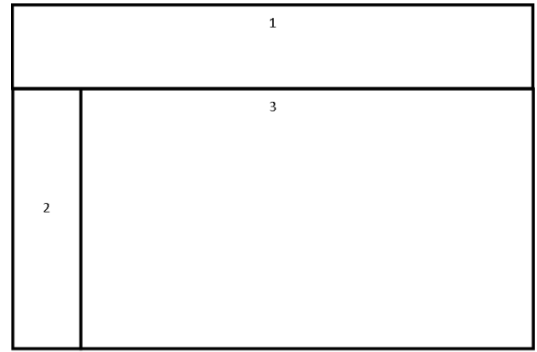
Gambar 3. Flowchart Master Data Buku



Gambar 4. Flowchart Data Anggota



Gambar 5. Flowchart Data Inventaris



Gambar 7. Desain Layout

5. Implementasi

Tabel 1. Struktur tabel admin

No	Field Name	Data Type	Filed Size	Keterangan
1	Id_user	Char	4	Id admin
2	Username	Varchar	32	Nama user
3	Password	Varchar	32	Password user

Tabel 1. Struktur tabel data anggota

No	Field Name	Data Type	Filed Size	Keterangan
1	id_anggota	Integer	11	Id anggota
2	Nis	Integer	11	Nis anggota
3	Nama	Varchar	32	Nama anggota
4	jenis_kelamin	Varchar	32	Jenis kelamin anggota
5	Kelas	Varchar	32	Kelas anggota

Tabel 1. Struktur tabel data buku

No	Field Name	Data Type	Filed Size	Keterangan
1	id_anggota	Integer	11	Id anggota
2	Nis	Integer	11	Nis anggota
3	Nama	Varchar	32	Nama anggota
4	jenis_kelamin	Varchar	32	Jenis kelamin anggota
5	Kelas	Varchar	32	Kelas anggota
1	id_anggota	Integer	11	Id anggota
2	Nis	Integer	11	Nis anggota

Tabel 1. Struktur tabel data inventaris

No	Field Name	Data Type	Filed Size	Keterangan
1	kode_buku	varchar	32	Kode buku
2	Inventaris	varchar	32	Inventaris
3	Status	varchar	32	Status

Tabel 1. Struktur tabel data peminjaman

No	Field Name	Data Type	Filed Size	Keterangan
1	id_pinjam	Varchar	32	Id peminjam
2	Nis	Varchar	32	Nis
3	tgl_pinjam	Date	-	Tanggal peminjaman
4	tgl_kembali	Date	-	Tanggal pengembalian

Tabel 1. Struktur tabel data pengembalian

No	Field Name	Data Type	Filed Size	Keterangan
1	id_peminjaman	Varchar	32	Id peminjaman
2	tgl_pengembalian	Date	-	Tanggal pengembalian
3	Denda	Varchar	32	Denda

Tabel 1. Struktur tabel pengembalian buku

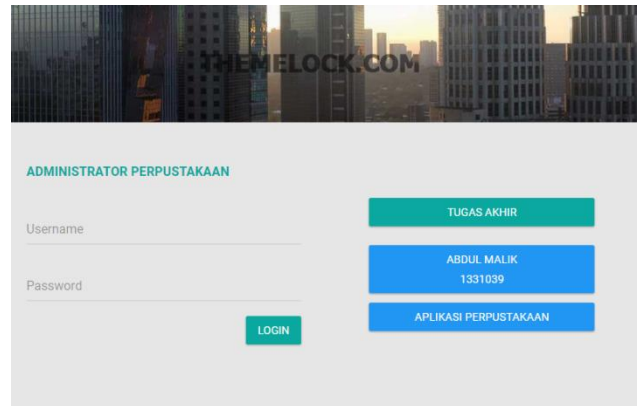
No	Field Name	Data Type	Filed Size	Keterangan
1	tgl_pengembalian	Date	-	Tanggal pengembalian
2	kode_buku	Varchar	32	Kode buku
3	Inventaris	Varchar	32	Inventaris

Tabel 1. Struktur tabel tmp

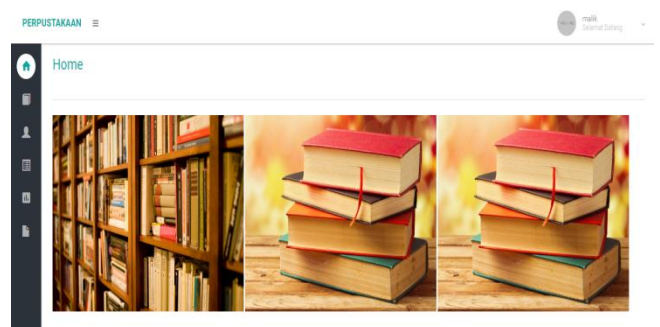
No	Field Name	Data Type	Filed Size	Keterangan
1	kode_buku	Varchar	32	Kode buku
2	Judul	Varchar	32	Judul buku
3	Inventaris	Varchar	32	Inventaris

Tabel 1. Struktur tabel transaksi

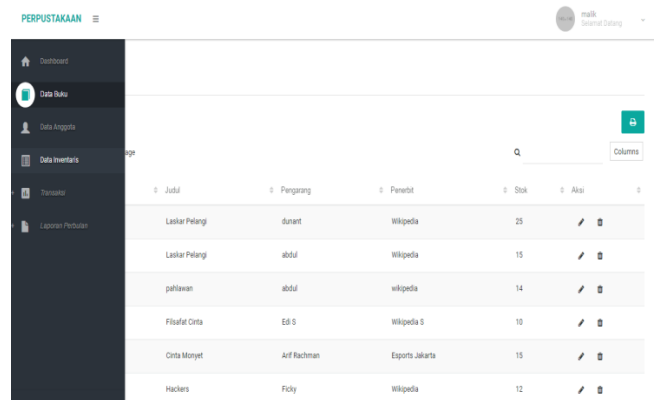
No	Field Name	Data Type	Filed Size	Keterangan
1	id_pinjam	Varchar	32	Kode buku
2	Nis	Varchar	32	Nis
3	tgl_pinjam	Date	-	Tanggal peminjaman
4	tgl_kembali	Date	-	Tanggal pengembalian
5	kode_buku	Varchar	32	Kode buku
6	Inventaris	Varchar	32	Inventaris
7	Status	Varchar	32	Status transaksi



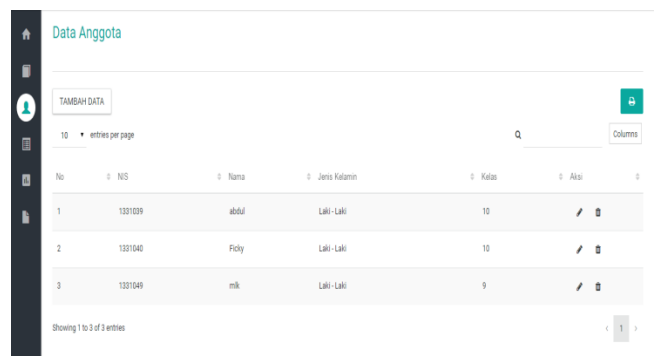
Gambar 1. Halaman Login



Gambar 2. Halaman Home



Gambar 3. Halaman Data Buku



Gambar 4. Halaman Data Anggota

Data Inventaris

TAMBAH DATA

10 entries per page

No	Kode Buku	Judul	Pengarang	No Inventaris	Aksi
1	BK011	Laskar Pelangi	dunant	01	
2	BK013	pahlawan	abdul	02	
3	BK014	Filosof Cinta	Edi S	03	

Showing 1 to 3 of 3 entries

Gambar 5. Halaman Data Inventaris

Laporan Pengembalian

05 - Mei 2017 TAMPILKAN

10 entries per page

No	ID Transaksi	Tanggal Pinjam	Tanggal Pengembalian	NIS	Denda	Aksi
1	SMP011	2017-05-05	2017-05-05	1331039	5000	
2	SMP012	2017-05-05	2017-05-05	1331040	2000	
3	SMP013	2017-05-05	2017-05-05	1331049	0	

Showing 1 to 3 of 3 entries

Gambar 9. Halaman Laporan Pengembalian

Transaksi Peminjaman

No Transaksi: SMP014

Tanggal Pinjam: 2017-05-05

Tanggal Kembali: 2017-05-12

NIS: rls

Nama: rama

Kode Buku: Judul Buku: No Inventaris: + Q

No	Kode Buku	Judul Buku	No Inventaris
Total Buku: 0			

Gambar 6. Halaman Transaksi Peminjaman

Transaksi Peminjaman

No Transaksi: SMP014

Tanggal Pinjam: 2017-05-05

Tanggal Kembali: 2017-05-12

NIS: rls

Nama: rama

Kode Buku: Judul Buku: No Inventaris: + Q

No	Kode Buku	Judul Buku	No Inventaris
Total Buku: 0			

Gambar 7. Halaman Transaksi Pengembalian

Laporan Peminjaman

05 - Mei 2017 TAMPILKAN

10 entries per page

No	ID Transaksi	Tanggal Pinjam	NIS	Aksi
1	SMP011	2017-05-05 - 2017-05-12	1331039	
2	SMP012	2017-05-05 - 2017-05-12	1331040	
3	SMP013	2017-05-05 - 2017-05-12	1331049	

Showing 1 to 3 of 3 entries

Gambar 8. Halaman Laporan Peminjaman

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dari masing-masing bab dan hasil pembahasan maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembuatan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web ini bertujuan untuk mempermudah kinerja perpustakaan.
2. Dengan adanya Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web ini untuk mempermudah petugas perpustakaan dalam mengelola data buku, transaksi peminjaman dan pengembalian. Mempermudah untuk membuat laporan bulanan dan mencetaknya.

Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian ini ada beberapa saran untuk berbagai pihak yang terkait, yaitu sebagai berikut :

1. Diharapkan dapat mengetahui siapa yang bertanggung jawab atas pengelolaan data perpustakaan.
2. Aplikasi ini dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan fasilitas-fasilitas lain seperti *sms-gateway* yang dapat membuat sistem menjadi lebih baik dan lebih mempermudah *admin*.

Demikian kesimpulan dan saran-saran yang penulis kemukakan, semoga bermanfaat dan berguna bagi semua pihak.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Zainal, 2010. *Kumpas Tuntas Notebook*. Yogyakarta: Mediakom
- Anhar, 2010. *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*. Jakarta: Mediakita
- Ardhana Kusuma, 2012. *PHP Menyelesaikan Website 30 Juta*. Jakarta: Jasakom
- Darmono, 2007. *Perpustakaan Sekolah Pendekatan Aspek Manajemen dan Tata Kerja*. Jakarta: PT.Grasindo
- Hidayat, Rahmat, 2010. *Cara Praktis Membangun Website Gratis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Kusrini dan Koniyo Andri, 2007. *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft Sql Server*. Yogyakarta: Andi
- Kuswayatno Lia, 2006. *Mahir Berkomputer Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Kelas IX Sekolah Menengah Pertama*. Yogyakarta: Grafindo Media Pratama
- Leo M, 2010. *Sistem Jaringan Komputer untuk Pemula*. Yogyakarta: Andi

Maryono Y., dan B. Patmi Istiana 2008. *Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas IX Sekolah Menengah Pertama*. Bogor: Quadra

McLeod Raymond, Jr. dan George P.Schell, 2008. *Sitem Informasi Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat
 Oneto, Erima dan Sugiarto, Yosep, 2009. *Anti Gaptek Internet*. Jakarta: Kawan Pustaka

Siregar Charles J.P,2007. *Farmasi Rumah Sakit Teori dan Penerapan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC

Situmorang Syafizal Helmi, 2010. *Analisis Data untuk Riset Manajemen dan Bisnis*. Jakarta: USU Press

STMIK Widya Cipta Dharma, 2013. *Petunjuk Penulisan Tugas Akhir Diploma Tiga*. Samarinda: STMIK Widya Cipta Dharma

Supardi Yuniar ,2010. *Web My Profile dengan Joomla 1.5.x*. Jakarta: Elex Media Komputindo Kompas

Syarifudin, Hamidah,2007. *Kebidanan Komunitas*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC

Sya'ban Wahyu,2010. *Build Your Blogger XML Template*. Yogyakarta: Andi

Putratama Supono Virdiandry, 2016. *Pemrograman Web dengan menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: Deepublish

Salahuddin Muhammad, 2011. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Modula

Santoso, Harip,2010. *Membuat Multiaplikasi Menggunakan Visual Basic 6.0*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo

Wahyu Suprianto dan Ahmad Muhsin,2008. *Teknologi Informasi Perpustakaan*, Yogyakarta: Kanisius

Wicaksono, Yogi dan Dev Smith,2008. *Membangun bisnis online dengan mambo*. PT Elex Media Komputindo

Yuhfiza, Mooduto dan Hidayat, Rahmat,2009. *Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Managemen Joomla (CMS)*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo

Yuhfizar, 2008. *10 jam Menguasai internet: TEKNOLOGI dan APLIKASINYA*. Jakarta: PT Elex Media Komoutindo

DAFTAR NAMA DOSEN STMIK WIDYA CIPTA DHARMA

Nama	Institusi	E-mail
Azhari Lathyf	TI	
Ahmad Rofiq Hakim	SI	rofiq_93@yahoo.com
Shinta Palupi	SI	caca_200177@gmail.com
Ita Arfyanti	SI	qonita23@yahoo.com
Hj. Ekawati Y. Hidayat	MI	ekawati_stmik@yahoo.com
M. Irwan Ukkas	SI	Irwan212@yahoo.com
H. Nursobah	TI	nursb@yahoo.com
Kusno Harianto	SI	kusnoharianto97.kh@gmail.com
Amelia Yusnita	SI	lia_ameliay@yahoo.co.id
Siti Lailiyah	TI	lail.59a@gmail.com
Yulindawati	TI	yuli.linda08@yahoo.com
Eka	TI	

Arriyanti		
Homsin Ramli	MI	homsinramli@yahoo.com
Awang H. Kridalaksana	TI	awangkid@gmail.com
Tommy Bustomi	TI	tbustomi@gmail.com
Jundro Daud	TI	daudjundro@yahoo.co.id
Sumarno	TI	sumarno_stmik@yahoo.com
Vilianty Rafida	TI	viliantyrafida@yahoo.com

DATA Kampus:

STMIK Widya Cipta Dharma
 Jl. M. Yamin No. 25, Samarinda, 75123