

SOFTWARE REQUIREMENTS SPECIFICATION (SRS)

MUHAMMAD AKMAL RAMADHAN - 3411201152

SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN

DIGITAL

DAFTAR ISI	3
BAB I PENDAHULUAN	3
1. Tujuan.....	3
2. Audiensi yang Ditujui dan Saran yang Dibaca	3
3. Ruang Lingkup Proyek.....	4
4. Referensi.....	4
BAB II PEMBAHASAN	5
1. Perspektif Produk	5
2. Pengguna Class dan Karakteristik.....	5
BAB III KEBUTUHAN FUNGSIONAL.....	5
1. Detail Kebutuhan Fungsional.....	5
1. Use Case Diagram.....	7
2. Use case Scenario.....	7
BAB IV KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL ANTARMUKA	21
BAB V KEBUTUHAN DATA	21
BAB VI KEBUTUHAN ANTARMUKA.....	23

BAB I PENDAHULUAN

1. Tujuan

Dokumen ini merupakan dokumen perancangan untuk aplikasi perpustakaan digital. Tujuan dari penulisan Software Requirement Specification (SRS) ini adalah untuk memberikan formasi mengenai deskripsi detail dari semua aspek perangkat lunak yang akan dibangun terspesifikasi sebelum proyek dimulai.

Dokumen Software Requirement Specification (SRS) merupakan sebuah penjelasan tentang cara pengembangan dari sebuah software. Secara sederhana, SRS berisikan roadmap tentang semua pihak yang terlibat dalam sebuah proyek development software.

2. Audiensi yang Ditujui dan Saran yang Dibaca

- a. User

- b. Developers
- c. Project Managers
- d. Dokumen Writer
- e. Mahasiswa Informatika

3. Ruang Lingkup Proyek

Seiring dengan berjalan waktu teknologi semakin canggih dan juga pula masalah semakin complex terutama pada tahun 2020 dunia diserang virus yang bernama Corona Virus 2020 atau disingkat jadi COVID-20. dikarena virus tersebut pengaksesan perpustakaan umum menjadi sulit karena adanya operasi Sosial Distance yang dilakukan berbulan - bulan. oleh karena itu Aplikasi Perpustakaan atau EPerpustakaan ini dibuat untuk memudahkan pengaksesan perpustakaan umum.

4. Referensi

Ispandi, "Membangun Sistem Informasi Perpustakaan Digital," J. Pendidik. Teknol. Dan Kejuru. Ganesha, vol. 16, no. 2, pp. 225–235, 2019.

R. Delafina, "Pustakawan Perpustakaan UM Oct-09."

R. GIANITO, "Pengaruh Perpustakaan Digital Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Minat Baca Siswa Di Sma Nu 1 Gresik," Inspirasi Manaj. Pendidik., vol. 5, no. 1, pp. 1–9, 2018.

R. Mubarak, "Perpustakaan Digital Sebagai Penunjang Pembelajaran Jarak Jauh," AlRabwah, vol. 15, no. 01, pp. 16–25, 2021.

G. Subroto, "Perpustakaan Digital," Pustak. Perpust. UM, vol. 10, no. 2, pp. 1–11, 2009, [Online]. Available:
<http://library.um.ac.id/images/stories/pustakawan/kargto/Perpustakaan Digital.pdf>.

BAB II PEMBAHASAN

1. Perspektif Produk

dari sudut pandang organisasi Software ini adalah software perpustakaan yang digunakan untuk mempermudah bisnis bagi organisasi dan masyarakat yang kesulitan dalam mengakses perpustakaan. seperti jarak perpustakaan yang jauh, aktivitas negara yang dapat membatasi pengaksesan perpustakaan

2. Pengguna Class dan Karakteristik

Yang akan terlibat dalam software ini adalah :

- a. User

Karena user akan meminta peminjaman, pengembalian pada aplikasi yang diurus oleh pustakawan

- b. Pustakawan orang yang mengurus aplikasi
- c. Kepala Perpustakaan

Orang yang mengurus data perpustakaan termasuk data pustakawan

Karakteristik Software :

- a. Correctness
- b. Reliability
- c. Portability
- d. Usability
- e. Reusability

BAB III KEBUTUHAN FUNGSIONAL

1. Detail Kebutuhan Fungsional

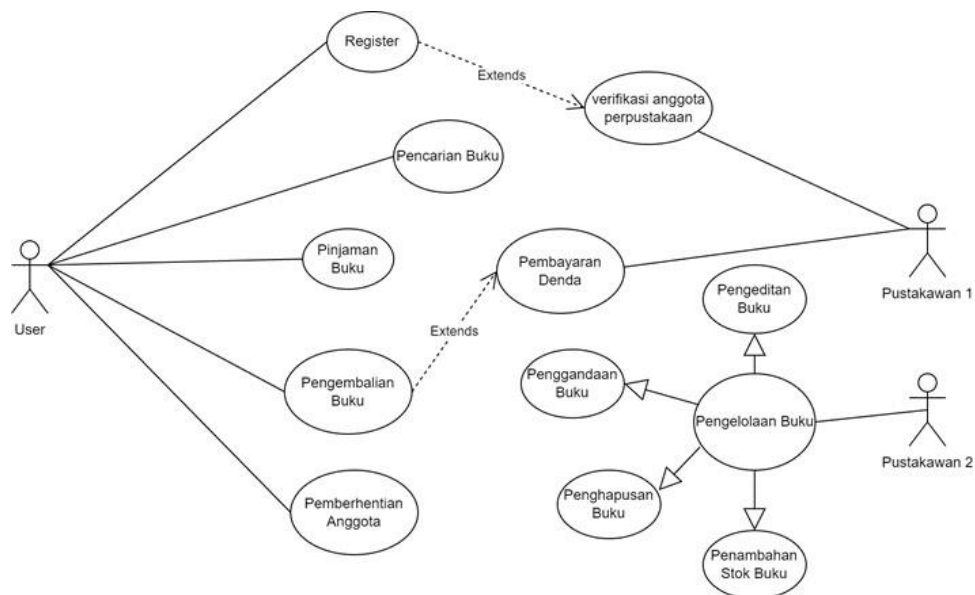
- 1) Sistem harus dapat melakukan pendataan anggota perpustakaan
 - a. User / Pengguna dapat memasukkan anggota baru dengan memasukkan NIS (nomor induk siswa), nama siswa, kelas siswa, alamat, nomor telepon aktif, dll.
 - b. User / Pengguna dapat mencetak kartu anggota perpustakaan.
 - c. User / Pengguna dapat menampilkan anggota yang paling sering meminjam buku beserta dengan kategori buku yang dipinjamnya.

- d. User / Pengguna dapat memanajemen dan menampilkan data peningkatan / penambahan anggota baru setiap bulan, tahun, ataupun dalam rentang waktu tertentu.
- 2) Sistem harus dapat melakukan transaksi peminjaman
- a. User / Pengguna dapat mencatat semua transaksi peminjaman yang dilakukan oleh siswa
 - b. Pengguna dapat memasukkan jumlah buku yang dipinjam, maksimal peminjaman buku oleh satu siswa, dan batasan rentang waktu peminjaman buku.
 - c. User / Pengguna dapat mengetahui sudah berapa lama siswa meminjam buku yang didapatkan dari notifikasi oleh sistem
 - d. User / Pengguna dapat menampilkan anggota yang paling sering meminjam buku
 - e. User / Pengguna dapat memanajemen siswa yang telah tidak aktif bersekolah (lulus) dan berhak menarik kartu anggota perpustakaan.
- 3) Sistem harus dapat melakukan transaksi pengembalian
- a. User / Pengguna dapat menampilkan laporan peminjaman buku dari yang terbanyak hingga yang tidak pernah dipinjam sama sekali berdasarkan bulan, tahun, atau tanggal tertentu.
 - b. User / Pengguna dapat menampilkan laporan kerusakan buku yang dilakukan oleh anggota.
 - c. User / Pengguna dapat menampilkan laporan siswa yang dikenakan sanksi karena terlambat mengembalikan, merusak, dan menghilangkan buku.
 - d. User / Pengguna dapat mengetahui kategori buku yang harusnya dibeli untuk koleksi baru berdasarkan minat siswa.
- 4) Sistem harus dapat memberikan laporan secara otomatis
- a. User / Pengguna dapat menampilkan laporan peminjaman buku dari yang terbanyak hingga yang tidak pernah dipinjam sama sekali berdasarkan bulan, tahun, atau tanggal tertentu.
 - b. User / Pengguna dapat menampilkan laporan kerusakan buku yang dilakukan oleh anggota.
 - c. User / Pengguna dapat menampilkan laporan siswa yang dikenakan sanksi karena terlambat mengembalikan, merusak, dan menghilangkan buku.
 - d. User / Pengguna dapat mengetahui kategori buku yang harusnya dibeli untuk koleksi baru berdasarkan minat siswa.

5) Sistem Informasi Perpustakaan

- User / Pengguna bisa memasukkan berbagai jenis buku dengan keterangan kode buku, sinopsis buku, kategori buku, judul buku, penerbit, tahun terbit, edisi buku, pengarang, percetakan buku, dll.
- User / Pengguna bisa menambahkan koleksi buku baru, Merubah koleksi buku (editing), dan menghapus koleksi buku.
- User/ Pengguna bisa menghitung dan mengatur koleksi buku secara keseluruhan pada rak-rak buku.
- User / Pengguna dapat menampilkan data buku yang paling sering dipinjam oleh siswa.

1. Use Case Diagram



2. Use case Scenario

Skenario utama : User

Aktor Utama : User anggota mendaftarkan diri menjadi anggota perpustakaan sehingga dapat menikmati fasilitas perpustakaan.

Tujuan : Pustakawan

Kondisi Sebelum : Status masih User, belum memiliki peran dalam sistem perpustakaan. Media pendaftaran yang digunakan adalah online(web).

Kondisi Sesudah : Menjadi anggota perpustakaan dan memiliki nomor keanggotaan

User	Pustakawan	Sistem Perpustakaan
1. Membuka situs perpustakaan		
		2. Menampilkan halaman depan situs
3. memilih menu “registrasi”		
		4. Menampilkan form registrasi
5. Mengisi data yang dibutuhkan beserta file pendukung seperti scan KTP dan bukti pembayaran keanggotaan. Biaya pendaftaran adalah Rp. 25.000,-.		

		6. Validasi form secara real time, tidak ditemukan kesalahan
7. Menekan tombol “Submit”		
		8. Menampilkan form persetujuan
9. Menyetujui persetujuan dengan melakukan checklist, lalu menekan tombol “Setuju”		
		10. Data tersimpan di database, menampilkan informasi bahwa data berhasil disimpan
		11. Memberikan notifikasi ke Pustakawan
	12. Membuka situs perpustakaan	

		13. Menampilkan halaman utama situs
	14. Memilih menu login	
		15. Menampilkan form login
	16. Mengisi username dan password pustakawan, memilih tombol “Log In”	
		17. Verifikasi akun pustakawan, akun terverifikasi
		18. Membuka halaman pustakawan
	19. Memilih notifikasi	
		20. Membuka halaman yang berisi list notifikasi yang belum diselesaikan

	21. Memilih notifikasi approval anggota	
		22. Membuka form approval
	23. Melakukan verifikasi anggota, memilih tombol “Setujui”	
		24. Merubah status anggota menjadi “Disetujui”.
		25. Membuat nomor keanggotaan secara otomatis
		26. Mengirim pemberitahuan kepada anggota bahwa pendaftaran keanggotaan telah disetujui dalam bentuk email.
		27. Kembali ke halaman pustakawan

Skenario eksepsi : 1

Calon anggota	Pustakawan	Sistem Perpustakaan
Tidak melakukan penyetujuan terhadap syarat dan ketentuan perpustakaan		
		Menampilkan pesan “Registrasi Batal”, kembali ke halaman depan perpustakaan

Skenario eksepsi : 2

Calon anggota	Pustakawan	Sistem Perpustakaan
	Memeriksa berkas pendaftaran, memilih tombol “Tidak Setuju”.	
		Menampilkan form yang memuat alasan penolakan keanggotaan perpustakaan
	Mengisi form alasan penolakan, menekan tombol “Submit”	

		Mengirim pemberitahuan kepada calon anggota bahwa pendaftaran yang dilakukan tidak disetujui dalam bentuk email.
--	--	--

Peminjaman

Calon anggota	Pustakawan	Sistem Perpustakaan
1. Membuka situs perpustakaan		
		2. Menampilkan halaman awal
3. Memilih menu peminjaman		
		4. Menampilkan halaman peminjaman
5. Memilih buku yang akan dipinjam		
		6. Mengecek ketersediaan buku

		7. Jika tersedia maka akan menampilkan form peminjaman buku
8. Mengisi form peminjaman buku		

9. Mengirimkan form peminjaman dengan menekan tombol “Kirim”		
		10. Menyimpan data peminjaman ke database
		11. Memberikan notifikasi kepada pustakawan
	12. Membuka situs perpustakaan	
		13. Menampilkan halaman awal
	14. Memilih menu login	

		15. Memverifikasi akun pustakawan
		16. Membuka halaman pustakawan
	17. Memilih notifikasi	
		18. Membuka halaman berisi notifikasi
	19. Memilih notifikasi approval peminjaman	
		20. Membuka form Approval
	21. Melakukan persetujuan peminjaman	
		22. Mengirimkan email pemberitahuan bahwa buku dapat dipinjam dan diambil dari perpustakaan

		23. Kembali ke halaman perpustakaan
--	--	-------------------------------------

Pengembalian Buku :

Anggota	Pustakawan	Sistem Perpustakaan
1. Membuka dan login situs perpustakaan		
		2. Memunculkan halaman utama
3. Memilih menu pengembalian		
		4. Menampilkan form pengembalian buku
5. Mengisi form pengembalian, lalu menekan tombol "Submit"		
		6. Melakukan validasi dan mengirimkan notifikasi ke pustakawan

	7. Mengunjungi dan login ke situs perpustakaan	
		8. Memverifikasi akun pustakawan
	9. Memilih menu notifikasi	
		10. Membuka halaman berisi notifikasi
	11. memeriksa bukti peminjaman buku, memilih tombol “setuju”	
		12. merubah status peminjaman
		13. memberikan konfirmasi pengembalian buku berhasil dalam pesan e-mail

Memperpanjang sewa peminjaman buku :

Anggota	Pustakawan	Sistem Perpustakaan
----------------	-------------------	----------------------------

1. Mengunjungi situs perpustakaan		
		2. Menampilkan halaman utama situs
3. memilih menu perpanjangan sewa buku		
		4. Menampilkan Form perpanjangan
5. Mengisi Form perpanjangan		
		6. Melakukan Verifikasi secara realtime, tidak ditemukan kesalahan
7. Menyetujui dengan persyaratan dengan melakukan check list setuju dan menekan tombol submit		

		8. Data berhasil disimpan di database dan di perbaharui.
		9. memberikan notifikasi pustakawan

	10. Login ke situs perpustakaan	
		11. Melakukan validasi akun pustakawan
	12. memilih menu notifikasi	
		13. menampilkan halaman notifikasi
	14. memilih notifikasi perpanjangan	
		15. Menampilkan informasi peminjaman

	16. melakukan verifikasi perpanjangan, menekan tombol setuju	
		17. memberikan informasi perpanjangan telah berhasil dalam bentuk email.
		18. Kembali ke halaman awal perpustakaan

BAB IV KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL ANTARMUKA

1. Operasional

- a. Spesifikasi minimal intel pentium II
- b. Kebutuhan HDD 10 GB
- c. RAM 256 DDR 3
- d. Menggunakan SO minimal window 7

2. Kegunaan

E-Library ini akan menampilkan halaman yang menarik dan mudah dipahami

Dilengkapi dengan adanya tutorial berupa panduan teks. Memiliki beberapa icon yang mudah dipahami dan diingat.

3. Portabilitas

- a. Terintegrasi aplikasi browser (chrome / firefox / opera / dsb).
- b. Tersedia di Window (7,8,9,10), Linux, IOS
- c. Minimal CPU intel pentium II
- d. Tersedia jaringan internet dengan kecepatan 2G

4. Ketahanan

- a. Autentifikasi user dengan password dan tersedia tingkatan user dengan kebutuhan fungsi yang berbeda di setiap usernya (user siswa / user admin / administrator)
- b. Sistem aplikasi dan database dilengkapi dengan password

5. Dukungan

- a. Dukungan edukasi oleh vendor atau administrator
- b. Dukungan tutorial sistem dalam bentuk pdf/video

BAB V KEBUTUHAN DATA

1. Input

- a. Login
 - 1) Pengguna mengisi Username
 - 2) Pengguna mengisi password
- b. Registrasi
 - 1) Pengguna mengisi nama
 - 2) pengguna mengisi tanggal lahir
 - 3) pengguna mengisi Gmail
 - 4) pengguna mengisi Nomor HP

- 5) pengguna memilih Jenis Kelamin
- 6) Pengguna memilih Pekerjaan
- c. Peminjaman Buku
 - 1) Pengguna mengisi Kode Buku
 - 2) Pengguna mengisi Judul
 - 3) Pengguna mengisi Penerbit
 - 4) Pengguna mengisi tanggal terbit
 - 5) pengguna memilih jumlah buku yang dipinjam
 - 6) pengguna akan mengisi pembayaran buku segi via dana, shoopepay, OVO, ATM Mandiri, dll
- d. Pengembalian Buku
 - 1) Pengguna mengisi Kode Buku
 - 2) Pengguna mengisi Judul
 - 3) Pengguna mengisi Penerbit
 - 4) Pengguna mengisi tanggal terbit
 - 5) pengguna memilih jumlah pengembalian
 - 6) jika ada denda maka pengguna harus mengisi total denda
- e. Pencarian Buku
 - 1) Pengguna mengisi judul atau penerbit, pembuat buku.
- f. Crud Buku
 - 1) Pustakawan Mengisi data buku seperti kode buku, judul, penerbit, tahun terbit, harga.
- g. Crud Anggota
 - 1) pustakawan mengisi data anggota seperti kide user, nama, tanggal lahir, Gmail, jenis kelamin
- h. Crud Pustakawan
 - 1) Kepala perpustakaan mengisi data pustakawan.

2. Output

- a. Login

Output : akan masuk ke halaman awal perpustakaan
- b. Register

Output : akan membuat akun perpustakaan dan menjadi anggota perpustakaan
- c. Peminjaman Buku

Output : anggota meminjam buku dengan waktu yang dibatasi oleh user sendiri

d. Pengembalian Buku

Output : data buku kembali

e. Pencarian Buku

Output : buku yang dicari ditemukan

f. Crud Buku

Output : terbentuk data buku

g. Crud Anggota

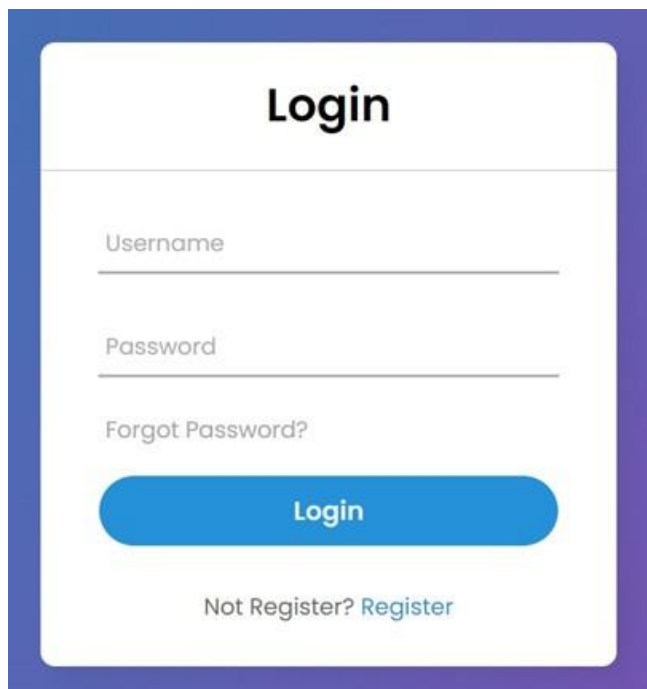
Output : terbentuk data anggota

h. Crud Pustakawan

Output : terbentuk data pustakawan

BAB VI KEBUTUHAN ANTARMUKA

1. UI a. Tamiplan Login

A login form UI design with a white background and a blue border. The title "Login" is centered at the top in a bold, black font. Below the title, there are two input fields: "Username" and "Password", each with a light gray placeholder text and a blue underline. Below the password field, there is a link "Forgot Password?" in a light gray font. At the bottom, there is a blue rounded rectangular button with the text "Login" in white. Below the button, there is a link "Not Register? Register" in a light blue font.

Karakteristik dalam login adalah harus ada tempat mengisi data username dan password dan tentu tombol untuk memasukkan data.

b. Tampilan Register

Registration

Full Name

Date of Birth

Email

Mobile Number

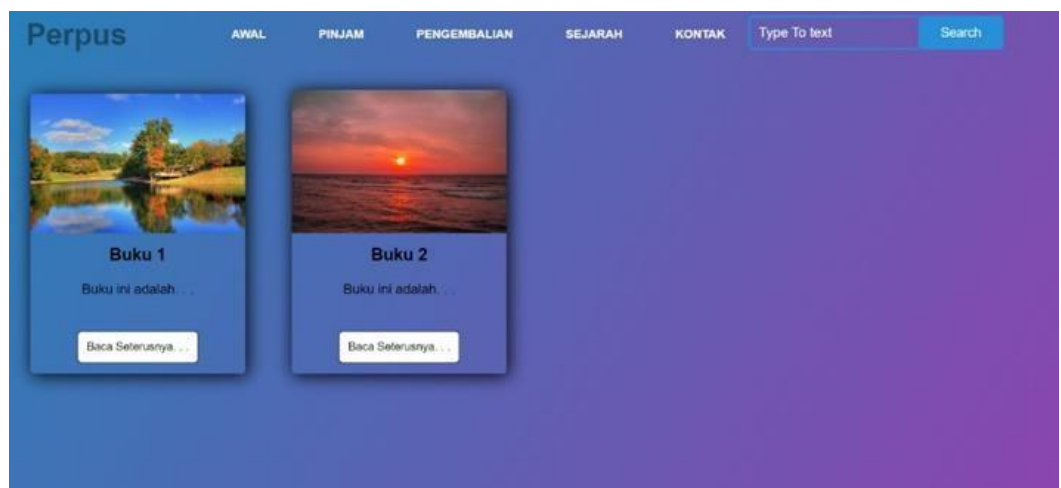
Gender

Occupation

[Next ➤](#)

Karakteristik Ini dipakai tidak hanya diregister tapi di berbagai halaman seperti peminjaman, pengembalian buku.

c. Tampilan Home



Karakteristik dalam tampilan hime adalah memiliki toolbar. Dan berbagai pilihan buku yang ada

d. Tampilan Peminjaman Buku

Peminjaman Buku

Kode Buku

#Kode Buku

Judul

Judul Buku

Penerbit

Penerbit Buku

Tahun Terbit

dd/mm/yyyy

Jumlah

Jumlah Peminjaman

Harga

Harga Buku

Pinjam ➤

Karakteristik Ini dipakai untuk mendata buku yang akan dipinjam

e. Tampilan Pengembalian Buku

Pengembalian Buku

Kode Buku

#Kode Buku

Judul

Judul Buku

Penerbit

Penerbit Buku

Tahun Terbit

dd/mm/yyyy

Jumlah

Jumlah Peminjaman

Denda

Harga Denda

Kembalikan ➤

Karakteristik Ini dipakai untuk mendata buku yang akan dikembalikan

f. Tampilan Crud Buku

Kode Buku	Judul	Penerbit	Tahun Terbit	Harga
0001	Matematika Diskrit Edisi 6	Renaldi Munir	12-06-2021	30.000
0002	Kalkulus	Renaldi Munir	12-09-2021	45.000
0003	Aku cinta: menumbuhkan minat baca pada anak-Laman x	Joko D. Muktiono	09-12-2003	10.000

Tambah ➤

Hapus ➤

Edit ➤

Karakteristik Crud adalah karakteristik yang memiliki Create, Read, Update, Delete.

g. Tampilan Crud User

Kode User	Nama	Tanggal Lahir	Email	Gender
0001	Yana	12-03-2001	Yana@gmail.com	Laki-laki
0002	Satria	14-02-2002	Satria14@gmail.com	Laki-laki
0003	Udin	12-09-1999	udin20@gmail.com	Laki-laki

Tambah ➤ Hapus ➤ Edit ➤

Karakteristik Crud adalah karakteristik yang memiliki Create, Read, Update, Delete.

h. Tampilan Crud Pustakawan

Kode Pustakawan	Nama	Tanggal Lahir	Email	Gender
0001	Suryana	12-03-2001	Suryana@gmail.com	Laki-laki
0002	Salfa Satria	14-02-2002	salfasat14@gmail.com	Laki-laki
0003	Heru Udin	12-09-1999	Herudin20@gmail.com	Laki-laki

Tambah ➤ Hapus ➤ Edit ➤

Karakteristik Crud adalah karakteristik yang memiliki Create, Read, Update, Delete.

2. Antarmuka Perangkat Keras

Untuk membuat perpustakaan digital, ada beberapa komponen yang perlu dipersiapkan agar dalam pembuatan dokumen lancar.

Untuk Spesifikasi Perangkat Keras

Processor : Pentium 4 – 2.0 GHz,

Memori : RAM 2 GB

Harddisk : 250 GB

Monitor : SVGA Resolusi 1024 x 768.

Backup : CDWriter

3. Antarmuka Perangkat Lunak

Fungsi perangkat lunak ini adalah untuk menjalankan perangkat keras. Perangkat lunak yang diperlukan adalah Operating System seperti Windows atau O/S yang lain, perangkat lunak aplikasi, seperti MSOffice, Adobe Acrobat, dan perangkat lunak pendukung lainnya.

Perangkat yang dibutuhkan :

- Sistem operasi : Windows/Linux
- Web server : Apache
- RDBMS : MySQL
- Engine : PHP

4. Antarmuka Komunikasi

Menggunakan model client-server. Jadi model ini itu adalah model yang komunikasi antar klien dan server menggunakan HTTP