

SPESIFIKASI KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

“Aplikasi Website Official Pimpinan Cabang Muhammadiyah Kecamatan Batam Kota”



Disusun oleh Kelompok PBL-TRPL13 :

4342311023	Daniel Charlie
4342311001	Muhammad Mabror Al Mutaqi
4342311012	Rizky Nurfadilah
4342311013	Nurul Amalia Ramadhani
4342311018	Samuel Saputra Sianipar
4342311026	Asyraf Rais Fadhil

Program Studi Teknik Informatika – Politeknik Negeri Batam
Jl. Ahmad Yani, Batam Center, Batam 29461

Daftar Isi

1	PENDAHULUAN.....	3
1.1	TUJUAN.....	3
1.2	LINGKUP MASALAH.....	3
1.3	DEFINISI, AKRONIM DAN SINGKATAN.....	3
1.4	ATURAN PENAMAAN DAN PENOMORAN.....	3
1.5	REFERENSI.....	3
1.6	IKHTISAR DOKUMEN.....	3
2	DESKRIPSI UMUM PERANGKAT LUNAK.....	3
2.1	DESKRIPSI UMUM SISTEM.....	3
2.2	PROSES BISNIS SISTEM.....	3
2.3	KARAKTERISTIK PENGGUNA.....	3
2.4	BATASAN.....	3
2.5	RANCANGAN LINGKUNGAN IMPLEMENTASI.....	4
3	DESKRIPSI RINCI KEBUTUHAN.....	4
3.1	DESKRIPSI FUNGSIONAL.....	4
3.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	4
3.1.2	<i>Use Case <nama use case></i>	4
3.2	DESKRIPSI KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL.....	4
4	DESKRIPSI KELAS-KELAS.....	4
4.1	CLASS DIAGRAM.....	4
4.2	CLASS <NAMA CLASS>.....	4
4.3	CLASS <NAMA CLASS> DAN SETERUSNYA.....	5
4.4	STATE MACHINE DIAGRAM.....	5
5	DESKRIPSI DATA.....	5
5.1	ENTITY-RELATIONSHIP DIAGRAM.....	5
5.2	DAFTAR TABEL.....	5
5.3	STRUKTUR TABEL <NAMA TABEL>.....	5
5.4	STRUKTUR TABEL <NAMA TABEL> DAN SETERUSNYA.....	5
5.5	SKEMA RELASI ANTAR TABEL.....	5
6	PERANCANGAN ANTARMUKA.....	5
6.1	ANTARMUKA <NAMA ANTARMUKA>.....	5
6.2	ANTARMUKA <NAMA ANTARMUKA> DAN SETERUSNYA.....	5
7	MATRIKS KETERUNUTAN.....	5

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

1.1.1 Memberikan informasi kepada masyarakat umum tentang PCM Kecamatan Batam Kota dan AUM yang ada di bawah naungannya.

Website ini menyediakan informasi yang lengkap tentang PCM Kecamatan Batam Kota, seperti profil, visi dan misi, struktur organisasi, AUM, berita dan kegiatan, dan kontak informasi. Informasi ini diharapkan dapat membantu masyarakat umum yang ingin mengetahui lebih banyak tentang PCM Kecamatan Batam Kota dan AUM yang ada di bawah naungannya.

1.1.2 Meningkatkan transparansi dan akuntabilitas PCM Kecamatan Batam Kota kepada masyarakat.

Website ini menyediakan informasi keuangan PCM Kecamatan Batam Kota. Informasi ini diharapkan dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas PCM Kecamatan Batam Kota kepada masyarakat.

1.1.3 Mempermudah komunikasi antara PCM Kecamatan Batam Kota dan masyarakat.

Website ini menyediakan formulir kontak yang dapat digunakan oleh masyarakat untuk berkomunikasi dengan PCM Kecamatan Batam Kota. Formulir ini diharapkan dapat mempermudah komunikasi antara PCM Kecamatan Batam Kota dan masyarakat.

1.1.4 Meningkatkan dakwah Islam di wilayah Kecamatan Batam Kota.

Website ini menyediakan informasi tentang dakwah Islam yang dilakukan oleh PCM Kecamatan Batam Kota. Informasi ini diharapkan dapat meningkatkan dakwah Islam di wilayah Kecamatan Batam Kota.

1.1.5 Menjalin kerjasama dengan berbagai pihak untuk kemajuan PCM Kecamatan Batam Kota.

Website ini diharapkan dapat menjadi media untuk menjalin kerjasama dengan berbagai pihak untuk kemajuan PCM Kecamatan Batam Kota.

1.2 Lingkup Masalah

Informasi mengenai Organisasi Muhammadiyah Kota Batam yang belum bisa didapatkan secara menyeluruh karena website Pimpinan Cabang yang kurang dalam kinerja dan kelancaran aksesnya, manajemen konten yang tidak sempurna, menyebabkan kesusahan dalam mendapatkan informasi mengenai Organisasi Muhammadiyah Kota Batam.

Pada website Pimpinan Cabang Muhammadiyah Kota Batam yang kami buat, akan berisi mengenai informasi-informasi kegiatan dan agenda yang dilakukan oleh Organisasi Muhammadiyah, galeri kegiatan yang telah dilakukan serta informasi mengenai sejarah Organisasi Muhammadiyah dan strukturnya. Website ini ditujukan kepada masyarakat yang ingin mendapatkan segala informasi yang berhubungan dengan Organisasi Muhammadiyah Kota Batam

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan Website PCM di Kota Batam

Website PCM di Kota Batam adalah situs web resmi Pimpinan Cabang Muhammadiyah (PCM) Kota Batam. Website ini berfungsi sebagai media informasi dan komunikasi bagi PCM Kota Batam dengan warga Muhammadiyah dan masyarakat umum.

Muhammadiyah adalah organisasi Islam yang didirikan di Yogyakarta pada tanggal 18 November 1912 oleh KH. Ahmad Dahlan. Informasi yang tersedia di Website PCM Kota Batam diantaranya : Profil PCM Kota Batam, berita dan informasi terkini tentang Muhammadiyah di Kota Batam, amal usaha Muhammadiyah di Kota Batam, agenda kegiatan PCM Kota Batam, juga kontak dan informasi PCM Kota Batam.

Beberapa manfaat Website PCM Kota Batam yaitu, meningkatkan komunikasi dan informasi antara PCM Kota Batam dengan warga Muhammadiyah dan masyarakat umum, mempermudah akses informasi tentang Muhammadiyah di Kota Batam, mempromosikan amal usaha Muhammadiyah di Kota Batam, dan mengajak masyarakat untuk terlibat dalam kegiatan Muhammadiyah.

Website PCM di Kota Batam adalah sumber informasi yang penting bagi warga Muhammadiyah dan masyarakat umum yang ingin mengetahui tentang

Muhammadiyah di Kota Batam. Website ini juga merupakan alat yang efektif untuk mempromosikan amal usaha Muhammadiyah dan mengajak masyarakat untuk terlibat dalam kegiatan Muhammadiyah.

1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran

Penulisan dokumen SKPL ini menggunakan berbagai macam aturan penamaan dan penomoran yang berbeda-beda untuk beberapa bagian tertentu. Aturan penamaan dan penomoran yang digunakan berdasarkan hal/bagian tersebut adalah seperti yang tercantum pada berikut ini.

Hal/Bagian	Aturan Penomoran/Penamaan
Kebutuhan Fungsional	FXXX : Menunjukkan kebutuhan fungsional ke-XXX

1.5 Referensi

1. IEEE Std 830-1993, IEEE Recommended Practice for Software Requirement Specifications.
2. Software Engineering, A Practitioner's Approach 5th edition, Roger S Pressman, Mc Graw Hill, 2001.
3. Panduan Penggunaan dan Pengisian Spesifikasi Perangkat Lunak (SKPL), Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
4. Panduan Pengisian Spesifikasi Perangkat Lunak (SKPL) Berorientasi Proses, Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

1.6 Ikhtisar Dokumen

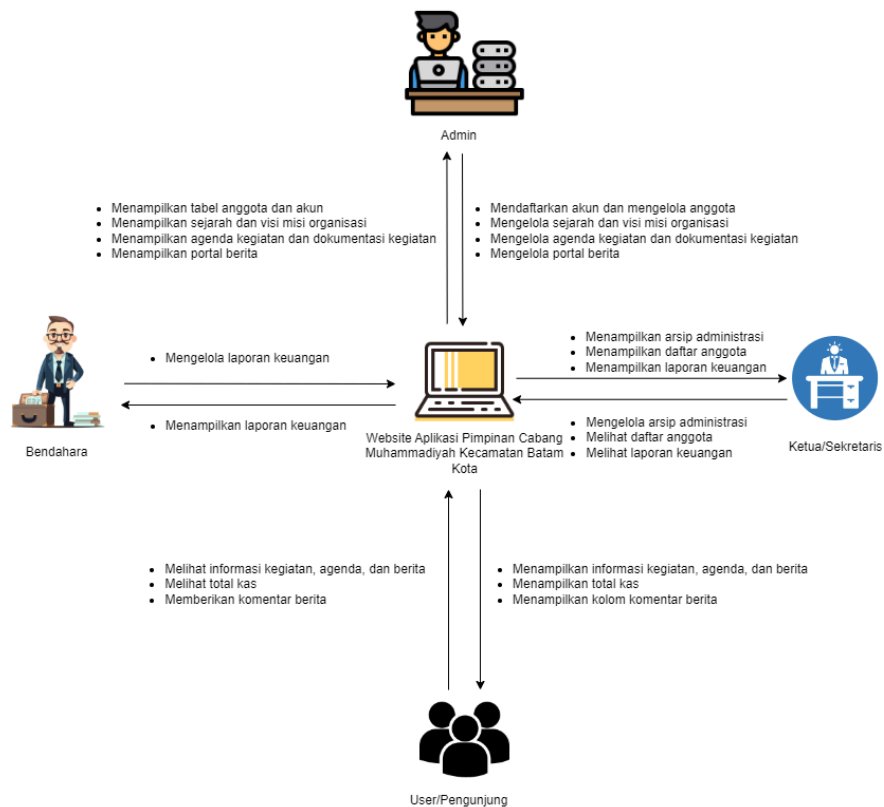
Dokumen ini secara garis besar terdiri dari tiga bab dengan perincian sebagai berikut: Bab 1 Pendahuluan, merupakan pengantar dokumen SKPL ini yang berisi tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah, juga memuat definisi dan istilah yang digunakan serta deskripsi umum dokumen yang merupakan ikhtisar dokumen SKPL. Bab 2 Deskripsi Global Perangkat Lunak, mendefinisikan perspektif produk perangkat lunak serta asumsi dan ketergantungan yang digunakan dalam pengembangan Sistem Informasi SAC. Bab 3 Deskripsi Rinci Kebutuhan, mendeskripsikan kebutuhan khusus bagi Sistem Informasi SAC, yang

meliputi kebutuhan antarmuka eksternal, kebutuhan fungsionalitas, kebutuhan performansi, batasan perancangan, atribut sistem perangkat lunak, dan kebutuhan lain dari Sistem Informasi SAC.

2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak

2.1 Deskripsi Umum Sistem

Aplikasi yang dihasilkan merupakan aplikasi web. Aplikasi yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat umum terkait informasi yang ada pada Pimpinan Cabang Muhammadiyah (PCM) Kecamatan Batam Kota. Aplikasi dikelola oleh beberapa actor yaitu administrator, ketua/sekretaris, dan bendahara.



2.2 Proses Bisnis Sistem

2.2.1. Pengelolaan Konten

- Konten website dibuat dan diedit oleh Tim Redaksi Website PCM Kota Batam.
- Konten website harus sesuai dengan visi, misi, dan nilai-nilai Muhammadiyah.

- Konten website harus informatif, edukatif, dan inspiratif.
- Konten website harus diperbarui secara berkala.

2.2.2. Manajemen Pengguna

- Pengguna website dapat mendaftar untuk mendapatkan akun dan akses ke fitur-fitur tertentu.
- Pengguna website harus bertanggung jawab atas keamanan akun mereka.
- PCM Kota Batam berhak untuk memblokir akun pengguna yang melanggar aturan website.

2.2.3. Keamanan dan Privasi

- PCM Kota Batam berkomitmen untuk menjaga keamanan dan privasi data pengguna website.
- PCM Kota Batam menggunakan teknologi keamanan yang mutakhir untuk melindungi data pengguna website.
- PCM Kota Batam tidak akan membagikan data pengguna website kepada pihak ketiga tanpa persetujuan pengguna.

2.2.4. Pemeliharaan dan Pengembangan

- Website PCM Kota Batam dipelihara dan dikembangkan oleh Tim IT PCM Kota Batam.
- Tim IT PCM Kota Batam secara berkala melakukan update dan perbaikan website.
- Tim IT PCM Kota Batam juga mengembangkan fitur-fitur baru untuk website.

2.2.5. Promosi dan Pemasaran

- PCM Kota Batam mempromosikan website melalui berbagai media, seperti media sosial, email marketing, dan iklan online.
- PCM Kota Batam juga bekerja sama dengan berbagai pihak untuk meningkatkan traffic website.

2.3 Karakteristik Pengguna

Kategori	Penugasan
Admin	Mengupdate berita serta informasi umum terkait Organisasi Muhammadiyah Cabang Batam Kota
Ketua/Sekretaris	Melihat anggota organisasi serta melihat laporan keuangan
Bendahara	Mengelola keuangan organisasi Muhammadiyah Kecamatan Batam Kota
User	Melihat informasi dan berita terkait website terkait organisasi PCM Batam kota dan melihat anggota dalam organisasi.

2.4 Batasan

Batasan dari pengembangan sistem Aplikasi Website Official Pimpinan Cabang Muhammadiyah Kecamatan Batam Kota ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini bersifat web based.
2. Sistem ini dikembangkan menggunakan framework Laravel versi 10 dengan database menggunakan MySQL.

2.5 Rancangan Lingkungan Implementasi

Rancangan lingkungan implementasi proyek ini mencakup berbagai komponen, termasuk server localhost yang menggunakan XAMPP sebagai platform server lokal, sistem manajemen basis data (DBMS) MySQL untuk mengelola database proyek, serta bahasa pemrograman seperti PHP, HTML, CSS, dan JavaScript, dan framework Laravel versi 10 yang digunakan untuk menghasilkan tampilan dan logika aplikasi web. Untuk memudahkan tampilan dan responsivitas proyek, digunakan framework CSS Bootstrap. Selain itu, dalam pengembangan proyek ini, teks editor Sublime Text dan Visual Studio Code digunakan sebagai alat bantu untuk menulis kode dan mengelola proyek secara efisien.

3 Deskripsi Rinci Kebutuhan

3.1 Deskripsi Fungsional

F001	Pengguna dan ketua/sekretaris dapat melihat informasi kegiatan, agenda, dan berita.
F002	Pengguna dapat melihat total kas organisasi.
F003	Pengguna dapat memberikan komentar pada berita.
F004	Admin mendaftarkan akun pengguna.
F005	Admin, bendahara dan sekretaris dapat melakukan login.
F006	Admin mengelola sejarah, struktur, dan visi-misi organisasi.
F007	Admin mengelola dokumentasi kegiatan
F008	Admin mengelola portal berita
F009	Admin mengelola file arsip untuk didownload
F010	Admin mengelola media sosial organisasi
F011	Admin mengelola amal usaha
F012	Admin mengelola daftar anggota organisasi
F013	Bendahara dapat mengelola laporan keuangan organisasi

<i>F014</i>	Ketua/sekretaris dapat mengelola arsip administrasi
<i>F015</i>	Ketua/sekretaris dapat melihat daftar anggota organisasi
<i>F016</i>	Bendahara dan ketua/sekretaris dapat melihat laporan keuangan organisasi

3.1.1 Use Case Diagram



3.1.2 Use Case PCM Kota Batam

3.1.2.1 Skenario

3.1.2.2 Interaksi Objek

3.1.2.3 Use Case <nama use case> dan seterusnya

3.2 Deskripsi Kebutuhan Non Fungsional

Kriteria	Parameter
<i>Availability</i>	Sistem mampu berjalan selama 24 jam non-stop, kecuali apabila ada perawatan sistem atau pembaharuan sistem
<i>Ergonomy</i>	Sistem harus dapat digunakan dengan mudah atau <i>user friendly</i>
<i>Language</i>	Menggunakan Bahasa Indonesia
<i>Safety</i>	Sistem sudah menggunakan enkripsi password pengguna dan menggunakan sanitasi form.
<i>Response Time</i>	Sistem bisa merespon dengan cepat dan baik
<i>Portability</i>	Sistem bisa digunakan di berbagai macam platform dengan browser

4 Deskripsi Kelas-Kelas

4.1 Class Diagram

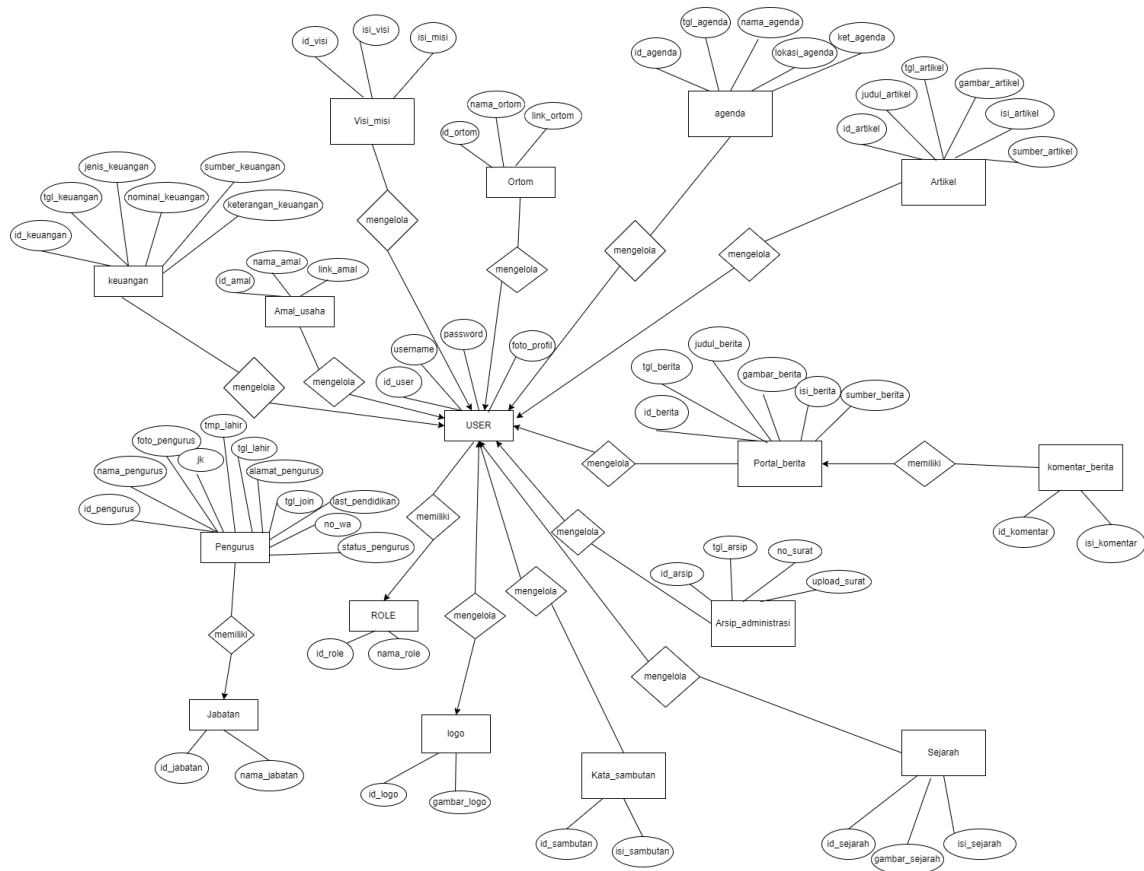
4.2 Class <nama class>

4.3 Class <nama class> dan seterusnya

4.4 State Machine Diagram

5 Deskripsi Data

5.1 Entity-Relationship Diagram



5.2 Daftar Tabel

5.3 Struktur Tabel <nama tabel>

5.4 Struktur Tabel <nama tabel> dan seterusnya

5.5 Skema Relasi Antar Tabel

6 Perancangan Antarmuka

6.1 Antarmuka <nama antarmuka>

6.2 Antarmuka <nama antarmuka> dan seterusnya

7 Matriks Keterunutan