

SKPL-xxx

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Web Penerimaan Peserta Didik Baru Online

(PPDB)

untuk:

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia

Dipersiapkan oleh:

1301184045 – Achmad Salim Aiman

1301184019 – Marcello Rasel Hidayatullah


1301184197–Rifki Alfian Abdi Malik

Program Studi S1 Teknik Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

	Program Studi S1 Informatika - Fakultas Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL-xxx		< isi halaman >
		Revisi	< nomor revisi >	Tgl : < isi tanggal>

Daftar Perubahan

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX	-	A	B	C	D	E	F	G
Tgl								
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

--	--	--	--

Daftar Isi

Daftar Perubahan	2
Daftar Halaman Perubahan	3
Daftar Isi	4
1. Pendahuluan	5
1.1. Tujuan Penulisan Dokumen	5
1.2. Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen	5
1.3. Definisi, Singkatan, dan Akronim	5
1.4. Referensi	5
2. Deskripsi Global Perangkat Lunak	6
2.1. Statement of Objective Perangkat Lunak	6
2.2. Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak	6
2.3. Profil dan Karakteristik Pengguna	6
2.4. Arsitektur Lingkungan Operasi Perangkat Lunak (digambarkan)	6
2.5. Kebutuhan Perangkat Keras	6
2.6. Asumsi dan Batasan Perangkat Lunak	7
3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak	8
3.1. Deskripsi Kebutuhan	8
3.1.1. Kebutuhan Fungsional	8
3.1.2. Kebutuhan Non-Fungsional	8
3.2. Pemodelan Analisis	8
3.2.1. Use Case Diagram	8
3.3. Class Diagram	9

1. Pendahuluan

1.1. Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) merupakan panduan untuk pengembangan Perangkat Lunak bernama Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Kota Bandung. Dokumen SKPL ini mencakupi gambaran arsitektur sistem yang digunakan, diagram aliran data (Data Flow Diagram), diagram use-case dan scenario use-case, diagram class, dan diagram ER yang akan digunakan dalam pengembangan perangkat lunak PPDB.

1.2. Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen

Web PPDB Online Kota Bandung merupakan web untuk membantu siswa/i lulusan SMP yang ingin mendaftar ke jenjang selanjutnya (SMA Kota Bandung) menggunakan data diri siswa/i dan disimpan ke dalam database PPDB. Web ini akan digunakan oleh Dinas Pendidikan Kota Bandung.

1.3. Definisi, Singkatan, dan Akronim

1.3.1. SKPL Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Merupakan hasil analisis yang berisi spesifikasi kebutuhan user.

1.3.2. ERD Entity Relationship Diagram

Merupakan diagram yang menggambarkan relasi antara entitas dan atribut dari masing- masing entitas.

1.3.3 DFD Data Flow Diagram

Diagram yang menggambarkan aliran data dan proses yang terjadi di dalam sistem.

Kata Kunci atau frase	Definisi dan Akronim
SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak. Merupakan hasil analisis yang berisi spesifikasi kebutuhan user.
ERD	Entity Relationship Diagram. Merupakan diagram yang menggambarkan relasi antara entitas dan atribut dari masing- masing entitas.
DFD	Data Flow Diagram.

	Diagram yang menggambarkan aliran data dan proses yang terjadi di dalam system.
--	---

1.4. Referensi

- Siap-ppdb.com

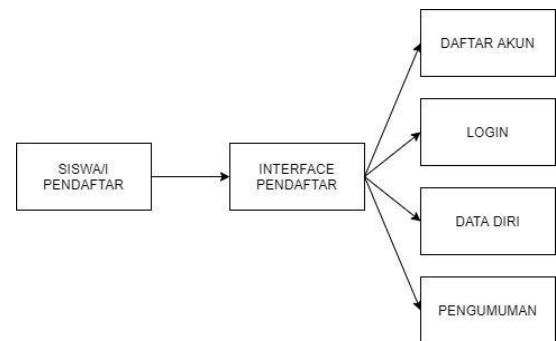
2. Deskripsi Global Perangkat Lunak

2.1. Statement of Objective Perangkat Lunak

Web PPDB Online Kota Bandung ini merupakan Web PPDB Online yang menggantikan peran Web PPDB Online yang sudah ada. Namun hanya untuk cakupan Kota Bandung agar mempermudah siswa/i yang ingin mendaftarkan diri, serta untuk pemerintah, jika pemerintah Kota Bandung memiliki peraturan tambahan atau peraturan yang berbeda dengan pemerintah kota lainnya, maka akan dapat lebih mudah mengubahnya jika memiliki web tersendiri.

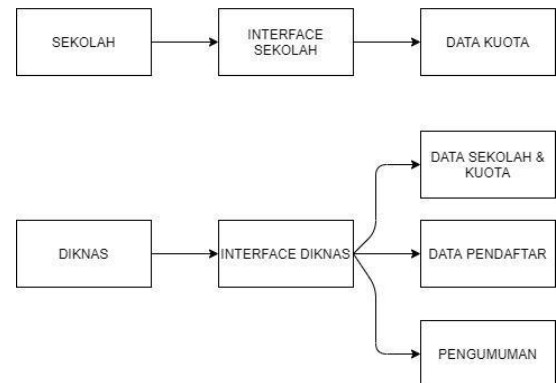
2.2. Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak

Fungsi utama dari Web ini adalah untuk pendaftaran siswa/i lulusan SMP untuk melanjutkan ke jenjang SMA, namun hanya untuk cakupan Kota Bandung.



2.3. Profil dan Karakteristik Pengguna

- Siswa/i lulusan SMP/ sederajat yang ingin mendaftarkan diri ke SMA Negeri yang ada di kota Bandung.
- SMA Kota Bandung yang menjadi tujuan siswa/i pendaftar mendaftarkan diri. Merupakan SMA-SMA Negeri yang ada di Kota Bandung.
- Dinas Pendidikan yang mengontrol, mengawasi dan yang akan menerima laporan dari kegiatan PPDB Online Kota Bandung.



2.4. Arsitektur Lingkungan Operasi Perangkat Lunak (digambarkan)

Web ini memiliki jangkauan lingkungan Kota Bandung yang dapat diakses menggunakan Google Chrome.

2.5. Kebutuhan Perangkat Keras

Salah satu masalah yang akan membatasi fungsi yang tersedia yaitu server down yang diakibatkan karena banyaknya user yang mengakses web ini dalam waktu yang bersamaan.

- Kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan dalam membuat website dan juga user interface didalam nya adalah sebagai berikut :

Komponen	Merek
Processor	AMD Ryzen™ 3 2200G With Radeon™ Vega 8 Graphics
RAM	V-GeN Tsunami DDR4 8GB (2x4GB) 3200Mhz Dual Channel KIT
Motherboard	Asrock B450M HDV
SSD	SSD Pioneer 120GB SATA 3
Harddisk	Harddisk Seagate Internal PC 500GB HDD SATA 3.5"
Powersupply	EVGA 400 W
Casing	CUBE GAMING CASE VRED
Modem	Bolt 4G Connect

- Kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam membuat website dan juga user interface di dalamnya adalah sebagai berikut :

Software	Spesifikasi
Operating System	Windows 10
Database	MySQL
Software Pendukung	1. HTML 2. XAMPP 3. PHP 4. CSS

Dokumentasi	Microsoft Word 2020, Microsoft Excel 2020, Microsoft Visio 2020
Browser	Microsoft Edge, Google Chrome

2.6. Asumsi dan Batasan Perangkat Lunak

Faktor-faktor asumsi yang diasumsikan yang dapat mempengaruhi pengembangan Perangkat Lunak :

1. Windows 10
2. MySQL
3. Oracle Database
4. Apache Web Server

Faktor-faktor batasan yang diasumsikan yang dapat mempengaruhi pengembangan Perangkat Lunak :

1. User harus memiliki perangkat yang sudah terinstall aplikasi Google Chrome untuk mengakses internet dan WWW(World Wide Web).
2. Sistem berbasis WEB
3. Penggunaan platform (Windows, Mac, Linux, Android, iOS)

3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak

3.1. Deskripsi Kebutuhan

3.1.1. Kebutuhan Fungsional

Dalam pengoperasian normal, aplikasi harus mampu :

No.	Kode Kebutuhan	Fungsi	Deskripsi
1.	FR-01	Input Akun Siswa/i	Fungsi ini digunakan oleh user untuk menginputkan data akun siswa/i ke system.
2.	FR-02	Input Data Siswa/i	Fungsi ini digunakan oleh user untuk menginputkan data siswa/i ke system.
3.	FR-03	Input Kuota Sekolah	Fungsi ini digunakan oleh user untuk menginputkan kuota sekolah ke system.

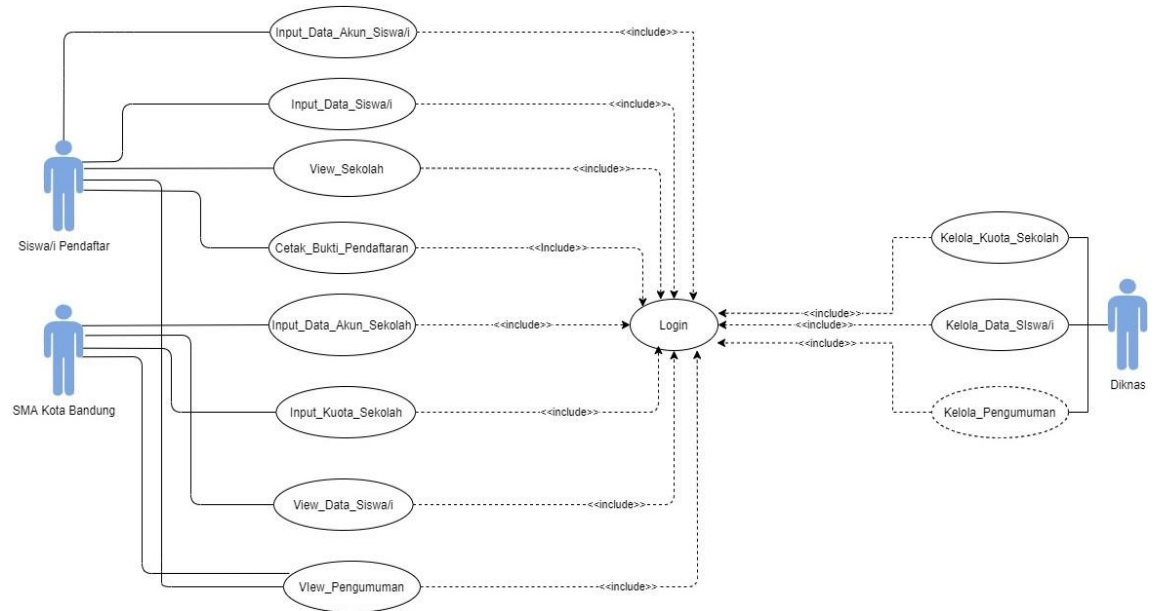
4.	FR-04	View Data Siswa/i	Fungsi ini digunakan oleh user untuk melihat data siswa/i di system.
5.	FR-05	View Kelulusan	Fungsi ini digunakan oleh user untuk melihat info kelulusan siswa/I di system.
6.	FR-06	View Pengumuman	Fungsi ini digunakan oleh user untuk menyampaikan pengumuman-pengumuman terkait penerimaan siswa/I baru.
7.	FR-07	Kelola Data Siswa/i	Fungsi ini digunakan oleh user untuk mengelola data siswa/i
8.	FR-08	Kelola Kuota Sekolah	Fungsi ini digunakan oleh user untuk mengelola kuota sekolah.
9.	FR-09	Kelola Pengumuman	Fungsi ini digunakan oleh user untuk mengelola pengumuman.
10.	FR-10	Cetak Bukti Pendaftaran	Fungsi ini digunakan oleh user untuk mencetak bukti pendaftaran.
11.	FR-11	Verifikasi	Fungsi ini digunakan oleh user untuk memverifikasi kuota sekolah yang mendaftar ke system.
12.	FR-12	Seleksi	Fungsi ini melakukan proses penyeleksian siswa/i oleh sistem berdasarkan kuota sekolah dan nilai siswa.

3.1.2. Kebutuhan Non-Fungsional

No.	Quality	Kode Kebutuhan	Deskripsi
1.	Portability	NFR-01	Fungsi ini digunakan oleh user untuk menggunakan web ini.
2.	Usability	NFR-02	Web ini memiliki tampilan yang mudah dipahami.

3.2 Pemodelan Analisis

3.2.1. Use Case Diagram



3.2.1.1. Usecase Skenario #1

Use case	Input_data_akun_Siswa/I	
Input	Data Akun Siswa/I(username, password)	
Output	Data Akun Siswa/I(username, password) tersimpan dalam database Data Akun Siswa	
Actor	Siswa/I Pendaftar	
Precondition	Aktor ingin melakukan input data akun siswa/i	
Post Condition	Aktor telah melakukan penginputan data akun siswa/I	
Description	Pada Use Case Skenario ini terjadi proses registrasi akun pendaftar ke sistem WEB PPDB Online SMA Kota Bandung.	
Typical Course of Event		
	Actor	System
	1. Mengklik tombol Daftar Akun	2. Menampilkan form pendaftaran akun

	3. Menginputkan data sesuai permintaan sistem	
	4. Mengklik tombol Simpan	
		5. Menerima dan menyimpan data ke database
		6. Mengirimkan email verifikasi
	7. Melakukan verifikasi	
		8. Menampilkan halaman sukses pendaftaran

3.2.1.2. Use Case Skenario #2

Use case	Input_Data_Siswa/I	
Input	Data Siswa/I (Nama Siswa/I, tempat tanggal lahir, agama, jenis kelamin, nama orang tua, alamat orangtua, nilai UN, prestasi, jurusan pilihan)	
Output	Data Pendaftar(Nama Siswa/I, Tempat tanggal lahir,) yang tersimpan di dalam database Data Siswa/i	
Actor	Siswa/I Pendaftar	
Precondition	Aktor ingin melakukan input data siswa/i	
Post Condition	Aktor telah melakukan penginputan data siswa/i	
Description	Pada Use Case Skenario ini terjadi proses input data Siswa/i kepada sistem WEB PPDB Online SMA Kota Bandung.	
Typical Course of Event		
	Actor	System
	1. Mengklik tombol Input Data Siswa	
		2. Menampilkan form input data siswa
	3. Menginput data sesuai permintaan sistem	

	4. Mengklik tombol simpan	
		5. Menerima dan menyimpan data siswa ke database
		6. Menampilkan halaman sukses penginputan data siswa

3.2.1.3. Use Case Skenario #3

Use case	View_Sekolah	
Input	-	
Output	Siswa/I bisa melihat seputar informasi sekolah database SMA Kota Bandung	
Actor	Siswa/I Pendaftar	
Precondition	Aktor ingin melihat informasi	
Post Condition	Aktor telah mendapatkan informasi sekolah	
Description	Aktor melihat dan mendapatkan informasi sekolah	
Typical Course of Event	Aktor	System
	1. Memilih menu lihat sekolah	
		2. Menampilkan halaman informasi seputar sekolah

3.2.1.4. Use Case Skenario #4

Use Case	View_Pengumuman_Kelulusan
Input	-
Output	Data Informasi Kelulusan yang tersimpan di database DIKNAS
Actor	Siswa/I Pendaftar, SMA Kota Bandung, DIKNAS
Pre condition	Aktor ingin melihat informasi pengumuman kelulusan

Post condition	Aktor telah mendapatkan informasi pengumuman kelulusan	
Description	Aktor melihat dan mendapatkan informasi pengumuman kelulusan	
Typical Course of Event	Actor	System
	1. Ketika membuka web actor mendapat notifikasi berupa link menuju web kelulusan	
		2. Sistem memperlihatkan informasi siswa/I yang lulus di SMA Kota Bandung
	3. Jika sudah, menuju halaman utama	

3.2.1.5. Usecase Skenario #5

Use case	Cetak_bukti_pendaftaran	
Input	-	
Output	Bukti pendaftaran Siswa/I tercetak.	
Actor	Siswa/I Pendaftar	
Precondition	Aktor ingin melakukan cetak bukti pendaftaran	
Post Condition	Aktor telah melakukan cetak bukti pendaftaran	
Description	Aktor melakukan cetak bukti pendaftaran.	
Typical Course of Event		
	Actor	System
	1. Memilih tombol cetak bukti pendaftaran	
		2. Menampilkan tampilan cetak bukti pendaftaran
	3. Menekan tombol simpan	

3.2.1.6. Usecase Skenario #6

Use case	Input_data_sekolah	
Input	Data Akun Sekolah(username, password)	
Output	Data Akun Sekolah(username, password) tersimpan dalam database Data Akun Sekolah	
Actor	Sekolah	
Precondition	Aktor ingin melakukan input data akun sekolah	
Post Condition	Aktor telah melakukan penginputan data akun sekolah	
Description	Pada Use Case Skenario ini terjadi proses registrasi akun pendaftar ke sistem WEB PPDB Online SMA Kota Bandung.	
Typical Course of Event		
	Actor	System
	1. Menginputkan Data Akun Sekolah	
	2. Mengklik Input Data	
	3. Memilih tombol input	
		4. Menerima dan menyimpan data akun siswa/
		5. Menampilkan tampilan form input
	6. Memasukkan data input	
	7. Menekan tombol simpan	

3.2.1.7. Use Case Skenario #7

Use Case	Input_Kuota_Sekolah
Input	Data Sekolah (Kuota Sekolah)
Output	Data Sekolah (Kuota Sekolah) yang tersimpan di database SMA Kota Bandungz
Actor	SMA Kota Bandung
Pre condition	Aktor ingin melakukan input kuota sekolah

Post condition	Aktor telah melakukan penginputan kuota sekola	
Description	Aktor melakukan input kuota sekolah pada menu kuota sekolah	
Typical Course of Event	Actor	System
	1. Masuk menu input kuota sekolah	
	2. Menginptkan kuota sekolah	
	3. Melakukan klik "Submit"	
		4. Menerima dan menyimpan kuota sekolah ke database kuota sekolah
		5. Jika sudah, kembali ke menu utama
	6. Melakukan aktivitas dalam program tersebut	

3.2.1.8. Use Case Skenario #8

Use case	View_data_Siswa/I
Input	-
Output	Sekolah bisa melihat informasi dari database Siswa/I pendaftar.
Actor	Sekolah
Precondition	Actor ingin melihat data Siswa/I
Post Condition	Aktor telah mendapatkan informasi Siswa/I pendaftar.
Description	Aktor melihat dan mendapatkan informasi Siswa/I.

Typical Course of Event	Aktor	System
	1. Memilih menu lihat data Siswa/I	
		2. Sistem memperlihatkan informasi Siswa/I
	3. Jika selesai, menuju halaman utama	

3.2.1.9. Use Case Skenario #9

Use Case	Kelola_Kuota_Sekolah	
Input	-	
Output	Mengelola kuota sekolah	
Actor	Diknas	
Pre condition	Aktor ingin melakukan pengelolaan kuota sekolah	
Post condition	Aktor telah melakukan pengelolaan kuota sekolah	
Description	Aktor melakukan pengelolaan kuota sekolah	
Typical Course of Event	Aktor	System
	1. Masuk menu kelola kuota sekolah	
	2. Melakukan pengelolaan kuota sekolah	
	3. Melakukan klik "Submit"	
		4. Menerima dan menyimpan kuota sekolah ke database kuota sekolah
		5. Jika selesai, kembali ke menu utama
	6. Melakukan aktivitas dalam program tersebut	

3.2.1.10. Use Case Skenario #10

Use Case	Kelola_Data_Siswa/I	
Input	-	
Output	Mengelola data Siswa/I	
Actor	Diknas	
Pre condition	Aktor ingin melakukan pengelolaan data Siswa/I	
Post condition	Aktor telah melakukan pengelolaan data Siswa/I	
Description	Aktor melakukan pengelolaan Data Siswa/I	
Typical Course of Event	Actor	System
	1. Masuk menu kelola data Siswa/I	
	2. Melakukan pengelolaan data Siswa/I	
	3. Melakukan klik “Submit”	
		4. Menerima dan menyimpan data Siswa/I ke database Siswa/I
		5. Jika selesai, kembali ke menu utama
	6. Melakukan aktivitas dalam program tersebut	

3.2.1.11. Use Case Skenario #11

Use Case	Kelola_Pengumuman	
Input	-	
Output	Mengelola pengumuman terkait penerimaan Siswa/I baru	
Actor	Diknas	
Pre condition	Aktor ingin melakukan pengelolaan pengumuman	
Post condition	Aktor telah melakukan pengelolaan pengumuman	

Description	Aktor melakukan pengelolaan pengumuman	
Typical Course of Event	Actor	System
	1. Masuk menu kelola pengumuman	
	2. Melakukan pengelolaan kuota sekolah	
	3. Melakukan klik "Submit"	
		4. Menerima dan menyimpan update pengumuman ke database pengumuman
		5. Jika selesai, kembali ke menu utama
	6. Melakukan aktivitas dalam program tersebut	

3.3. Class Diagram

