



**RANCANG BANGUN MODUL PENGAJUAN NPSN BARU PADA
APLIKASI LAYANAN DAPODIK DI UPT. TIKP DINAS PENDIDIKAN
PROVINSI JAWA TIMUR**

KERJA PRAKTIK



Oleh:

Irvan Dwi Setiawan

18410100158

**UNIVERSITAS
Dinamika**

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2022

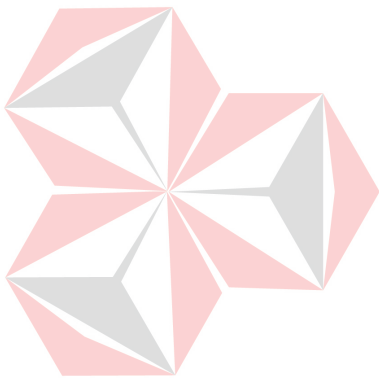
**RANCANG BANGUN MODUL PENGAJUAN NPSN BARU PADA
APLIKASI LAYANAN DAPODIK DI UPT. TIKP DINAS PENDIDIKAN
PROVINSI JAWA TIMUR**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana

Komputer

Disusun Oleh :

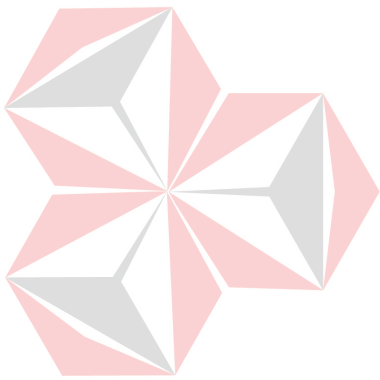
Nama : IRVAN DWI SETIAWAN
NIM : 18410100158
Program Studi : S1 (Strata Satu)
Jurusan : Sistem Informasi



FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2022



UNIVERSITAS
*My mom always said, life is like a box of chocolates.
You never know what you're gonna get.*
Dinamika
-Forrest Gump-



Karya ini saya persembahkan untuk Kedua Orang Tua saya beserta Sahabat yang
selalu mendukung saya.

UNIVERSITAS
Dinamika

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN MODUL PENGAJUAN NPSN BARU PADA APLIKASI LAYANAN DAPODIK DI UPT. TIKP DINAS PENDIDIKAN PROVINSI JAWA TIMUR

Laporan Kerja Praktek oleh

Irvan Dwi Setiawan

NIM : 18410100158

Telah diperiksa, diuji dan disetujui



Slamet, M.T., CCNA

NIDN. 0701127503

Surabaya, 7 Januari 2022

Disetujui :

Penyelia



Mengetahui,

**Ketua Program Studi S1 Sistem
Informasi**

Digitally signed by Anjik Sukmaaji
DN: cn=Anjik Sukmaaji, o=Universitas
Dinamika, ou=Prodi S1 Sistem
Informasi, email=anjik@dinamika.ac.id,
c=US
Date: 2022.01.16 21:03:53 +07'00'
Adobe Acrobat Reader version:
2021.011.20039

Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.

NIDN. 0731057301

**SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : **Irvan Dwi Setiawan**
NIM : **18410100158**
Program Studi : **S1 Sistem Informasi**
Fakultas : **Fakultas Teknologi dan Informatika**
Jenis Karya : **Laporan Kerja Praktik**
Judul Karya : **RANCANG BANGUN MODUL PENGAJUAN NPSN
BARU PADA APLIKASI LAYANAN DAPODIK
DI UPT. TIKP DINAS PENDIDIKAN
PROVINSI JAWA TIMUR.**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Surabaya, 8 Januari 2022



Irvan Dwi Setiawan

NIM. 18.41010.0158

ABSTRAK

Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur memiliki 9 bidang atau divisi, salah satunya adalah divisi UPT. Teknologi dan Komunikasi Pendidikan. Kondisi saat ini, UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Dinas Pendidikan Jawa Timur belum memiliki *website* sebagai sarana memberi informasi sekaligus pelayanan terhadap pihak yang berkepentingan. Lembaga sekolah kerap kali kesulitan untuk mendapatkan informasi mengenai layanan atau proses bisnis yang berjalan di UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan. Setelah dilakukan diskusi, didapatkan sebuah kesimpulan bahwa UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan membutuhkan *website* yang dapat memberi informasi mengenai layanan yang tersedia serta modul pengajuan NPSN baru pada aplikasi layanan dapodik untuk membantu proses bisnis agar dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang diinginkan. Tujuan utama dibuatnya modul pengajuan NPSN baru adalah untuk memudahkan setiap pihak yang terkait dalam proses bisnis pembuatan NPSN baru baik dari lembaga sekolah maupun staff UPT. Teknologi Informasi dan komunikasi Pendidikan. Setelah melalui proses perancangan dan pengujian menggunakan metode *Black-box Testing* dan *User Acceptance*, didapatkan hasil *pass* untuk *Black-box Testing* dan persentase diatas 90% untuk *User Acceptance*. Dari hasil tersebut dapat diartikan bahwa aplikasi dapat berjalan dan digunakan dengan baik oleh semua pengguna.

Kata kunci : Modul Pengajuan NPSN Baru, Aplikasi Layanan Dapodik

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat yang diberikan sehingga penulis dapat melaksanakan kerja praktik dan menyelesaikan laporan kerja praktik ini. Laporan kerja praktik ini ditulis berdasarkan kegiatan kerja praktik dan hasil kerja praktik yang sudah dilakukan selama satu bulan di UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan, Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur.

Kerja praktik ini membahas terkait pengembangan aplikasi layanan dapodik terkait modul pengajuan NPSN baru yang berfungsi untuk mempermudah proses bisnis pengajuan NPSN baru di UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan, Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur.

Melalui kesempatan yang sangat berharga ini penulis menyampaikan rasa syukur dan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu memberi saran, nasihat, kritik dan dukungan dalam penyelesaian

Laporan Kerja praktik ini. Oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Keluarga, yang telah mendoakan, membimbing dan mendukung dalam melewati semua proses ini.
2. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd selaku Rektor Universitas Dinamika Surabaya.
3. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi dan Dosen Pembimbing.
4. Bapak Ardi Anggara, S.Kom selaku penyelia dari Dinas Pendidikan Provinsi

Jawa Timur.

5. Bapak Slamet, M.T., CCNA . selaku Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan selama proses pembuatan laporan kerja praktek ini.
6. Rekan-rekan dan Sahabat yang telah memberikan mendukung dan memberi semangat kepada penulis.
7. Pihak pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu–persatu yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang setimpal kepada semua pihak yang telah memberi bimbingan, dukungan, bantuan, dan masukan dalam proses penyelesaian kerja praktek dan pembuatan laporan kerja praktek ini. Semoga laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat bagi siapapun yang membacanya, akhir kata penulis mohon maaf apabila masih terdapat banyak kekurangan dan kesalahan kata-kata, terimakasih.

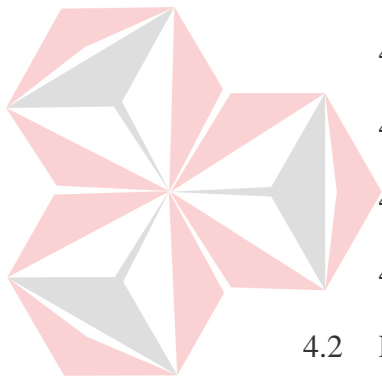
Surabaya, 7 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	5
2.1 Latar Belakang Instansi	5
2.2 Identitas Instansi	6
2.3 Visi Instansi.....	6
2.4 Misi Instansi	7
2.5 Struktur Organisasi.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Dapodik	10
3.2 NPSN.....	10
3.3 <i>Website</i>	10

3.4	MVC (Model – View – Controller).....	11
3.5	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	12
3.6	<i>Laravel Framework</i>	12
3.7	<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	13
3.8	Bootstrap.....	13
3.9	Javascript.....	13
3.10	MySQL.....	14
3.11	<i>Software Development Life Cycle (SDLC)</i>	14
BAB IV DESKRIPSI KERJA PRAKTIK		17
4.1	Analisis Sistem	17
4.1.1	Identifikasi Masalah.....	19
4.1.2	Analisis Kebutuhan Pengguna.....	20
4.1.3	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	22
4.1.4	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	30
4.2	Perancangan Sistem.....	31
4.2.1	<i>System Flow</i>	31
4.2.2	<i>Input Process Output Diagram</i>	36
4.3	Perancangan Data	37
4.3.1	<i>Context Diagram</i>	37
4.3.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	37
4.3.3	<i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	38
4.3.4	<i>Physiqal Data Model (PDM)</i>	39
4.3.5	Struktur Tabel Database	40
4.4	Implementasi Sistem	44



UNIVERSITAS
Dinamika

4.4.1	Tampilan “ <i>Home</i> ” Aplikasi Layanan Dapodik.....	44
4.4.2	Tampilan “ <i>Tentang</i> ” Aplikasi Layanan Dapodik	44
4.4.3	Tampilan “ <i>Tugas</i> ” Aplikasi Layanan Dapodik.....	45
4.4.4	Tampilan “ <i>Fungsi</i> ” Aplikasi Layanan Dapodik	45
4.4.5	Tampilan “ <i>Layanan</i> ” Aplikasi Layanan Dapodik.....	46
4.4.6	Tampilan “ <i>Kontak</i> ” Aplikasi Layanan Dapodik.....	46
4.4.7	Halaman <i>Login</i> Aplikasi Layanan Dapodik	47
4.4.8	Halaman <i>Register</i> Pada Aplikasi Layanan Dapodik.....	47
4.4.9	Tampilan Verifikasi <i>Email</i> Registrasi	48
4.4.10	Tampilan Pesan <i>Email</i> Verifikasi	49
4.4.11	Tampilan <i>Dashboard User</i> Lembaga Sekolah	49
4.4.12	Tampilan Menu Pengaturan User Lembaga Sekolah	50
4.4.13	Tampilan <i>Error</i> Buat Permintaan Pembuatan NPSN.....	50
4.4.14	Tampilan <i>Form</i> Buat Permintaan Pembuatan NPSN	51
4.4.15	Tampilan Menu Permintaan Pembuatan NPSN	52
4.4.16	Tampilan <i>Dashboard</i> Admin Dapodik	52
4.4.17	Tampilan Permintaan Pembuatan NPSN.....	53
4.4.18	Tampilan Detail Persyaratan Permintaan	54
4.4.19	Tampilan Proses Verifikasi Diteruskan	54
4.4.20	Tampilan Proses Verifikasi Permintaan Ditolak	55
4.4.21	Tampilan Detail Permintaan Ditolak	55
4.4.22	Tampilan <i>Form</i> Perbaikan Permintaan.....	56
4.4.23	Tampilan Permintaan Persetujuan	56
4.4.24	Tampilan Surat Berita Acara Verifikasi	57



4.4.25	Tampilan <i>Email Pemberitahuan Approval</i>	57
4.4.26	Tampilan <i>Input NPSN</i>	58
4.4.27	Tampilan <i>Permintaan NPSN Selesai</i>	58
4.4.28	Tampilan <i>Maintenance Persyaratan</i>	59
4.4.29	Tampilan <i>Maintenance Jadwal</i>	60
4.4.30	Tampilan <i>Layanan Ditutup</i>	60
4.5	Pengujian Aplikasi.....	61
4.5.1	Black-Box Testing	61
4.5.2	<i>User Acceptance Test</i>	62
BAB V PENUTUP.....		70
5.1	Kesimpulan.....	70
5.2	Saran	70
DAFTAR PUSTAKA		71
LAMPIRAN		73

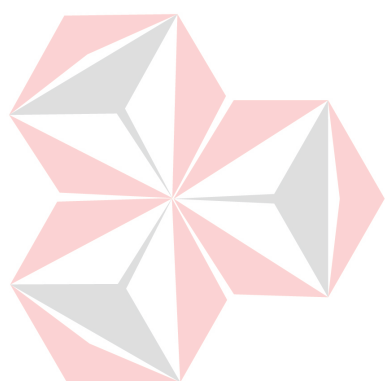


UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4. 1 Hasil Wawancara	18
Tabel 4. 2 Identifikasi Masalah	19
Tabel 4. 3 Analisis Kebutuhan Pengguna	20
Tabel 4. 4 Fungsi <i>Login</i> Aplikasi Layanan Dapodik	23
Tabel 4. 5 Fungsi Mengelola Permintaan Pembuatan NPSN	24
Tabel 4. 6 Fungsi Verifikasi Permintaan Pembuatan NPSN	26
Tabel 4. 7 Fungsi <i>Approval</i> Permintaan Pembuatan NPSN.....	29
Tabel 4. 8 Data <i>User</i>	40
Tabel 4. 9 Data Admin	40
Tabel 4. 10 Data Sekolah	41
Tabel 4. 11 Data NPSN.....	42
Tabel 4. 12 Pengajuan NPSN.....	42
Tabel 4. 13 Data Permintaan NPSN.....	43
Tabel 4. 14 Data <i>Black Box Testing</i>	61
Tabel 4. 15 Keterangan Penilaian	62
Tabel 4. 16 Hasil Kuisisioner <i>User</i> Lembaga Sekolah.....	63
Tabel 4. 17 Hasil Kuisisioner Admin Dapodik.....	63
Tabel 4. 18 Hasil Kuisisioner Admin Provinsi	64
Tabel 4. 19 Hasil Perhitungan <i>User</i> Lembaga Sekolah	65
Tabel 4. 20 Hasil Perhitungan Admin Dapodik	66
Tabel 4. 21 Hasil Perhitungan Admin Provinsi	66
Tabel 4. 22 Keterangan Hasil Rata-rata <i>User</i>	67

Tabel 4. 23 Hasil Perhitungan Rata-rata <i>User</i> Lembaga Sekolah.....	67
Tabel 4. 24 Hasil Perhitungan Rata-rata Admin Dapodik	68
Tabel 4. 25 Hasil Perhitungan Rata-rata Admin Provinsi.....	69



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

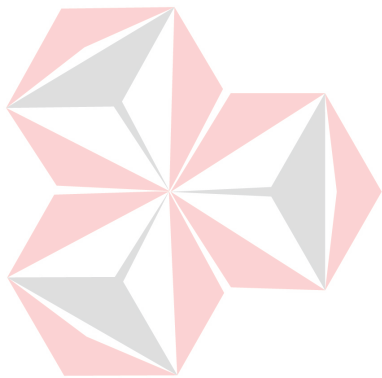
Halaman

Gambar 2. 1 Logo UPT.TIKP Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur	5
Gambar 2. 2 Kantor UPT.TIKP Dinas Pendidikan Jawa Tmur	6
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi UPT.TIKP	8
Gambar 4. 1 <i>System Flow</i> Fungsi Login Aplikasi Layanan Dapodik	32
Gambar 4. 2 <i>System Flow</i> Fungsi Mengelola Permintaan Pembuatan NPSN	33
Gambar 4. 3 <i>System Flow</i> Fungsi Verifikasi Permintaan Pembuatan NPSN	34
Gambar 4. 4 <i>System Flow</i> Fungsi Approval Permintaan Pembuatan NPSN	35
Gambar 4. 5 <i>Input Process Output Diagram</i>	36
Gambar 4. 6 <i>Context Diagram</i>	37
Gambar 4. 7 <i>Data Flow Diagram level 0</i>	38
Gambar 4. 8 <i>Data Flow Diagram level 1</i>	38
Gambar 4. 9 <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	39
Gambar 4. 10 <i>Physiqal Data Model (PDM)</i>	39
Gambar 4. 11 Tampilan “Home” Aplikasi Layanan Dapodik	44
Gambar 4. 12 Tampilan “Tentang” Aplikasi Layanan Dapodik	45
Gambar 4. 13 Tampilan “Tugas” Aplikasi Layanan Dapodik	45
Gambar 4. 14 Tampilan “Fungsi” Aplikasi Layanan Dapodik	46
Gambar 4. 15 Tampilan “Layanan” Aplikasi Layanan Dapodik	46
Gambar 4. 16 Tampilan “Kontak” Aplikasi Layanan Dapodik	47
Gambar 4. 17 Halaman <i>Login</i> Aplikasi Layanan Dapodik	47
Gambar 4. 18 Halaman <i>Register</i> Pada Aplikasi Layanan Dapodik	48
Gambar 4. 19 Tampilan Verifikasi <i>Email</i> Registrasi	48

Gambar 4. 20 Tampilan Pesan <i>Email</i> Verifikasi.....	49
Gambar 4. 21 Tampilan <i>Dashboard User</i> Lembaga Sekolah	50
Gambar 4. 22 Tampilan Menu Pengaturan <i>User</i> Lembaga Sekolah.....	50
Gambar 4. 23 Tampilan <i>Error</i> Buat Permintaan Pembuatan NPSN.....	51
Gambar 4. 24 Tampilan <i>Form</i> Buat Permintaan Pembuatan NPSN	52
Gambar 4. 25 Tampilan Menu Permintaan Pembuatan NPSN	52
Gambar 4. 26 Tampilan Dashboard Admin Dapodik	53
Gambar 4. 27 Tampilan Permintaan Pembuatan NPSN	53
Gambar 4. 28 Tampilan Detail Persyaratan Permintaan	54
Gambar 4. 29 Tampilan Proses Verifikasi Diteruskan.....	55
Gambar 4. 30 Tampilan Proses Verifikasi Ditolak	55
Gambar 4. 31 Tampilan Detail Permintaan Ditolak.....	56
Gambar 4. 32 Tampilan <i>Form</i> Perbaikan Permintaan	56
Gambar 4. 33 Tampilan Permintaan Persetujuan.....	57
Gambar 4. 34 Tampilan Surat Berit Acara Verifikasi.....	57
Gambar 4. 35 Tampilan <i>Email</i> Pemberitahuan <i>Approval</i>	58
Gambar 4. 36 Tampilan Input NPSN	58
Gambar 4. 37 Tampilan Permintaan NPSN Selesai.....	59
Gambar 4. 38 Tampilan <i>Maintenance</i> Persyaratan	59
Gambar 4. 39 Tampilan <i>Maintenance</i> Jadwal.....	60
Gambar 4. 40 Tampilan Layanan Ditutup.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Balasan Instansi.....	73
Lampiran 2 Form KP-5 Acuan Kerja.....	74
Lampiran 3 Form KP-5 Garis Besar Rencana Kerja Mingguan	75
Lampiran 4 Form Kp-06 Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja.....	76
Lampiran 5 Form KP-7 Kehadiran Kerja Praktik.....	77
Lampiran 6 Kartu Bimbingan Kerja Praktik.....	78
Lampiran 7 Biodata Penulis	79



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur adalah salah satu instansi atau lembaga pemerintah yang terletak di Kota Surabaya Jawa Timur. Lembaga ini bertugas melaksanakan urusan pemerintahan di bidang Pendidikan. Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur terbagi menjadi 9 (sembilan) bidang atau divisi yaitu Bidang Pembinaan Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), Bidang Pembinaan Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA), Bidang Pembinaan Guru dan Tenaga Kependidikan, Bidang Pembinaan Pendidikan Khusus dan Pendidikan Layanan Khusus, UPT. Pengembangan Teknis dan Keterampilan Kejuruan dan Cabang Dinas Pendidikan, yang terakhir UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan.

UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Dinas Pendidikan Jawa Timur memiliki beberapa layanan yang digunakan oleh lembaga sekolah dan berkaitan dengan Data Pokok Pendidikan (Dapodik) salah satunya adalah pengajuan Nomor Pokok Sekolah Nasional (Npsn) baru. Untuk membuat Nomor Pokok Sekolah Nasional (Npsn) baru lembaga sekolah harus mengirimkan berkas persyaratan melalui kantor POS, melalui *Email* ataupun melalui aplikasi pesan singkat *Whatsapp*, cara ini dinilai kurang baik dalam segi efisiensi waktu dan proses manajemen berkas persyaratan. Selain itu tidak jelasnya layanan apa saja yang tersedia serta syarat apa saja yang dibutuhkan menimbulkan masalah baru yaitu berkas yang dikirimkan oleh lembaga sekolah seringkali salah ataupun tidak

lengkap sesuai dengan persyaratan yang ada.

UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan merupakan salah satu divisi Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur yang bertugas di dalam bidang Teknologi Informasi. Tugas pokok divisi ini salah satunya adalah menerapkan Teknologi Informasi untuk memudahkan proses layanan yang tersedia di Dinas Pendidikan Jawa Timur. UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan saat ini belum memiliki *website* yang berisi informasi mengenai layanan apa saja yang tersedia ataupun aplikasi untuk memudahkan proses layanan yang disediakan oleh Dinas Pendidikan Jawa Timur.

Berdasarkan permasalahan diatas, solusi yang diberikan adalah dengan membuat suatu aplikasi layanan berbasis *website* khususnya pada layanan pengajuan Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) baru dengan fitur yang sesuai dengan permintaan UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan agar dapat membantu proses bisnis yang berjalan menjadi lebih efisien dalam segi waktu dan lebih terstruktur dalam proses manajemen berkas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana membuat Modul Pengajuan Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) Baru pada Aplikasi Layanan Dapodik di UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan berbasis *website*.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan Perumusan Masalah diatas maka batasan masalah dalam membuat aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibuat berbasis *Website*
2. Pembuatan *Website* Informasi hanya mencakup profil dinas dan pengenalan layanan yang tersedia di UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Dinas Pendidikan Jawa Timur.
3. Pembuatan Aplikasi Layanan Dapodik UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan hanya mencakup satu modul saja yaitu pada layanan pengajuan Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) baru.
4. *User* pada Aplikasi Layanan Dapodik terdiri dari 3 tipe *user* yaitu Lembaga Sekolah, Admin Dapodik dan Admin Dinas Provinsi.
5. Fungsi tiap tipe *user* pada aplikasi layanan dapodik berbeda, berikut ini merupakan penjelasan fungsi dari setiap tipe *user*:
 - a. **User Lembaga Sekolah:** *user* ini digunakan oleh pihak sekolah untuk membuat sebuah permintaan pembuatan NPSN baru. *User* Lembaga sekolah hanya dapat membuat permintaan untuk satu sekolah saja.
 - b. **User Admin Dapodik:** berfungsi untuk melakukan proses verifikasi berkas permintaan NPSN.
 - c. **User Dinas Provinsi:** berfungsi untuk menyetujui permintaan pembuatan NPSN baru serta melakukan input NPSN apabila NPSN sudah tersedia.

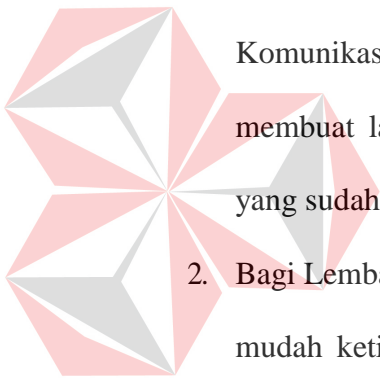
1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan dari dilakukannya kerja praktik ini adalah merancang modul pengajuan Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) baru pada aplikasi Layanan Dapodik di UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dengan adanya perancangan modul Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) baru pada aplikasi Layanan Dapodik di UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur adalah sebagai berikut:

1. Bagi UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur dengan adanya aplikasi ini dapat mempermudah proses pengelolaan berkas persyaratan pengajuan Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) baru serta mempercepat proses bisnis yang terjadi karena setiap proses akan menjadi lebih terstruktur. Selain itu pihak UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur juga dapat membuat laporan pengajuan Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) baru yang sudah selesai.
2. Bagi Lembaga Sekolah dengan adanya aplikasi ini lembaga sekolah akan lebih mudah ketika ingin melakukan pengajuan Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) baru.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Latar Belakang Instansi

Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu lembaga atau instansi pemerintah yang berada di Kota Surabaya yang bertugas membantu Bupati melaksanakan urusan pemerintahan dalam bidang Pendidikan serta tugas pembantuan.



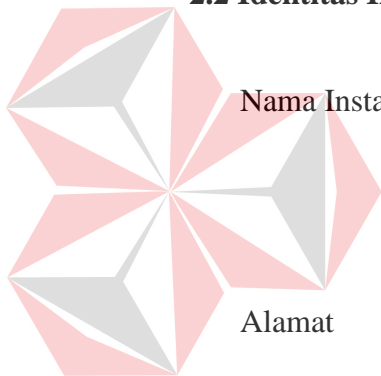
Gambar 2. 1 Logo UPT.TIKP Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur

Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur memiliki 9 (Sembilan) divisi dalam menjalankan tupoksinya yaitu Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur memiliki divisi atau bidang yaitu Bidang Pembinaan Pendidikan Sekolah Menengah Atas, Bidang Pembinaan Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan, Bidang Pembinaan Pendidikan Khusus dan Pendidikan Layanan Khusus, Bidang Pembinaan Guru dan tenaga Kependidikan, UPT Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan, UPT Pengembangan Teknis dan Keterampilan Kejuruan dan 24 Cabang Dinas Pendidikan.



Gambar 2. 2 Kantor UPT.TIKP Dinas Pendidikan Jawa Tmur

2.2 Identitas Instansi



Nama Instansi : Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur (UTP. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan)

Alamat : Jl. Jagir Sidoresmo V, Kec. Wonokromo, Kotas SBY, Jawa Timur 60224

No. Telepon : +6281132211101, (031) 99841277

Website : <https://upttikp.jatimprov.go.id/>

Email : tekkomdik@dindik.jatimprov.go.id

2.3 Visi Instansi

Berikut ini merupakan visi dari UPT UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Dinas Pendidikan Jawa Timur:

“Terwujudnya insan yang cerdas, berakhlak, professional dan berbudaya”

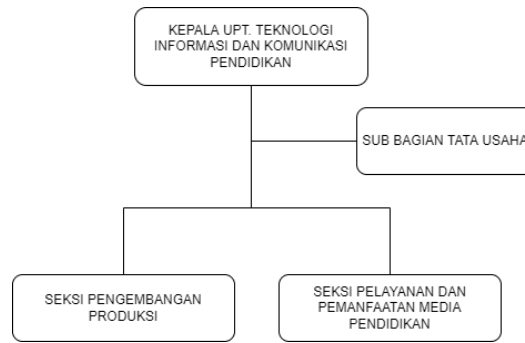
2.4 Misi Instansi

Berikut ini merupakan misi dari UPT UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Dinas Pendidikan Jawa Timur:

1. Mewujudkan pemerataan pendidikan dengan meningkatkan angka partisipasi murni dan nilai transisi dan menurunkan angka putus sekolah dan luar sekolah.
2. Mewujudkan kelangsungan program pemberian bantuan pendidikan.
3. Meningkatkan kualitas pendidikan dengan menaikkan nilai rata-rata hasil evaluasi akhir pada setiap jalur, jenjang dan jenis pendidikan melalui kegiatan kurikuler ekstrakurikuler.
4. Meningkatkan peran serta pendidikan dalam pembangunan daerah dan pengentasan kemiskinan dan pengangguran.
5. Memfasilitasi perencanaan pemenuhan kebutuhan pendidikan dan tenaga kependidikan pada semua jenjang pendidikan di seluruh wilayah Jawa Timur.
6. Mewujudkan internalisasi nilai budaya kepada pelajar melalui kegiatan pergelaran, festival, pameran, parade dan bentuk sajian seni budaya yang positif.

2.5 Struktur Organisasi

Struktur organisasi pada Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur adalah sebagai berikut :

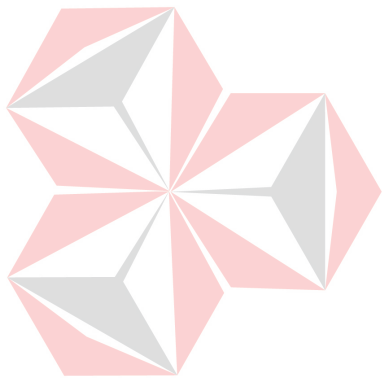


Gambar 2. 3 Struktur Organisasi UPT.TIKP

Tugas Sub bagian organisasi UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur sebagai berikut:

- a. Sub. Bagian Tata Usaha mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan surat menyurat, urusan rumah tangga, kehumasan dan kearsipan melaksanakan pengelolaan administrasi kepegawaian, melaksanakan pengelolaan administrasi keuangan, melaksanakan pengelolaan peralatan dan peralatan kantor, melaksanakan penatausahaan, pelayanan masyarakat dan melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala UPT.
- b. Seksi Pengembangan Produksi mempunyai tugas melaksanakan proses produksi data dan informasi pendidikan untuk semua jenis, jenjang dan jalur menyusun bahan pelaksanaan kebijakan teknis di bidang pengkajian dan pengembangan *system* dan model pembelajaran melalui pendayagunaan teknologi komunikasi dan informasi untuk pendidikan, menyusun bahan pengembangan kerjasama dalam pendayagunaan teknologi komunikasi dan informasi pendidikan guna melaksanakan produksi media pendidikan, melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala UPT.
- c. Seksi Pelayanan dan Pemanfaatan mempunyai tugas menyusun, menyebarluaskan *system* dan informasi pendidikan, memberikan layanan

pemantauan bahan belajar dan media pendidikan jarak jauh, memberikan konsultasi dalam pemanfaatan media cetak, audio, visual multimedia dan media lainnya melaksanakan kerjasama dengan instansi terkait dalam rangka mendayagunakan teknologi, melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala UPT.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Dapodik

Dapodik (Data Pokok Pendidikan) adalah program pemerintah yang dikembangkan oleh KEMDIKBUDRISTEK yang bertujuan untuk mewujudkan pendidikan yang cerdas dan kompetitif. Dapodik merupakan sebuah sistem yang menjadi sumber data utama pendidikan di Indonesia, proses pendataannya dilakukan secara terpadu dan berskala nasional. (BP PAUD dan Dikmas NTT, 2019) diambil dari <https://bppauidikmasntt.kemdikbud.kemdikbud.go.id>

3.2 NPSN

Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) merupakan sebuah kode identitas yang unik, tunggal serta masa berlakunya seumur hidup yang dihasilkan dari pendataan sekolah dalam skala nasional, Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) dipakai oleh seluruh sekolah Indonesia dari berbagai jenjang, mulai dari jenjang pendidikan sekolah dasar, sekolah menengah pertama hingga perguruan tinggi baik negeri maupun swasta. Tidak terkecuali sekolah-sekolah yang berdiri di bawah Departemen Agama. (Forum Dapodik, 2021) diambil dari <https://www.forumdapodik.com>

3.3 Website

Menurut (Sibero, 2011) mengatakan bahwa “*Website* adalah suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia dan lainnya pada jaringan internet”. Berdasarkan kutipan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *website* adalah suatu sistem yang terdiri dari

sekumpulan dokumen yang digunakan untuk menampilkan media seperti gambar, teks, animasi, video dan berjalan di protokol HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) serta dapat diakses menggunakan browser yang terkoneksi dengan jaringan internet.

3.4 MVC (Model – View – Controller)

Menurut Daqiqil (2011:5), MVC (*Model – View – Controller*) sebenarnya adalah sebuah pattern/teknik pemrograman yang memisahkan bisnis logic (alur pikir), data logic (penyimpanan data) dan presentation logic (antarmuka aplikasi) atau secara sederhana adalah memisahkan antara desain, data dan proses..Sementara itu menurut Badiyanto (2013:49-55) konsep MVC terbagi

kedalam 3 komponen utama dengan fungsi yang berbeda. Berikut ini penjelasannya:

- a. *Model*: merupakan kelas yang mendasari logika proses dalam aplikasi perangkat lunak dan kelas yang terkait dengannya. *Model* adalah suatu objek yang tidak mengandung informasi tentang *user interface*. *Model* juga merupakan suatu kelas yang berisi metode/fungsi dan digunakan untuk menyimpan data dan aturan bisnis yang relevan.
- b. *View*: merupakan kumpulan dari kelas yang mewakili unsur-unsur dalam antarmuka, dalam *view* terdapat nama yang dipakai untuk mengidentifikasi *file script* tampilan saat dipanggil lewat fungsi *render*. Nama view sama seperti nama *file script* view-nya.
- c. *Controller*: merupakan kelas yang menghubungkan model dan view, digunakan untuk berkomunikasi antara kelas dalam model dan view. Controller mempunyai *action* standar. Ketika permintaan *user* tidak menetapkan *action* mana yang dijalankan, program akan menjalankan *action* standar.

Berdasarkan pengertian mengenai MVC (*Model – View – Controller*) yang dipaparkan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa MVC (*Model – View – Controller*) merupakan *pattern* dalam pemrograman yang cara kerjanya dengan memisahkan antara data logic (*Model*), presentation logic (*View*), dan bisnis logic (*Controller*) sehingga saling berkesinambungan dan membentuk sebuah proses.

3.5 Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut (Sibero, 2011) “PHP adalah pemrograman interpreter yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan”. Sedangkan menurut (Betha, 2014) PHP merupakan secara umum dikenal dengan sebagai bahasa pemrograman script – script yang membuat dokumen HTML secara *on the fly* yang dieksekusi di *server* web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML, dikenal juga sebagai bahasa pemrograman *server side*.

Berdasarkan pendapat dari para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa PHP merupakan bahasa pemrograman yang proses penerjemahannya dilakukan secara langsung saat kode dijalankan dan berjalan disisi *server*.

3.6 Laravel Framework

Menurut (Naista, 2017) “Laravel merupakan salah satu *framework* berbasis PHP bersifat open source(terbuka), dan menggunakan konsep MVC (model – view – controller). Laravel berada di bawah liseni MIT License dengan menggunakan Github sebagai tempat berbagi code menjalankannya.”

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa Laravel

merupakan framework open source berbasis PHP dengan konsep MVC (*model – view – controller*) yang digunakan untuk membangun sebuah aplikasi web secara mudah dengan sebuah team.

3.7 Cascading Style Sheet (CSS)

Menurut (Saputra, 2012) *Cascading Style Sheet (CSS)* adalah merupakan bahasa pemrograman web yang didesain khusus untuk mengendalikan dan membangun berbagai komponen dalam web sehingga tampilan web lebih rapi, terstruktur, dan seragam. Sedangkan Menurut (Rohi, 2015) “CSS singkatan dari *Cascading Style Sheets*, yaitu skrip yang digunakan untuk mengatur desain *website*”. Berdasarkan pendapat para ahli yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa CSS merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat komponen dan mengatur tampilan *website* yang bertujuan agar web yang dikembangkan bisa tertata rapi.

3.8 Bootstrap

Menurut (Nugroho & Setyawati, 2019) “bootstrap adalah framework css untuk membuat tampilan web. Bootstrap menyediakan class dan komponen yang sudah siap dipakai”. Berdasarkan kutipan tersebut, dapat disimpulkan bahwa Bootstrap adalah *framework* css yang didalamnya sudah disediakan class dan komponen siap pakai yang digunakan untuk membuat tampilan web statis ataupun dinamis secara responsif.

3.9 Javascript

Menurut (Bride, 2007) “Javascript adalah bahasa pemrograman berbasis browser. Kode-kodenya ditulis langsung ke dalam HTML dari halaman-halaman

web dan diterjemahkan serta dieksekusi sebagai respon terhadap aktivitas-aktivitas pada halaman web”.Sedangkan menurut (Utomo, 2007) Javascript merupakan bahasa scripting yang pertama kali dikembangkan oleh Netscape pada tahun 1995. Penulisan Javascript berada di dalam dokumen HTML dan pemanggilan program tersebut tergantung pada browser (navigator) yang digunakan dalam memanggil halaman yang terdapat pada *script* tersebut. Java Script juga tidak memerlukan kompilator atau penerjemah khusus untuk menjalankannya.

Berdasarkan pengertian dari para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa Javascript merupakan bahasa pemrograman yang kodenya dituliskan didalam dokumen HTML dan membutuhkan kompilator untuk menjalankannya, Javascript biasanya digunakan untuk membuat sebuah automasi proses pada aplikasi web.

3.10 MySQL

Menurut Arief (2011:152) “MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya”.Sedangkan menurut Kadir (2008:2), “MySQL adalah sebuah software open source yang digunakan untuk membuat sebuah database”.

Berdasarkan pengertian MySQL menurut para ahli yang di paparkan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa MySQL merupakan perangkat lunak (software) open source yang digunakan untuk membuat sebuah Database yang berjenis RDBMS untuk keperluan pengembangan aplikasi *website*.

3.11 *Software Development Life Cycle (SDLC)*

Menurut Rosa & Shalahudin (2015:26) SDLC atau software development

life cycle atau sering disebut *system development life cycle* adalah poses mengembangkan atau mengubah suatu sistem Perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem perangkat lunak sebelumnya.

Didalam penelitian ini model yang digunakan untuk mengembangkan *website* adalah model *waterfall*. Menurut Pressman (2012) Model Waterfall (model air terjun) merupakan suatu model pengembangan secara sekuensial. Model Waterfall bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun sebuah perangkat lunak. Proses pembuatannya mengikuti alur dari mulai analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan.

Pressman dan Sommerville (2016:106) juga menjelaskan tahapan yang ada didalam model *waterfall* sebagai berikut:

1. Analisis dan defisi kebutuhan. Layanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan *user* atau pemakai.
2. Perancangan sistem dan perangkat lunak. Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar.
3. Implementasi dan pengujian unit. Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan dengan program atau unit program. Pengujian ini melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.
4. Integrasi dan pengujian sistem. Unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa kebutuhan sistem telah dipenuhi.

5. Operasi dan pemeliharaan, yaitu mengoperasikan program di lingkungannya dan melakukan pemeliharaan. Biasanya ini merupakan fase siklus hidup yang paling lama. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai error yang tidak ditemukan pada tahap-tahap sebelumnya, melakukan perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan layanan sistem, dan persyaratan-persyaratan baru ditambahkan.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB IV

DESKRIPSI KERJA PRAKTIK

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan pada UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur, ditemukan beberapa permasalahan yang terkait dengan proses pelayanan yang disediakan seperti pada pengajuan pembuatan Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) baru yang prosedur pembuatannya masih dilakukan secara manual yaitu dengan menyerahkan berkas pengajuan secara langsung ke kantor dinas mengirimnya melalui POS. Dalam kerja praktik ini, penulis berusaha menggali dan mempelajari permasalahan yang ada kemudian mencari cara untuk menyelesaikan masalah tersebut. Dari permasalahan yang sudah disebutkan di awal maka diperlukan langkah-langkah sistematis sebagai berikut :

1. Analisis Sistem
2. Desain Sistem
3. Implementasi Sistem
4. Pengujian Sistem

4.1 Analisis Sistem

Tahap analisis sistem merupakan tahap pertama dalam membangun atau mengembangkan sebuah sistem. Sebelum membangun atau mengembangkan sebuah sistem, seorang pengembang harus benar-benar memahami alur dari sistem yang akan dibuat. Manfaat dari tahap analisis ini adalah agar pengembang mengetahui apa saja kebutuhan dari sistem yang akan dikembangkan, dalam tahap analisis sistem diperlukan komunikasi yang baik antara pihak pengembang dan

pihak organisasi/perusahaan. Adapun beberapa jenis komunikasi yang dapat dilakukan seperti melalui observasi dan wawancara.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada Kepala Divisi IT UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur, maka dibutuhkan sebuah sistem aplikasi yang mampu menanggapi permintaan pembuatan Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) baru. Pengembangan Aplikasi ini terkait dengan proses pengajuan permintaan Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) baru, selain itu dibutuhkan fitur untuk verifikasi berkas persyaratan dan *approval* berkas pengajuan oleh Admin Verifikasi dan Admin Provinsi. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan Kepala Divisi IT UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur, dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Hasil Wawancara

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana alur proses bisnis untuk pembuatan Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) baru ?	Pertama pihak lembaga sekolah menyerahkan berkas persyaratan pengajuan dengan datang secara langsung ke Kantor Dinas atau mengirimkan melalui POS, kemudian berkas tersebut akan diverifikasi, jika sudah dinyatakan memenuhi maka pengajuan akan di <i>Approve</i> dan pihak lembaga sekolah akan diberi informasi melalui surat atau email.
2.	Fitur apa saja yang perlu ditambahkan pada aplikasi yang	Fitur yang diperlukan adalah Upload persyaratan pengajuan, fitur verifikasi dan <i>auto generate</i> "surat berita acara" apabila

No	Pertanyaan	Jawaban
	akan dibuat ?	persyaratan sudah disetujui, fitur <i>Approve</i> pengajuan serta fitur email notifikasi apabila pengajuan sudah di <i>Approve</i> .
3.	Siapa saja <i>user</i> yang nantinya bisa menggunakan aplikasi ini?	Terdapat 3 (tiga) <i>user</i> yang dapat menggunakan aplikasi ini antara lain: 1. <i>User</i> Lembaga Sekolah : Untuk membuat permintaan pengajuan Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) baru. 2. Admin Dapodik : Untuk melakukan verifikasi berkas persyaratan pengajuan. 3. Admin Provinsi : Untuk melakukan <i>Approval</i> terhadap permintaan pengajuan.
4.	Apa nama yang akan digunakan untuk aplikasi ini?	Aplikasi yang dibangun akan diberi nama Aplikasi Layanan Dapodik

4.1.1 Identifikasi Masalah

Setelah melakukan observasi dan wawancara tahap berikutnya adalah identifikasi masalah. Berdasarkan hasil dari observasi dan wawancara yang dilakukan dengan Kepala Divisi IT UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur didapatkan beberapa kendala dan masalah, dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Identifikasi Masalah

Permasalahan	Dampak	Solusi
Tidak adanya aplikasi yang menangani proses pengajuan Nomor Pokok	Proses layanan pembuatan Nomor Pokok Sekolah	Membuat sistem aplikasi untuk layanan pengajuan Nomor

Sekolah Nasional (NPSN) baru, mulai dari pengumpulan berkas persyaratan, verifikasi, hingga <i>approval</i> .	Nasional (NPSN) baru tidak efektif dan efisien dalam segi waktu, biaya serta tenaga karena masih dilakukan dengan cara manual. Dampak lain adalah sulitnya manajemen dokumen persyaratan pengajuan.	Pokok Sekolah Nasional (NPSN) baru yang mampu menangani semua proses mulai dari pengumpulan berkas, verifikasi hingga <i>approval</i> .
---	---	---

4.1.2 Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna merupakan tahap untuk mengetahui siapa saja pengguna aplikasi, apa tugas dan tanggung jawabnya serta data dan informasi apa yang dibutuhkan. Kebutuhan pengguna dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Analisis Kebutuhan Pengguna

Pengguna	Tugas dan Tanggung Jawab	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Lembaga Sekolah	Membuat permintaan NPSN baru	Data persyaratan pembuatan NPSN	Informasi data persyaratan pembuatan NPSN
	Melihat status permintaan pembuatan NPSN	Data permintaan pembuatan NPSN	Informasi permintaan pembuatan NPSN

Pengguna	Tugas dan Tanggung Jawab	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
	Memperbarui dokumen persyaratan apabila tidak lolos verifikasi	Data Persyaratan pembuatan NPSN	Informasi persyaratan pembuatan NPSN
Admin Dapodik	Melihat permintaan NPSN baru	Data permintaan pembuatan NPSN	Informasi permintaan pembuatan NPSN
	Melakukan verifikasi berkas persyaratan pembuatan NPSN	Data permintaan pembuatan NPSN	Informasi permintaan pembuatan NPSN
	Menolak permintaan apabila tidak lolos verifikasi	Data permintaan pembuatan NPSN	Informasi permintaan pembuatan NPSN
	Meneruskan permintaan ke admin provinsi untuk approval sekaligus	Data Permintaan pembuatan NPSN	Informasi permintaan pembuatan NPSN

Pengguna	Tugas dan Tanggung Jawab	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
	menerbitkan surat berita acara verifikasi		
Admin Provinsi	Melakukan <i>Approval</i> terhadap permintaan yang sudah diverifikasi	Data permintaan pembuatan NPSN	Informasi permintaan pembuatan NPSN
	Menambahkan NPSN baru untuk permintaan yang sudah di <i>approve</i>	Data NPSN	Informasi data NPSN
	Membuat laporan permintaan NPSN baru yang sudah selesai	Data permintaan pembuatan NPSN	Informasi permintaan pembuatan NPSN

4.1.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

Setelah melakukan analisis kebutuhan pengguna maka dapat dilakukan analisis kebutuhan fungsional. Kebutuhan fungsional digunakan untuk mendeskripsikan seluruh fungsi yang dilakukan oleh sistem.

1. Fungsi *Login* Aplikasi Layanan Dapodik

Pada kebutuhan fungsional *Login* Aplikasi Layanan Dapodik, lembaga sekolah, admin dapodik dan admin provinsi dapat masuk kedalam dashboard aplikasi.

Tabel 4. 4 Fungsi *Login* Aplikasi Layanan Dapodik

Nama Fungsi		
<i>Login</i> Aplikasi Layanan Dapodik		
Pengguna	<i>User</i> Lembaga Sekolah, Admin Dapodik dan Admin Provinsi	
Deskripsi	Fungsi <i>login</i> pengguna untuk masuk ke dalam aplikasi	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon sistem
<i>Login</i> Aplikasi		
	Pengguna membuka <i>Website</i>	Menampilkan <i>landing page website</i>
	Pengguna membuka menu <i>login</i>	Menampilkan halaman <i>login</i>
	Pengguna melakukan <i>input email</i> dan <i>password</i>	Menampilkan inputan pengguna ke dalam <i>Textfield</i>
	Pengguna menekan tombol <i>login</i>	Memeriksa apakah <i>email</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan sesuai dengan data di dalam <i>database</i> . Apabila sesuai maka sistem akan mengarahkan pengguna ke dalam

		<i>Dashboard</i> .Jika tidak sesuai maka sistem akan menampilkan kembali halaman <i>login</i>
Kondisi Akhir	Pengguna masuk ke dalam <i>Dashboard</i> aplikasi dapodik	

2. Fungsi Mengelola Permintaan Pembuatan NPSN

Pada kebutuhan fungsional Mengelola Permintaan Pembuatan NPSN, lembaga sekolah dapat membuat permintaan, memperbarui permintaan dan melihat permintaan.

Tabel 4. 5 Fungsi Mengelola Permintaan Pembuatan NPSN

Nama Fungsi	Mengelola Permintaan Pembuatan NPSN	
Pengguna	<i>User</i> Lembaga Sekolah	
Deskripsi	Fungsi yang digunakan untuk mengelola permintaan pembuatan NPSN	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon sistem
Membuat Permintaan		
	Lembaga Sekolah membuka Menu permintaan NPSN	Menampilkan Halaman permintaan NPSN
	Lembaga Sekolah menekan tombol tambah	Memeriksa apakah pengguna sudah

	permintaan	melakukan <i>input</i> data sekolah di pengaturan akun. Apabila sudah melakukan <i>input</i> data sekolah maka akan diarahkan ke form pembuatan NPSN baru, jika belum maka akan diarahkan ke pengaturan akun.
	Lembaga Sekolah melakukan <i>input</i> dokumen persyaratan pembuatan NPSN	Memeriksa apakah tipe dokumen dan ukuran file sesuai dengan ketentuan sistem. Apabila sesuai maka sistem akan menambahkan data ke dalam database, jika tidak sesuai sistem akan menampilkan pesan <i>error</i> .
Memperbarui Permintaan		
	Jika ada permintaan ditolak, pengguna dapat memberbarui berkas persyaratan dengan	Menampilkan data permintaan yang ditolak dan memerlukan pembaruan

	menekan menu permintaan ditolak	
	Lembaga Sekolah menekan tombol perbarui	Menampilkan form upload pembaruan persyaratan
	Lembaga Sekolah melakukan input ke dalam form	Memeriksa apakah tipe dokumen dan ukuran file sesuai dengan ketentuan sistem. Apabila sesuai maka sistem akan memperbarui data yang ada di dalam database, jika tidak sesuai sistem akan menampilkan pesan <i>error</i> .
Kondisi Akhir	Menyimpan data permintaan pembuatan NPSN ke dalam tabel permintaan.	

3. Fungsi Verifikasi Permintaan Pembuatan NPSN

Pada kebutuhan fungsional Verifikasi Permintaan Pembuatan NPSN, Admin Dapodik dapat menyetujui dan menolak permintaan setelah dilakukan verifikasi.

Tabel 4. 6 Fungsi Verifikasi Permintaan Pembuatan NPSN

Nama Fungsi	Verifikasi Permintaan Pembuatan NPSN
--------------------	--------------------------------------

Pengguna	Admin Dapodik	
Deskripsi	Fungsi yang digunakan untuk melakukan verifikasi permintaan pembuatan NPSN	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon sistem
Menolak Permintaan		
	Admin Dapodik membuka menu permintaan NPSN	Menampilkan Halaman permintaan NPSN
	Admin Dapodik menekan tombol Detail permintaan untuk verifikasi	Menampilkan detail permintaan beserta dokumen persyaratan
	Jika dokumen persyaratan tidak memenuhi maka Admin Dapodik menekan tombol tolak	Menampilkan form alasan penolakan dan kekurangan dokumen
	Admin Dapodik melakukan input alasan penolakan dan memilih kekurangan dokumen yang ada didalam permintaan, kemudian menekan tombol tolak	Menampilkan Notifikasi bahwa permintaan berhasil ditolak

Menyetujui Permintaan		
	Admin Dapodik membuka menu permintaan NPSN	Menampilkan Halaman permintaan NPSN
	Admin Dapodik menekan tombol Detail permintaan untuk verifikasi	Menampilkan detail permintaan beserta dokumen persyaratan
	Jika dokumen persyaratan memenuhi maka Admin Dapodik menekan tombol teruskan	Sistem akan membuat berita acara verifikasi dan menampilkan notifikasi bahwa permintaan sudah disetujui
Kondisi Akhir	Memperbarui dan menyimpan data status permintaan pembuatan NPSN ke dalam tabel permintaan.	

4. Fungsi *Approval* Permintaan Pembuatan NPSN

Pada kebutuhan fungsional *Approval* Permintaan Pembuatan NPSN, admin provinsi dapat melakukan *approve* permintaan setelah berhasil diverifikasi oleh admin dapodik. Selanjutnya admin provinsi juga dapat melakukan *input* NPSN apabila sudah tersedia.

Tabel 4. 7 Fungsi *Approval* Permintaan Pembuatan NPSN

Nama Fungsi	<i>Approval</i> Permintaan Pembuatan NPSN	
Pengguna	Admin Provinsi	
Deskripsi	Fungsi yang digunakan untuk melakukan <i>approval</i> permintaan pembuatan NPSN yang sudah diverifikasi	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon sistem
<i>Approve</i> Permintaan		
	Admin Provinsi membuka menu permintaan NPSN	Menampilkan Halaman permintaan NPSN
	Admin Provinsi dapat melihat surat berita acara verifikasi untuk memastikan detail	Menampilkan surat berita acara verifikasi
	Admin Provinsi menekan tombol setuju untuk <i>approve</i> permintaan	Mengirim email notifikasi pemberitahuan ke alamat email lembaga sekolah
Input NPSN		
	Admin Provinsi menekan tombol input	Menampilkan Form input NPSN

	NPSN	
	Admin Provinsi menekan tombol submit	Menambah data NPSN kedalam database
Kondisi Akhir	Memperbarui dan menyimpan data status permintaan pembuatan NPSN ke dalam tabel permintaan, serta menyimpan data NPSN ke dalam tabel NPSN	

4.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

1. Kebutuhan Software (Perangkat Lunak)

Spesifikasi *software* (perangkat lunak) yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini, yaitu:

- a. Sistem Operasi Windows 10
- b. Php
- c. Laravel
- d. Xampp
- e. Visual Studio Code

2. Kebutuhan *Hardware* (Perangkat Keras)

Spesifikasi *hardware* (perangkat keras) yang mendukung aplikasi ini, yaitu:

- a. Processor : Intel Core i5 7200U 2.6 GHz
- b. RAM : 4 Gb
- c. Harddisk : 500 Gb
- d. Layar : 1920x1080p

4.2 Perancangan Sistem

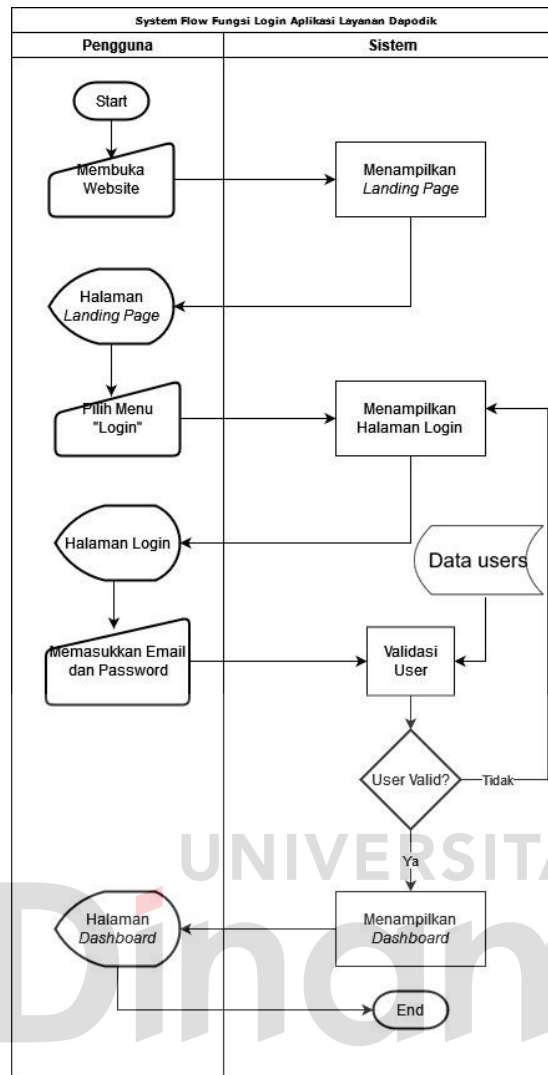
4.2.1 System Flow

System flow merupakan penggambaran alur proses dari sebuah sistem yang dilakukan secara berurutan dan sistematis, penggambaran didalam *system flow* dilakukan dengan menggunakan simbol-simbol yang berbeda sesuai dengan proses yang dilakukan.

Berikut *System Flow* untuk alur proses yang terdapat di aplikasi Layanan dapodik, mulai dari *login*, tambah permintaan, verifikasi permintaan, serta *approve* permintaan.

1. System Flow Fungsi Login Aplikasi Layanan Dapodik

Pada gambar dibawah merupakan *system flow login* aplikasi layanan Dapodik UPT.TIKP Dinas pendidikan Provinsi Jawa Timur, yang menggambarkan alur proses *login* pengguna. Proses pertama yang harus dilakukan pengguna baik *user* lembaga sekolah maupun *admin* adalah membuka *website* layanan dapodik, kemudian sistem akan menampilkan halaman *landing page* yang didalamnya terdapat menu untuk masuk ke dalam *dashboard*, lalu pengguna harus memilih menu *login* dan memasukkan *email* serta *password* yang sudah terdaftar ke dalam sistem. Setelah itu sistem akan melakukan proses validasi untuk *email* dan *password* yang sudah diinputkan oleh pengguna, apabila *email* dan *password* valid maka sistem akan menampilkan halaman *dashboard* dan jika tidak valid maka pengguna akan tetap berada di halaman *login*.

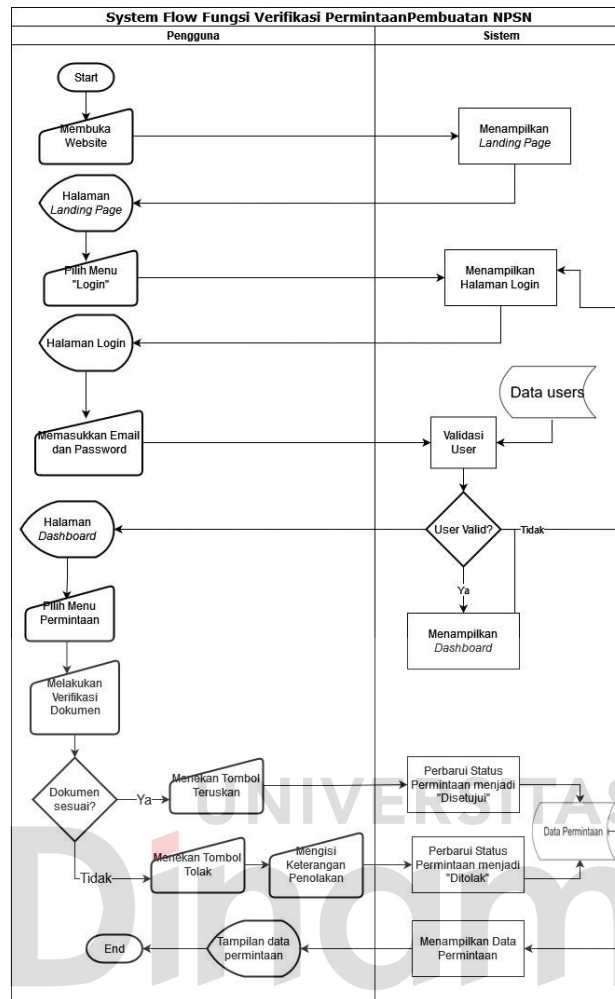


Gambar 4. 1 *System Flow* Fungsi Login Aplikasi Layanan Dapodik

2. *System Flow* Fungsi Mengelola Permintaan Pembuatan NPSN

Pada gambar dibawah merupakan *system flow* mengelola permintaan pembuatan NPSN yang menggambarkan alur proses membuat permintaan pembuatan NPSN dan alur pembaruan permintaan NPSN. Hal pertama yang harus dilakukan lembaga sekolah sebagai pengguna adalah membuka *website* layanan dapodik kemudian memilih menu *login*, setelah itu pengguna dapat melakukan *input email* dan *password* yang telah terdaftar ke dalam aplikasi layanan dapodik, sistem akan melakukan validasi terhadap *email* dan *password* yang telah di input,

3. System Flow Fungsi Verifikasi Permintaan Pembuatan NPSN

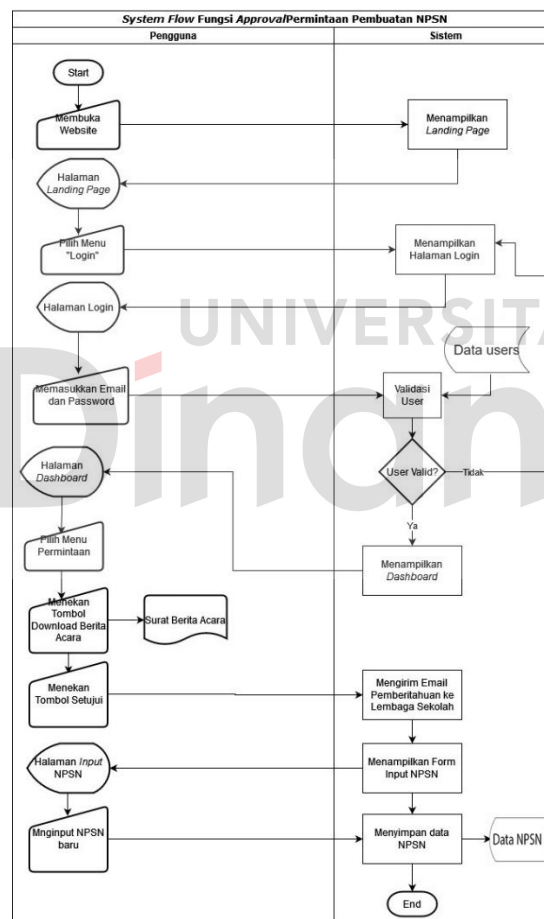


Gambar 4. 3 System Flow Fungsi Verifikasi Permintaan Pembuatan NPSN

Pada gambar diatas merupakan *system flow* verifikasi permintaan pembuatan NPSN yang menggambarkan alur verifikasi permintaan pembuatan NPSN oleh Admin Dapodik .Hal pertama yang harus dilakukan Admin Dapodik sebagai pengguna adalah *login* ke dalam aplikasi layanan Dapodik.Selanjutnya untuk melakukan proses verifikasi Admin Dapodik dapat memilih menu “permintaan” kemudian menekan tombol detail untuk melihat detail dokumen persyaratan yang sudah diupload oleh lembaga sekolah, jika persyaratan sudah sesuai dengan ketentuan maka Admin Dapodik dapat menekan tombol

“Teruskan”, apabila persyaratan tidak sesuai maka admin dapodik dapat menekan tombol ”Tolak” kemudian mengisi keterangan penonakan. Ketika Admin Dapdoik menekan tombol “Teruskan” maka data permintaan akan diperbarui statusnya menjadi “Disetujui”, sedangkan ketika Admin Dapodik menekan tombol “Tolak” maka status permintaan akan diubah menjadi “Ditolak”.

4. System Flow Fungsi Approval Permintaan Pembuatan NPSN



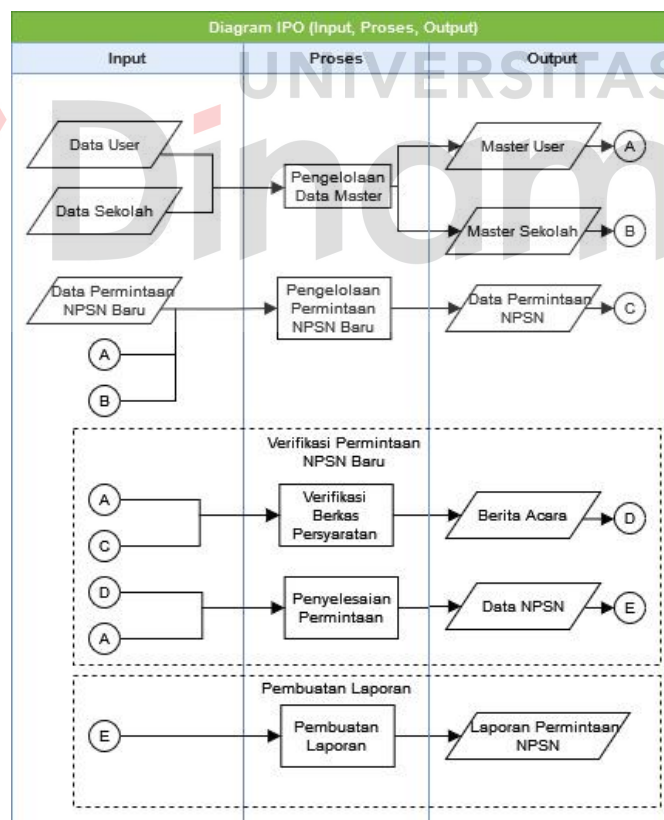
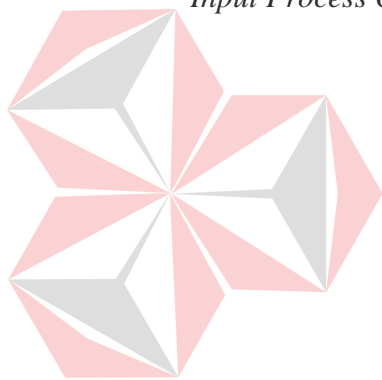
Gambar 4. 4 System Flow Fungsi Approval Permintaan Pembuatan NPSN

Pada gambar diatas merupakan *system flow approval* permintaan pembuatan NPSN yang menggambarkan alur proses persetujuan permintaan pembuatan NPSN oleh Admin Provinsi .Hal pertama yang harus dilakukan Admin Provinsi

sebagai pengguna adalah *login* ke dalam aplikasi layanan Dapodik. Selanjutnya untuk melakukan proses *approve* Admin Dapodik dapat memilih menu “permintaan”, lalu Admin Provinsi dapat melihat surat berita acara kemudian menyetujui permintaan dengan menekan tombol “Setujui”, selanjutnya sistem akan mengirim email pemberitahuan kepada lembaga sekolah, terakhir Admin provinsi dapat melakukan input NPSN baru di halaman input NPSN.

4.2.2 Input Process Output Diagram

Input Process Output menjelaskan alur masukan data proses yang terjadi dan keluaran yang dihasilkan oleh proses suatu sistem. Di bawah ini merupakan *Input Process Output Diagram* dari aplikasi layanan dapodik.

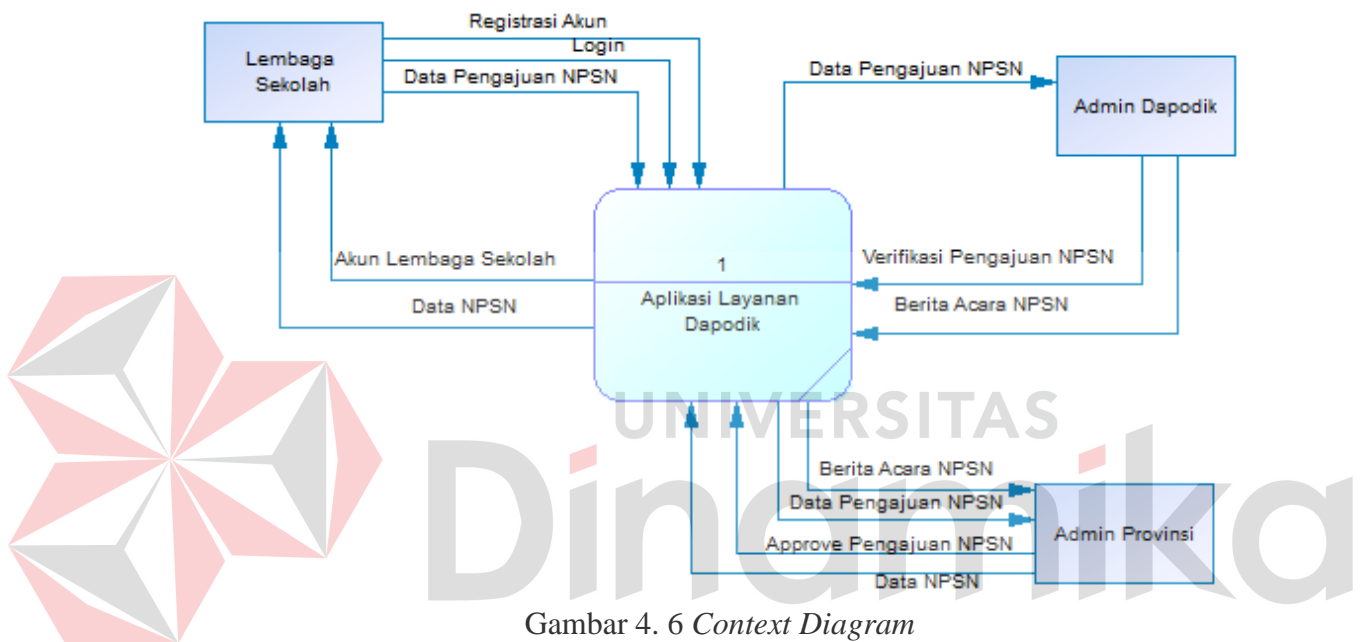


Gambar 4. 5 *Input Process Output Diagram*

4.3 Perancangan Data

4.3.1 Context Diagram

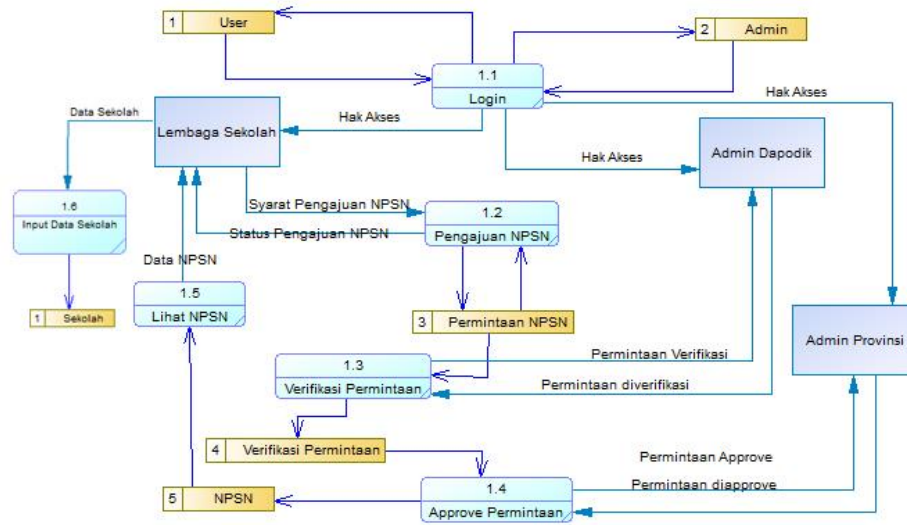
Context diagram merupakan level paling tinggi dari *Data Flow Diagram* (DFD). *Context diagram* menggambarkan aliran data dari sebuah sistem yang berisi data berupa *input* dan *output* antar entitas yang saling berkaitan.



Gambar 4. 6 Context Diagram

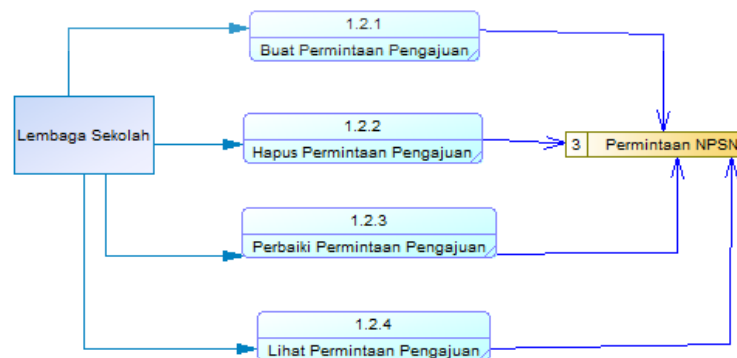
4.3.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram level 0 menggambarkan secara menyeluruh alur proses yang dilakukan oleh semua pengguna yang terlibat didalam sistem, dalam hal ini pengguna yang terlibat adalah *user* lembaga sekolah, admin dapodik, serta admin provinsi. Adapun proses yang berjalan yang digambarkan didalam *Data Flow Diagram* (DFD) ini mulai dari *login*, membuat permintaan pengajuan NPSN, verifikasi permintaan hingga proses *approval* permintaan.



Gambar 4. 7 Data Flow Diagram level 0

Berikutnya adalah *Data Flow Diagram level 1* yang merupakan gambaran lebih rinci dari sebuah proses yang terjadi pada *Data Flow Diagram level 0*. Dibawah ini merupakan *Data Flow Diagram level 1* proses pengajuan NPSN baru pada aplikasi layanan dapodik.

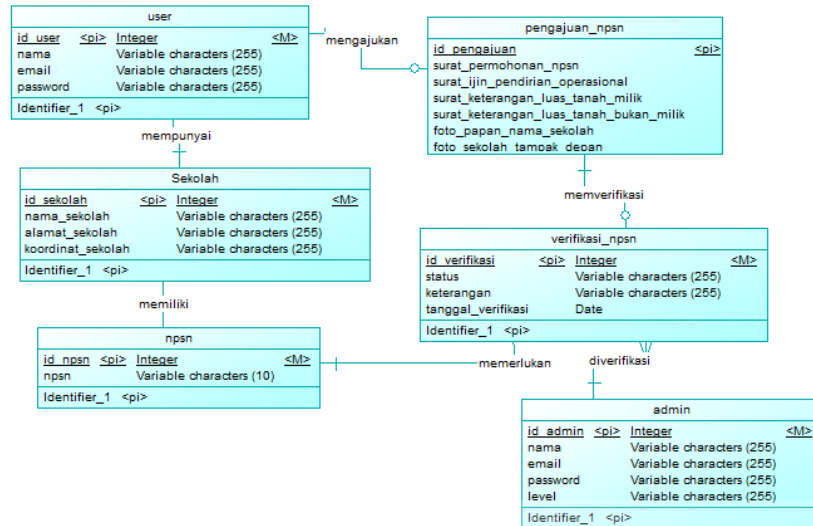


Gambar 4. 8 Data Flow Diagram level 1

4.3.3 Conceptual Data Model (CDM)

Conceptual Data Model (CDM) merupakan gambaran yang mendeskripsikan konsep model data berkaitan dengan struktur database dalam

bentuk *logic*.Dibawah ini merupakan rancangan CDM untuk aplikasi layanan Dapodik yang terdiri dari 6 (enam) entitas yang saling berhubungan.

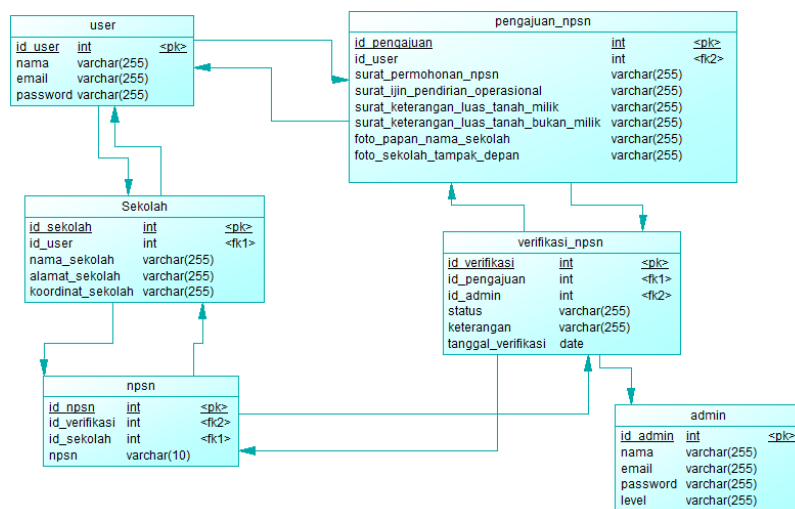


Gambar 4. 9 *Conceptual Data Model (CDM)*

4.3.4 *Physical Data Model (PDM)*

Physical Data model (PDM) merupakan gambaran yang mendeskripsikan konsep model data berkaitan dengan struktur database dalam

bentuk fisik. Berikut merupakan rancangan PDM dari aplikasi layanan Dapodik



Gambar 4. 10 *Physical Data Model (PDM)*

4.3.5 Struktur Tabel Database

Struktur tabel database digunakan agar mengetahui uraian dari tabel yang terdapat pada database Aplikasi Layanan Dapodik yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi. Untuk melihat lebih detail struktur database terdapat pada tabel dibawah ini

a) Tabel *User*

Primary key : Id_user

Foreign key :

Fungsi : Menyimpan data user

Tabel 4. 8 Data *User*

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
id_user	<i>Integer</i>	11	<i>Primary key</i>
nama	<i>Varchar</i>	255	
email	<i>Varchar</i>	255	
password	<i>Varchar</i>	255	

b) Tabel *Admin*

Primary key : id_admin

Foreign key :

Fungsi : Menyimpan data admin

Tabel 4. 9 Data *Admin*

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
id_admin	<i>Integer</i>	11	<i>Primary key</i>

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
nama	<i>Varchar</i>	255	
password	<i>Varchar</i>	255	
level	<i>Varchar</i>	255	

c) Tabel Sekolah

Primary key : id_sekolah

Foreign key : id_user

Fungsi : Menyimpan data sekolah

Tabel 4. 10 Data Sekolah

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
id_sekolah	<i>Integer</i>	11	<i>Primary Key</i>
id_user	<i>Integer</i>	11	<i>Foreign key</i>
nama_sekolah	<i>Varchar</i>	255	
email	<i>Varchar</i>	255	
password	<i>Varchar</i>	255	

d) Tabel NPSN

Primary key : id_npsn

Foreign key : id_sekolah, id_verifikasi

Fungsi : Menyimpan data NPSN

Tabel 4. 11 Data NPSN

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
id_npsn	<i>Integer</i>	11	<i>Primary key</i>
id_sekolah	<i>Integer</i>	11	<i>foreign key</i>
id_verifikasi	<i>Integer</i>	11	<i>Foreign key</i>
npsn	<i>varchar</i>	10	

e) Tabel Pengajuan NPSN

Primary key : id_pengajuan

Foreign key : id_user

Fungsi : Menyimpan data pengajuan NPSN

Tabel 4. 12 Pengajuan NPSN

Field	Type	Length	Constraint
id_pengajuan	<i>Integer</i>	-	<i>Primary key</i>
id_user	<i>Integer</i>	-	<i>Foreign key</i>
surat_permohonan_n_npsn	<i>Varchar</i>	255	
surat_ijin_pendirian_operasioal	<i>Varchar</i>	255	
surat_keterangan_luas_tanah_milik	<i>Varchar</i>	255	
surat_keterangan_luas_tanah_bukan	<i>Varchar</i>	255	

Field	Type	Length	Constraint
_milik			
foto_papan_nama _sekolah	<i>Varchar</i>	255	
foto_sekolah_tam pak_depan	<i>Varchar</i>	255	

f) Tabel Verifikasi Permintaan NPSN

Primary key : id_admin

Foreign key : id_pengajuan, id_admin

Fungsi : menyimpan data verifikasi NPSN

Tabel 4. 13 Data Permintaan NPSN

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
id_verifikasi	<i>Integer</i>	11	<i>Primary key</i>
id_pengajuan	<i>Integer</i>	11	<i>Foreign Key</i>
id_admin	<i>Integer</i>	11	<i>Foreign Key</i>
status_verifikasi	<i>Varchar</i>	255	
Keterangan_verifi kasi	<i>Varchar</i>	255	
Tanggal_verifikasi	<i>Date</i>		

4.4 Implementasi Sistem

4.4.1 Tampilan “Home” Aplikasi Layanan Dapodik

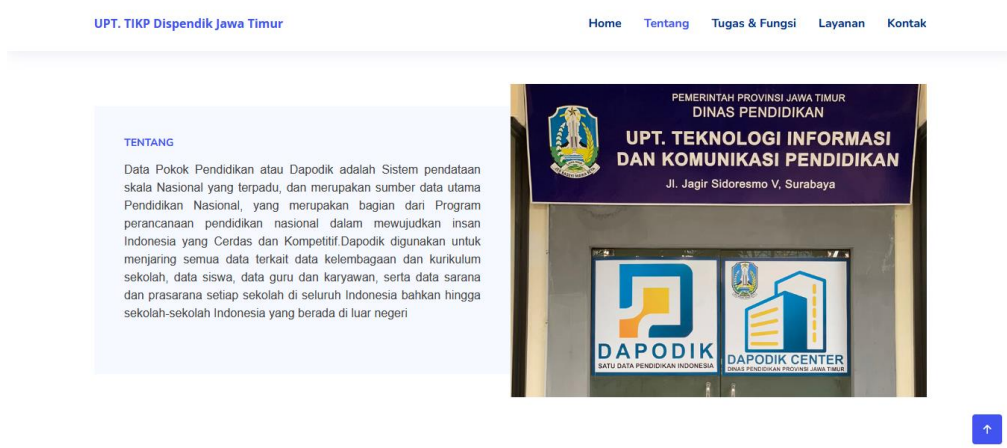
Pada Tampilan “Home” di dalam *Landing Page* Aplikasi Layanan Dapodik terdapat dua tombol yaitu “Masuk” dan “Daftar”. Tombol daftar dapat digunakan oleh pihak lembaga sekolah untuk mendaftarkan akun Aplikasi Layanan Dapodik, sementara untuk pihak lembaga sekolah dapat *login* dengan menekan tombol “Masuk” pada tampilan “Home”.



Gambar 4. 11 Tampilan “Home” Aplikasi Layanan Dapodik

4.4.2 Tampilan “Tentang” Aplikasi Layanan Dapodik

Pada Tampilan “Tentang” di dalam *Landing Page* Aplikasi Layanan Dapodik terdapat informasi singkat mengenai Data pokok pendidikan. Juga terdapat foto kantor dinas UPT. Teknologi Informasi Komunikasi Pendidikan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur.



Gambar 4. 12 Tampilan “Tentang” Aplikasi Layanan Dapodik

4.4.3 Tampilan “Tugas” Aplikasi Layanan Dapodik

Pada Tampilan “Tugas” di dalam *Landing Page* Aplikasi Layanan Dapodik terdapat informasi yang menjelaskan tugas dari UPT. Teknologi dan Informasi Pendidikan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur.



Gambar 4. 13 Tampilan “Tugas” Aplikasi Layanan Dapodik

4.4.4 Tampilan “Fungsi” Aplikasi Layanan Dapodik

Pada Tampilan “Tugas” di dalam *Landing Page* Aplikasi Layanan Dapodik terdapat informasi yang menjelaskan fungsi Dapodik dalam UPT. Teknologi dan Informasi Pendidikan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur.



Gambar 4. 14 Tampilan “Fungsi” Aplikasi Layanan Dapodik

4.4.5 Tampilan “Layanan” Aplikasi Layanan Dapodik

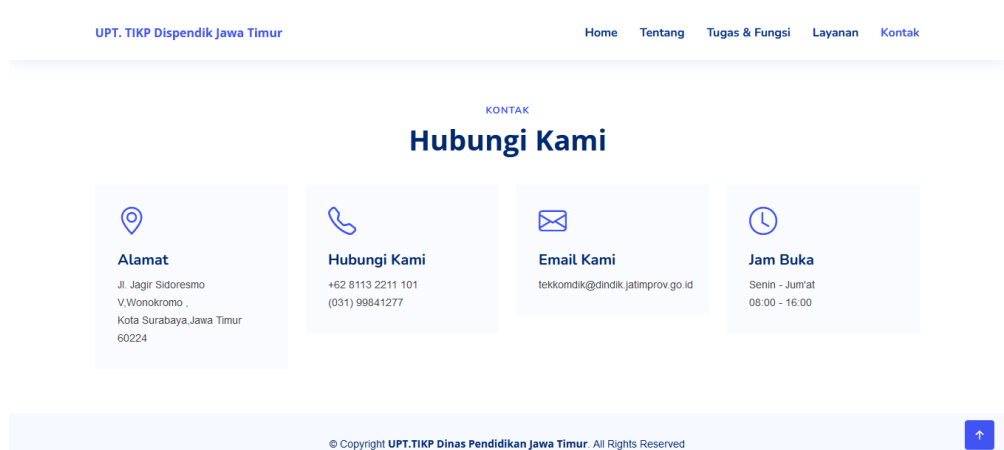
Pada Tampilan “Layanan” di dalam Landing Page Aplikasi Layanan Dapodik terdapat penjelasan mengenai berbagai layanan yang tersedia di UPT. Teknologi dan Informasi Pendidikan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur.



Gambar 4. 15 Tampilan “Layanan” Aplikasi Layanan Dapodik

4.4.6 Tampilan “Kontak” Aplikasi Layanan Dapodik

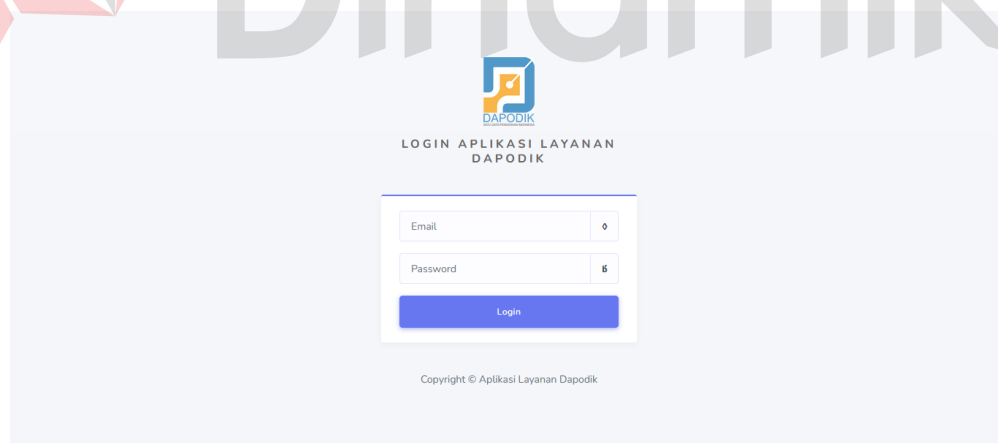
Pada Tampilan “Kontak” di dalam Landing Page Aplikasi Layanan Dapodik terdapat informasi kontak berupa email dan nomor handphone yang dapat dihubungi, serta informasi alamat dan jam buka kantor.



Gambar 4. 16 Tampilan “Kontak” Aplikasi Layanan Dapodik

4.4.7 Halaman *Login* Aplikasi Layanan Dapodik

Untuk menggunakan Aplikasi Layanan Dapodik pengguna harus *login* terlebih dahulu, untuk melakukan *login* pengguna memasukkan *email* dan *password* yang sudah terdaftar di dalam sistem. Jika *login* berhasil maka pengguna akan diarahkan menuju halaman *dashboard*.

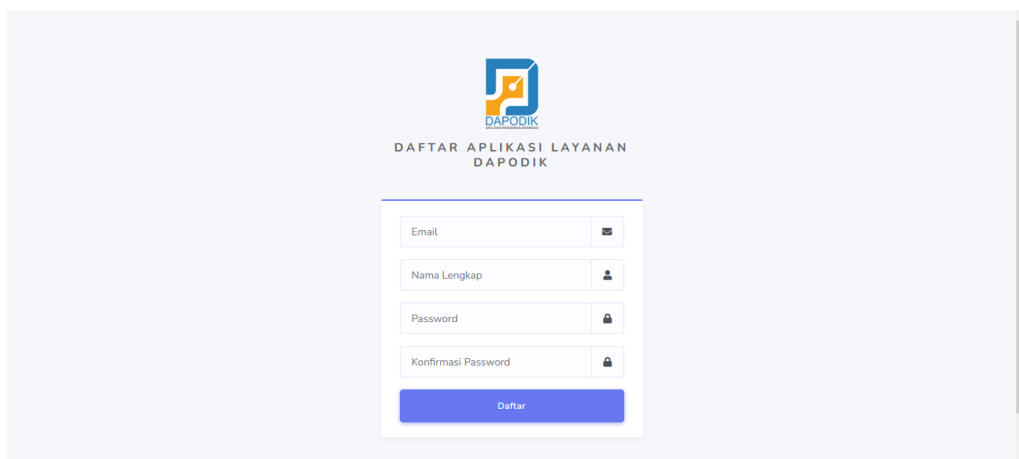


Gambar 4. 17 Halaman *Login* Aplikasi Layanan Dapodik

4.4.8 Halaman *Register* Pada Aplikasi Layanan Dapodik

Halaman ini digunakan oleh lembaga sekolah untuk mendaftarkan akun Aplikasi Layanan Dapodik. Data yang perlu dimasukkan antara lain *email*, nama,

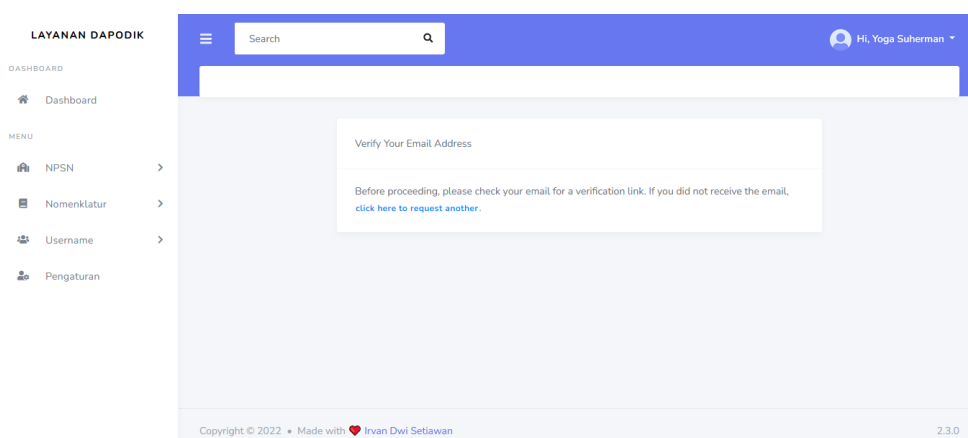
dan *password*.Selanjutnya sistem akan mengirim pesan verifikasi ke email yang telah didaftarkan.Pengguna dapat menekan tombol ataupun link untuk proses verifikasi.



Gambar 4. 18 Halaman *Register* Pada Aplikasi Layanan Dapodik

4.4.9 Tampilan Verifikasi *Email* Registrasi

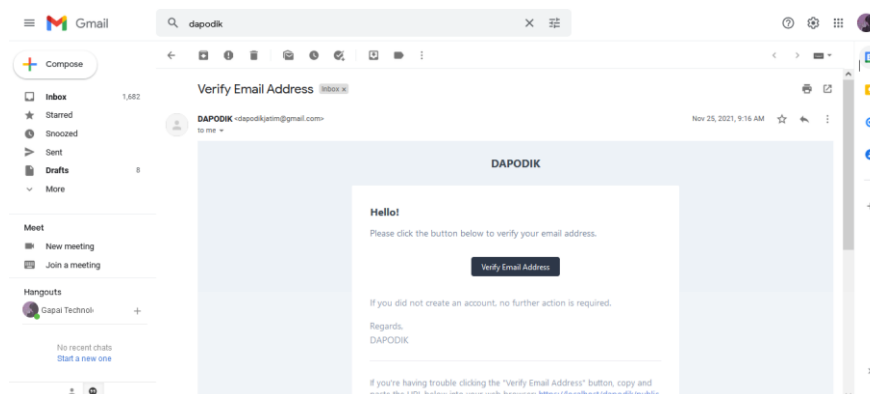
Berikut ini adalah tampilan ketika *user* pertama kali melakukan registrasi, sistem akan mengirimkan *email* verifikasi untuk memastikan bahwa *email* yang digunakan adalah valid.Tampilan Dashboard tidak akan dapat diakses sebelum *email* terverifikasi.



Gambar 4. 19 Tampilan Verifikasi *Email* Registrasi

4.4.10 Tampilan Pesan *Email* Verifikasi

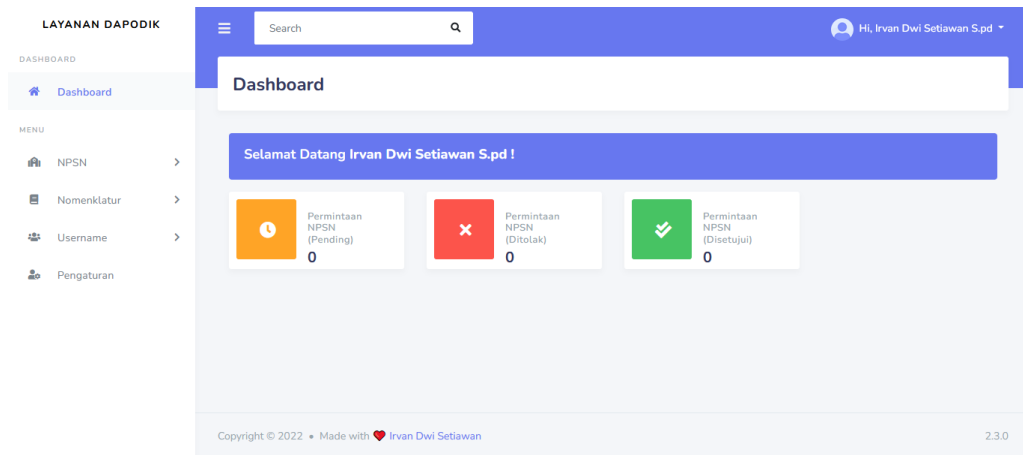
Berikut ini tampilan pesan *email* verifikasi yang dikirim otomatis oleh sistem setelah *user* melakukan registrasi. Pengguna dapat menekan tombol ataupun link verifikasi untuk melanjutkan, selanjutnya akan diarahkan menuju halaman *dashboard* aplikasi layanan dapodik.



Gambar 4. 20 Tampilan Pesan *Email* Verifikasi

4.4.11 Tampilan *Dashboard* User Lembaga Sekolah

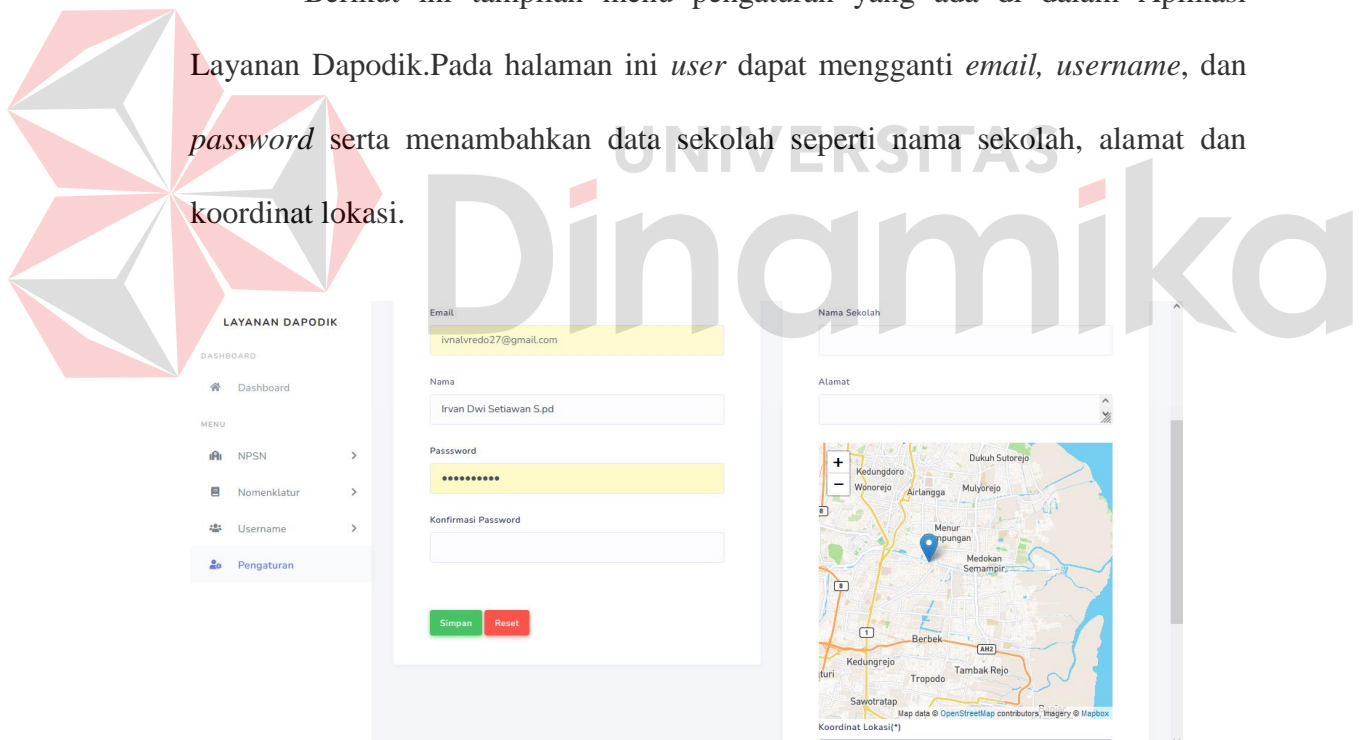
Berikut ini adalah tampilan *dashboard* Aplikasi Layanan Dapodik, ketika *user* berhasil masuk dan *email* sudah terverifikasi maka halaman yang ditampilkan seperti berikut ini. Terdapat informasi yang menunjukkan jumlah permintaan yang telah dibuat, jumlah permintaan yang ditolak serta jumlah permintaan yang disetujui,



Gambar 4. 21 Tampilan *Dashboard User* Lembaga Sekolah

4.4.12 Tampilan Menu Pengaturan User Lembaga Sekolah

Berikut ini tampilan menu pengaturan yang ada di dalam Aplikasi Layanan Dapodik. Pada halaman ini *user* dapat mengganti *email*, *username*, dan *password* serta menambahkan data sekolah seperti nama sekolah, alamat dan koordinat lokasi.

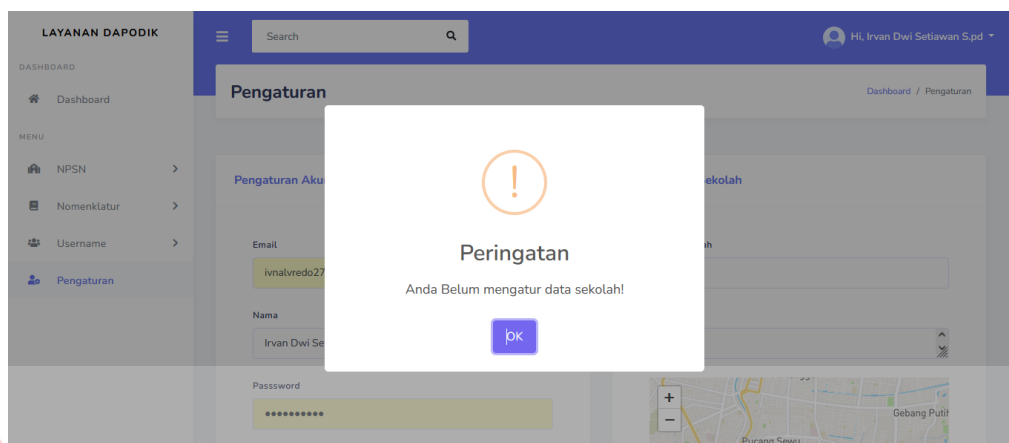


Gambar 4. 22 Tampilan Menu Pengaturan User Lembaga Sekolah

4.4.13 Tampilan *Error* Buat Permintaan Pembuatan NPSN

Ketika *user* lembaga sekolah ingin membuat permintaan pembuatan NPSN baru, maka harus mengisi data sekolah terlebih dahulu, pengguna akan

diarahkan ke menu pengaturan kemudian dapat mengisi data sekolah yang diperlukan, seperti nama sekolah, alamat sekolah, dan koordinat lokasi, proses ini diperlukan karena satu *user* lembaga sekolah hanya boleh mewakili satu sekolah saja.



Gambar 4. 23 Tampilan *Error* Buat Permintaan Pembuatan NPSN

4.4.14 Tampilan *Form* Buat Permintaan Pembuatan NPSN

Berikut ini merupakan tampilan halaman *form* yang dapat diakses oleh *user* lembaga sekolah untuk membuat permintaan pembuatan NPSN baru, *user* lembaga sekolah dapat menginputkan dokumen persyaratan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Informasi mengenai jenis *file*, yang diperbolehkan dapat dilihat di sisi kanan layar. Jika format *file* tidak sesuai maka permintaan tidak dapat dibuat. Setelah selesai mengisi persyaratan yang telah ditentukan, *user* dapat menekan tombol *submit* yang berada di kiri bawah layar.

LAYANAN DAPODIK

+ Tambah Permintaan NPSN Baru

Surat Permohonan NPSN Baru(*)
Browse... No file selected.

Surat Ijin Pendirian & Operasional(*)
Browse... No file selected.

Surat Keterangan Luas Tanah Milik(*)
Browse... No file selected.

Surat Keterangan Luas Tanah Bukan Milik(*)
Browse... No file selected.

Foto Papan Nama Sekolah(*)
Browse... No file selected.

Foto Sekolah Tampak Depan(*)
Browse... No file selected.

Informasi Penting

- Surat Permohonan NPSN Baru harus berupa dokumen PDF
- Surat Ijin Pendirian & Operasional Sekolah harus berupa file scan dengan format PDF
- Surat Keterangan Luas Tanah Milik harus berupa file scan dengan format PDF
- Surat Keterangan Luas Tanah Bukan Milik harus berupa file scan dengan format PDF

Simpan Reset Kembali

Gambar 4. 24 Tampilan Form Buat Permintaan Pembuatan NPSN

4.4.15 Tampilan Menu Permintaan Pembuatan NPSN

Pada halaman ini *user* lembaga sekolah dapat melihat detail permintaan yang sudah dibuat, selain itu juga dapat menghapus permintaan apabila dirasa ada kesalahan input.

LAYANAN DAPODIK

NPSN Baru

Data Permintaan NPSN

#	Nama Sekolah	Alamat	Status	Keterangan	Aksi
1	SMK N 1 Jenangan Ponorogo	Jl. Niken Gandini No.98, Plampitan, Setono, Kec. Jenangan, Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur	Pending	Sedang dalam proses verifikasi	 

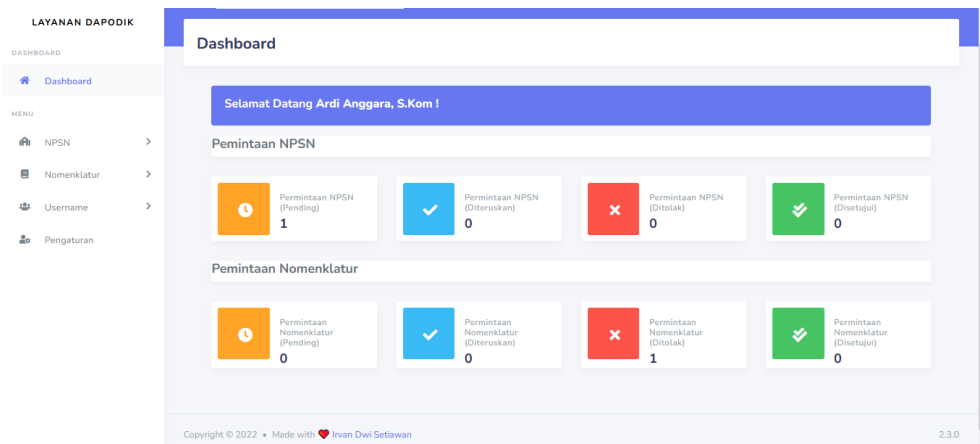
Copyright © 2022 • Made with  Irvan Dwi Setiawan 2.3.0

Gambar 4. 25 Tampilan Menu Permintaan Pembuatan NPSN

4.4.16 Tampilan Dashboard Admin Dapodik

Berikut ini merupakan tampilan dashboard untuk *user* Admin dapodik, didalam dashboard terdapat informasi mengenai jumlah permintaan yang berstatus *pending*, ditolak dan disetujui. Untuk melakukan verifikasi terhadap permintaan

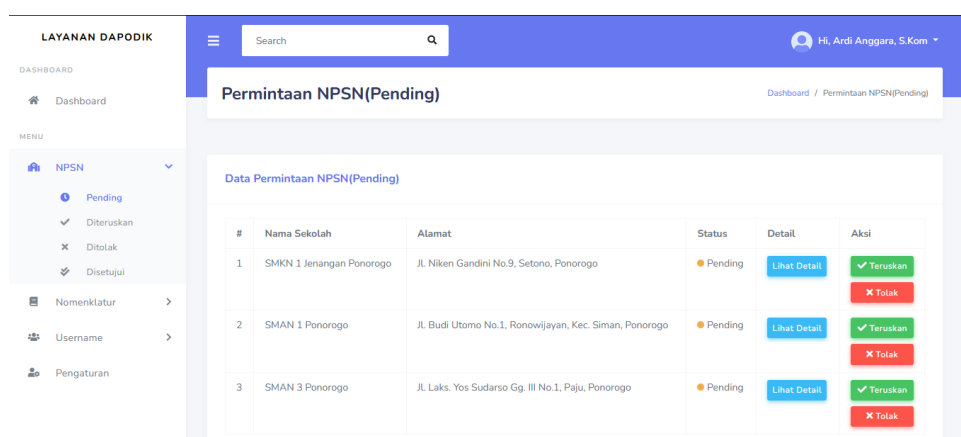
yang baru maka Admin Dapodik dapat masuk ke dalam menu permintaan *pending*, maka akan ditampilkan seluruh permintaan yang masuk dan berstatus *pending*.



Gambar 4. 26 Tampilan *Dashboard* Admin Dapodik

4.4.17 Tampilan Permintaan Pembuatan NPSN

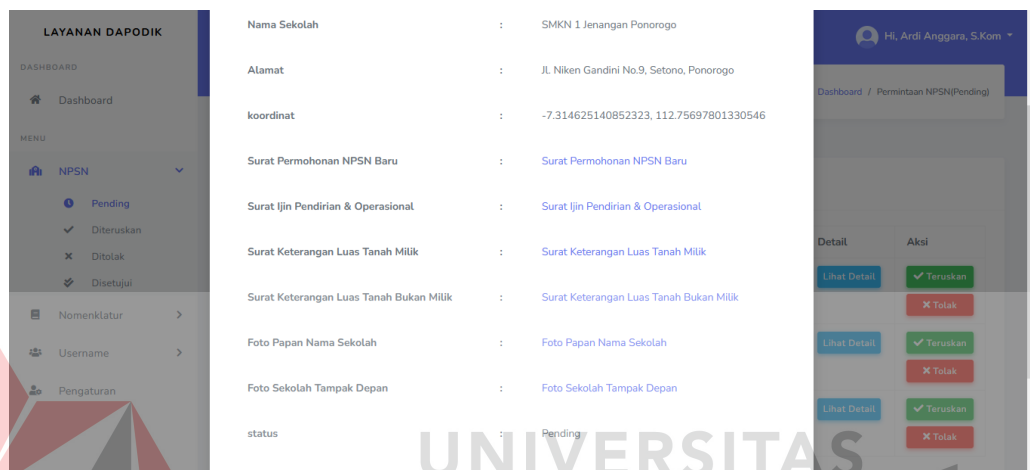
Berikut ini merupakan tampilan permintaan pembuatan NPSN yang memerlukan verifikasi oleh Admin Dapodik, terdapat data nama sekolah, alamat, status permintaan serta detail persyaratan yang diinputkan oleh *user* lembaga sekolah.



Gambar 4. 27 Tampilan Permintaan Pembuatan NPSN

4.4.18 Tampilan Detail Persyaratan Permintaan

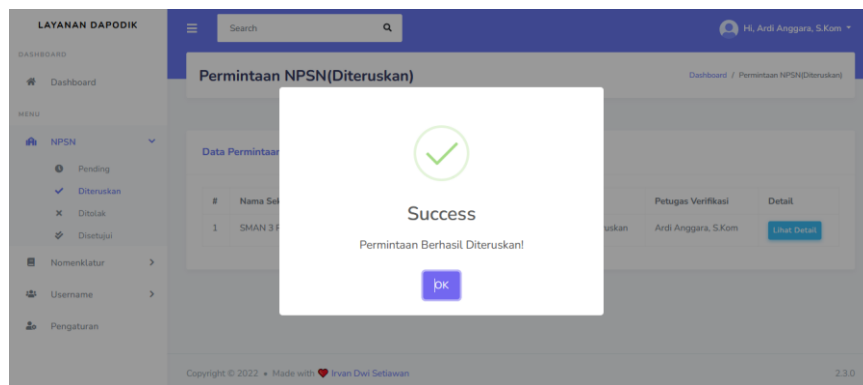
Berikut ini merupakan tampilan ketika Admin Dapodik melihat detail persyaratan yang diinput oleh lembaga sekolah. Selanjutnya Admin dapodik dapat melakukan verifikasi dan menentukan tindakan lebih lanjut seperti menyetujui permintaan ataupun menolak permintaan.



Gambar 4. 28 Tampilan Detail Persyaratan Permintaan

4.4.19 Tampilan Proses Verifikasi Diteruskan

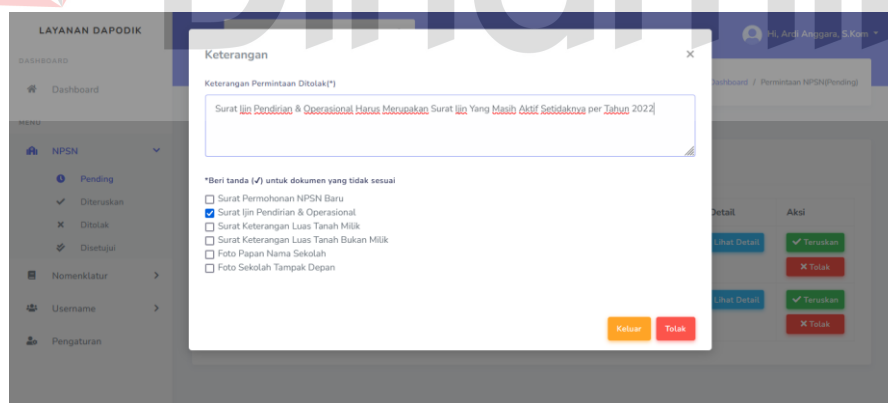
Berikut ini merupakan tampilan ketika Admin Dapodik menyetujui permintaan pembuatan NPSN. Ketika Admin Dapodik memilih menyetujui maka permintaan akan diteruskan kepada Admin Provinsi untuk selanjutnya dilakukan proses Approve permintaan.



Gambar 4. 29 Tampilan Proses Verifikasi Diteruskan

4.4.20 Tampilan Proses Verifikasi Permintaan Ditolak

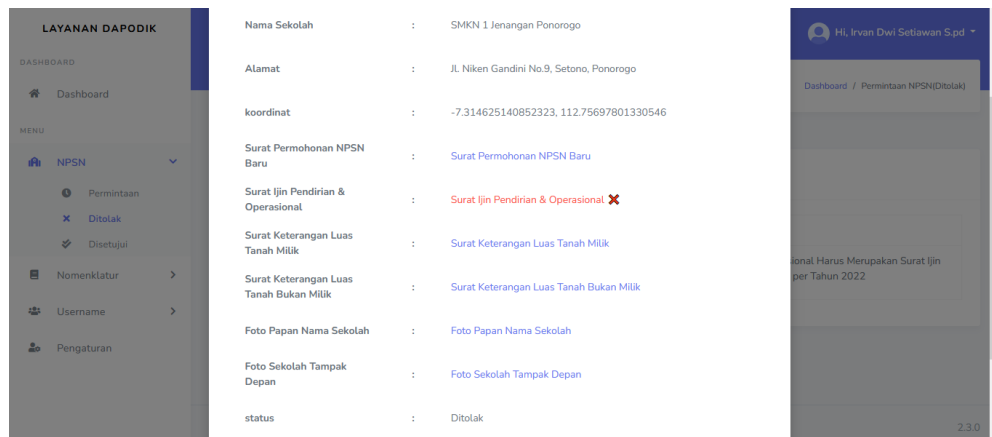
Berikut ini merupakan tampilan ketika Admin Dapodik menolak permintaan pembuatan NPSN. Ketika Admin Dapodik memilih menolak permintaan maka akan muncul form keterangan penolakan serta *checkbox* untuk memilih dokumen mana saja yang belum memenuhi ketentuan persyaratan yang berlaku.



Gambar 4. 30 Tampilan Proses Verifikasi Ditolak

4.4.21 Tampilan Detail Permintaan Ditolak

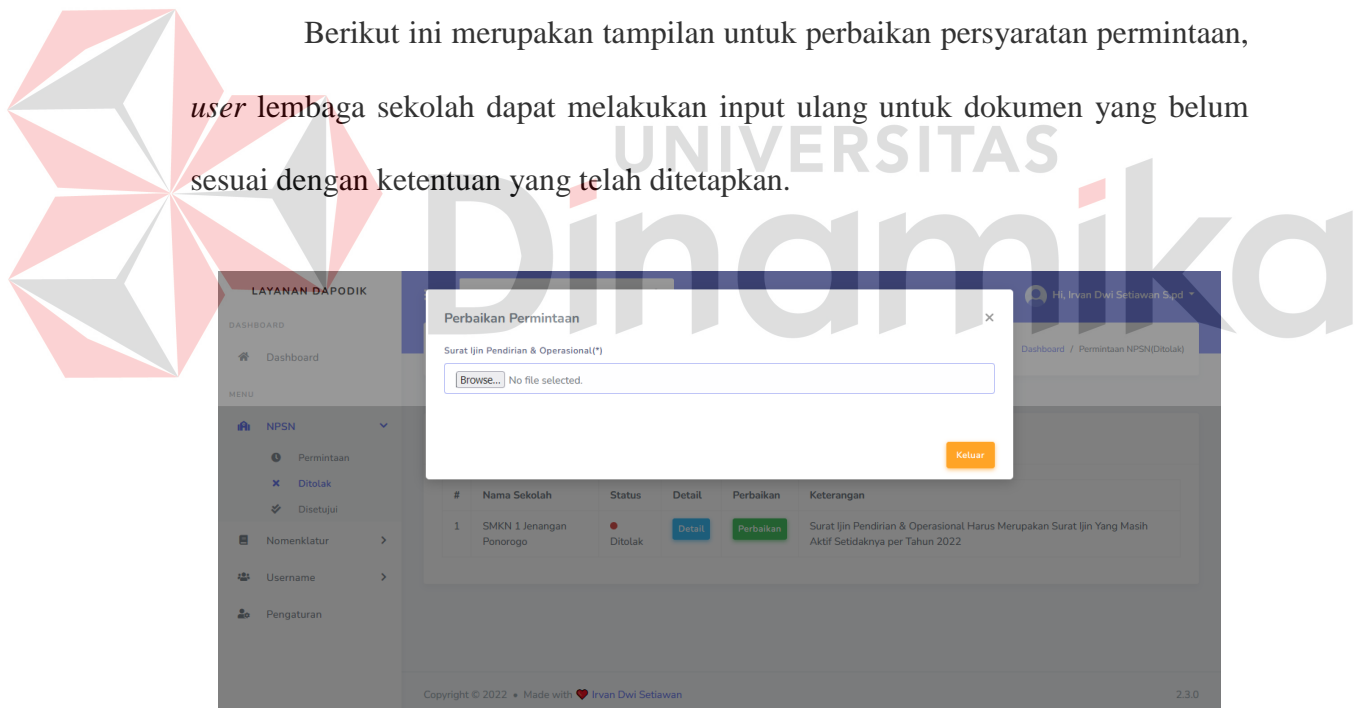
Berikut ini merupakan tampilan detail permintaan yang telah diverifikasi dan dinyatakan ditolak, terdapat tanda silang berwarna merah untuk dokumen yang tidak sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.



Gambar 4. 31 Tampilan Detail Permintaan Ditolak

4.4.22 Tampilan *Form* Perbaikan Permintaan

Berikut ini merupakan tampilan untuk perbaikan persyaratan permintaan, *user* lembaga sekolah dapat melakukan input ulang untuk dokumen yang belum sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.

Gambar 4. 32 Tampilan *Form* Perbaikan Permintaan

4.4.23 Tampilan Permintaan Persetujuan

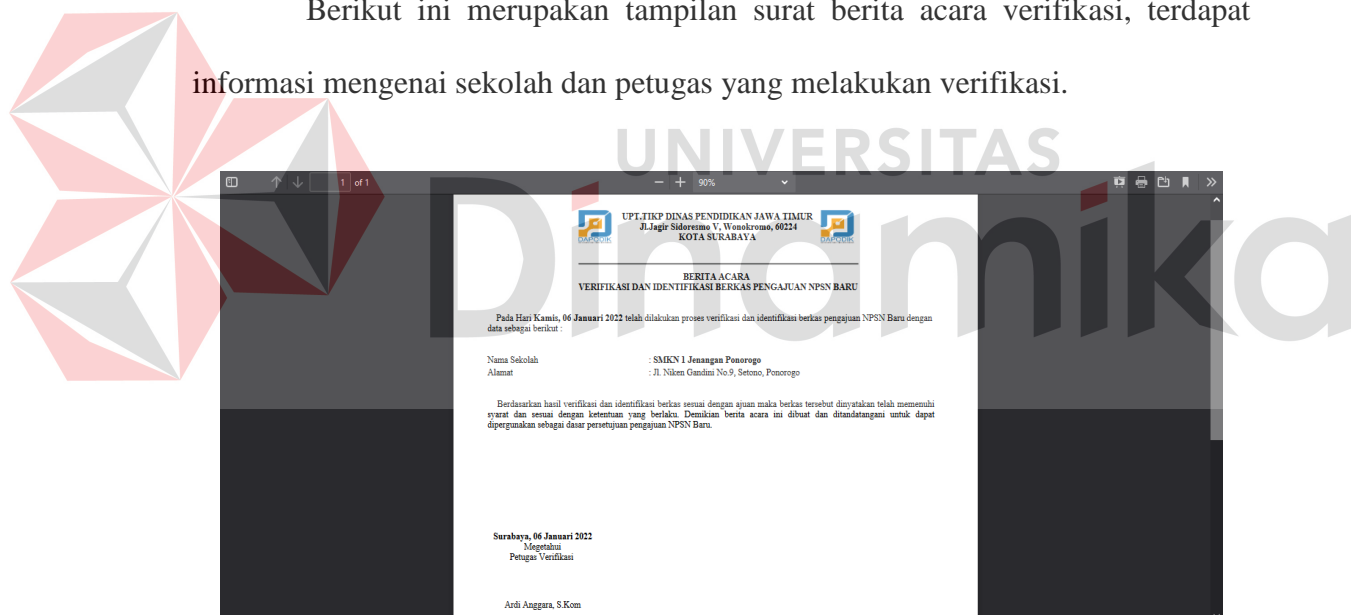
Berikut ini merupakan tampilan permintaan approval pembuatan NPSN baru. Admin Provinsi dapat melihat terlebih dahulu surat berita acara sebelum menyetujui permintaan.

#	Nama Sekolah	Alamat	Petugas Verifikasi	Berita Acara	Aksi
1	SMKN 1 Jenangan Ponorogo	Jl. Niken Gandini No.9, Setono, Ponorogo	Ardi Anggara, S.Kom	Download	Setujui
2	SMAN 3 Ponorogo	Jl. Laks. Yos Sudarso Gg. III No.1, Paju, Ponorogo	Ardi Anggara, S.Kom	Download	Setujui

Gambar 4. 33 Tampilan Permintaan Persetujuan

4.4.24 Tampilan Surat Berita Acara Verifikasi

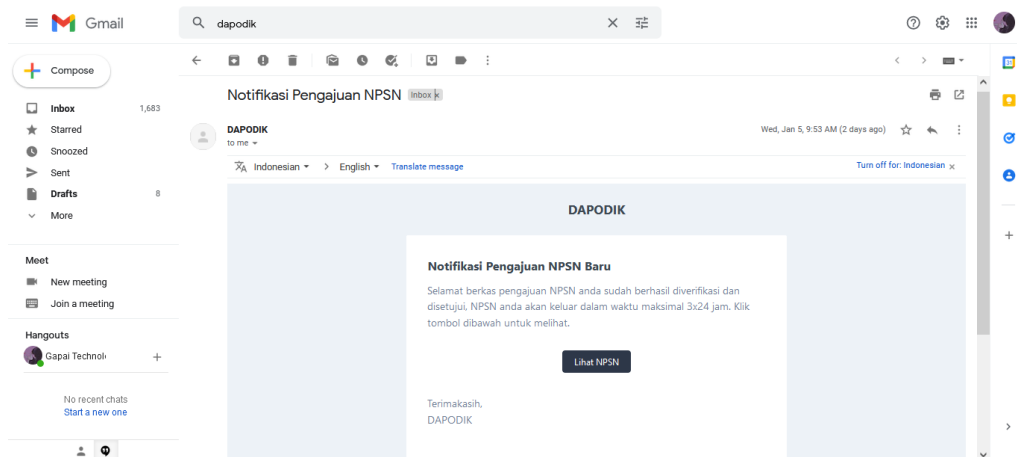
Berikut ini merupakan tampilan surat berita acara verifikasi, terdapat informasi mengenai sekolah dan petugas yang melakukan verifikasi.



Gambar 4. 34 Tampilan Surat Berit Acara Verifikasi

4.4.25 Tampilan *Email* Pemberitahuan *Approval*

Berikut ini merupakan tampilan pesan *email* ketika admin provinsi sudah melakukan approve terhadap permintaan pembuatan NPSN baru. Lembaga sekolah dapat melihat langsung NPSN apabila sudah di *input* dengan menekan tombol “lihat NPSN”.



Gambar 4. 35 Tampilan *Email Pemberitahuan Approval*

4.4.26 Tampilan *Input NPSN*

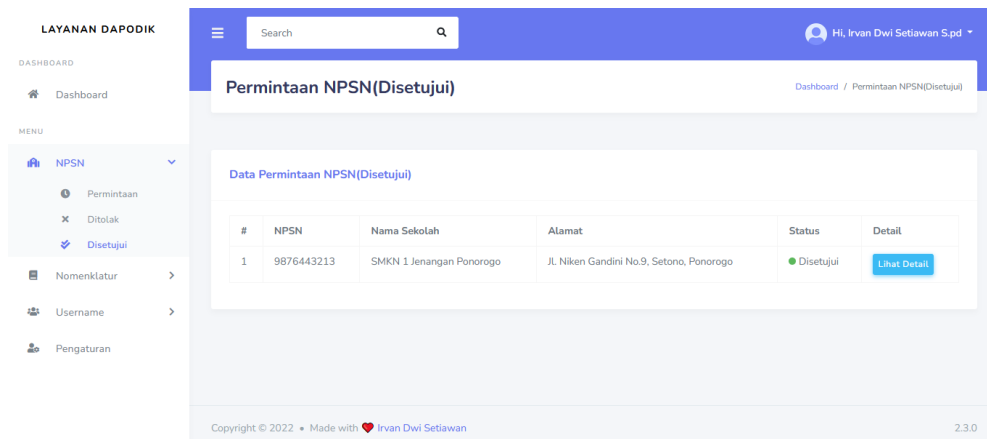
Berikut ini merupakan tampilan yang berfungsi untuk melakukan input NPSN oleh Admin Provinsi. Proses input NPSN dilakukan setelah admin provinsi melakukan *approve* permintaan.



Gambar 4. 36 Tampilan *Input NPSN*

4.4.27 Tampilan *Permintaan NPSN Selesai*

Berikut ini merupakan yang berisi permintaan yang telah selesai di *approve* oleh Admin Provinsi. Pada halaman ini *user* lembaga sekolah dapat melihat data NPSN yang telah dimasukkan oleh admin provinsi, nama sekolah.



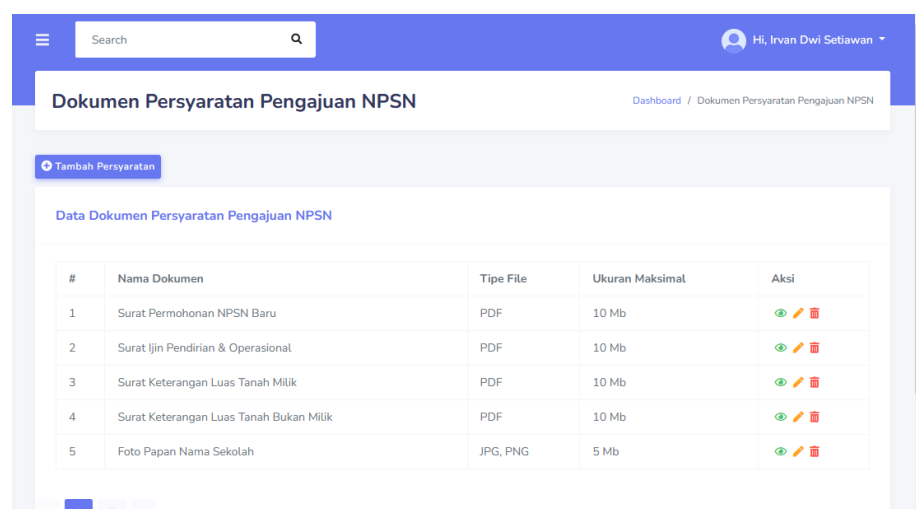
The screenshot shows a web application interface for 'LAYANAN DAPODIK'. The main content area is titled 'Permintaan NPSN(Disetujui)'. Below the title, there is a table labeled 'Data Permintaan NPSN(Disetujui)'. The table has the following data:

#	NPSN	Nama Sekolah	Alamat	Status	Detail
1	9876443213	SMKN 1 Jenangan Ponorogo	Jl. Niken Gandini No.9, Setono, Ponorogo	Disetujui	Lihat Detail

Gambar 4. 37 Tampilan Permintaan NPSN Selesai

4.4.28 Tampilan *Maintenance* Persyaratan

Berikut ini merupakan tampilan untuk melakukan *maintenance* persyaratan pengajuan NPSN baru, apabila ada persyaratan baru maka dapat ditambahkan dengan menekan tombol “tambah persyaratan”, kemudian memasukkan data seperti nama dokumen persyaratan, ukuran maksimal serta tipe *file* yang diperbolehkan. Apabila persyaratan salah atau sudah tidak diperlukan maka pada fitur ini persyaratan tersebut dapat dihapus maupun diperbarui.



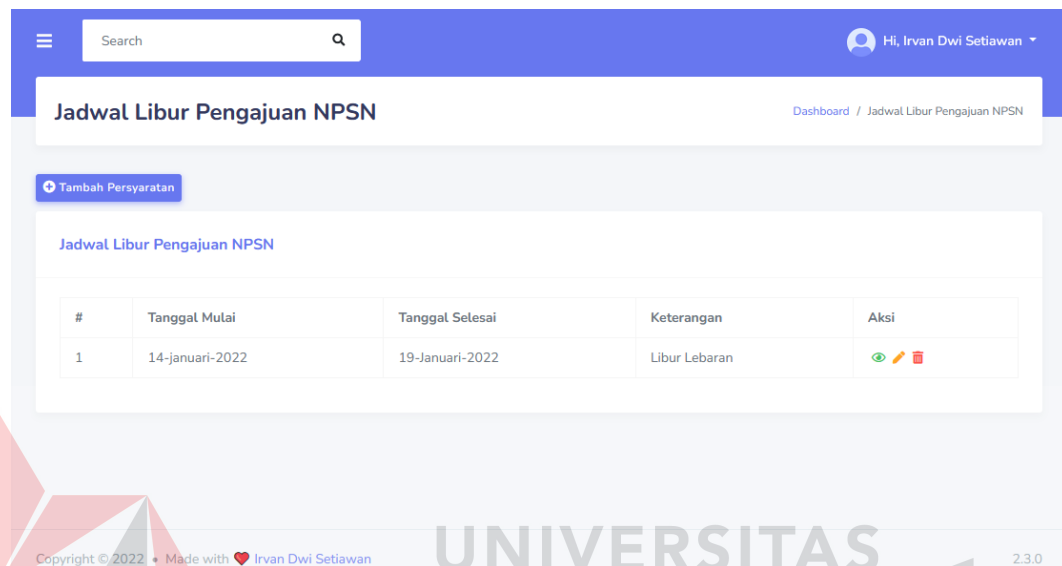
The screenshot shows a web application interface for 'Dokumen Persyaratan Pengajuan NPSN'. Below the title, there is a table labeled 'Data Dokumen Persyaratan Pengajuan NPSN'. The table has the following data:

#	Nama Dokumen	Tipe File	Ukuran Maksimal	Aksi
1	Surat Permohonan NPSN Baru	PDF	10 Mb	View Edit Delete
2	Surat Ijin Pendirian & Operasional	PDF	10 Mb	View Edit Delete
3	Surat Keterangan Luas Tanah Milik	PDF	10 Mb	View Edit Delete
4	Surat Keterangan Luas Tanah Bukan Milik	PDF	10 Mb	View Edit Delete
5	Foto Papan Nama Sekolah	JPG, PNG	5 Mb	View Edit Delete

Gambar 4. 38 Tampilan *Maintenance* Persyaratan

4.4.29 Tampilan *Maintenance* Jadwal

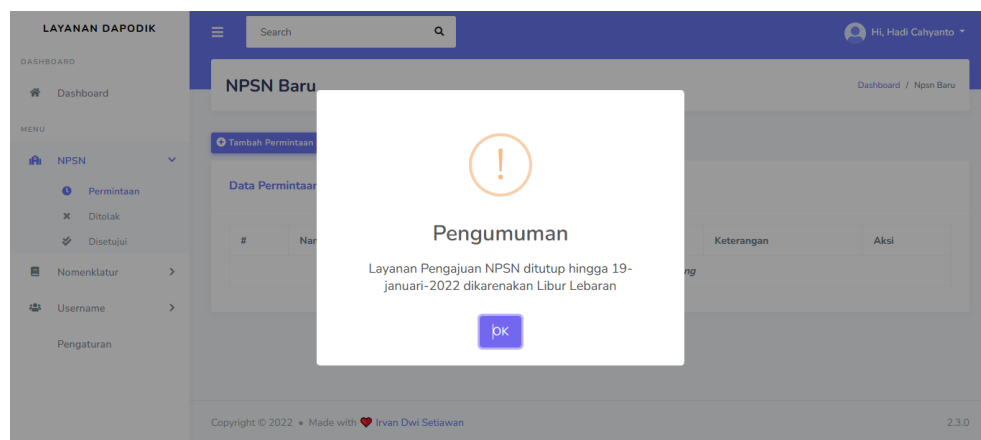
Berikut ini merupakan tampilan apabila ingin mengatur jadwal penutupan layanan, penutupan layanan sementara dapat dilakukan ketika hari libur nasional seperti hari libur lebaran.



Gambar 4. 39 Tampilan *Maintenance* Jadwal

4.4.30 Tampilan Layanan Ditutup

Berikut ini merupakan tampilan dari *user* lembaga sekolah ketika pengajuan permintaan ditutup sementara.



Gambar 4. 40 Tampilan Layanan Ditutup

4.5 Pengujian Aplikasi

4.5.1 Black-Box Testing

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem aplikasi dengan menggunakan metode *Black Box Testing*. Berikut ini hasil pengujian yang telah dilakukan.

Tabel 4. 14 Data *Black Box Testing*

Kode Pengujian	Pengguna	Aktivitas	Status
BBT-001	Lembaga Sekolah	Menambah Permintaan Pembuatan NPSN	<i>Pass</i>
BBT-002	Lembaga Sekolah	Memperbarui data permintaan yang ditolak	<i>Pass</i>
BBT-003	Lemabaga Sekolah	Melihat Status Permintaan	<i>Pass</i>
BBT-004	Admin Dapodik	Melihat Permintaan	<i>Pass</i>
BBT-006	Admin Dapodik	Melihat Detail Permintaan	<i>Pass</i>
BBT-007	Admin Dapodik	Meneruskan Permintaan ke Admin Provinsi	<i>Pass</i>
BBT-008	Admin Dapodik	Menolak Permintaan	<i>Pass</i>

Kode Pengujian	Pengguna	Aktivitas	Status
BBT-009	Admin Provinsi	Melihat Permintaan	<i>Pass</i>
BBT-010	Admin Provinsi	Melihat Surat Berita Acara	<i>Pass</i>

4.5.2 User Acceptance Test

Pada tahap ini dilakukan pengujian untuk melihat respon pengguna terhadap aplikasi yang telah diimplementasikan. Pengujian dilakukan dengan memberikan 11 pertanyaan kepada pengguna aplikasi yaitu lembaga sekolah, admin dapodik dan admin provinsi. Hasil jawaban dari pengujian ini akan digunakan sebagai standar penilaian dari aplikasi layanan dapodik pada UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur.

Tabel 4. 15 Keterangan Penilaian

Jawaban	Keterangan	Bobot
A	Sangat Baik	5
B	Baik	4
C	Netral	3
D	Kurang Baik	2
E	Sangat Kurang	1

1. Lembaga Sekolah

Tabel 4. 16 Hasil Kuisisioner *User* Lembaga Sekolah

Kode	Pertanyaan	Jawaban				
		5	4	3	2	1
LS1	Apakah tampilan sistem aplikasi dapat dengan mudah dipahami?	II				
LS2	Apakah sistem dapat menerima inputan data pengajuan NPSN dengan baik?	I	I			
LS3	Apakah sistem dapat menyimpan data pengajuan NPSN dengan baik?	I	I			
LS4	Apakah sistem dapat mengelola data dengan baik?	II				
LS5	Apakah sistem dapat bekerja dengan baik?	II				

2. Admin Dapodik

Tabel 4. 17 Hasil Kuisisioner Admin Dapodik

Kode	Pertanyaan	Jawaban				
		5	4	3	2	1
AD1	Apakah tampilan sistem aplikasi dapat dengan mudah dipahami?	II				
AD2	Apakah sistem dapat	II				

Kode	Pertanyaan	Jawaban				
		5	4	3	2	1
	menampilkan detail data permintaan pengajuan NPSN dengan baik?					
AD3	Apakah sistem dapat meneruskan permintaan ke admin provinsi dengan baik?	II				
AD4	Apakah sistem dapat menolak permintaan dengan benar?	II				
AD5	Apakah sistem dapat merubah status permintaan dengan benar?	II				
AD6	Apakah sistem dapat bekerja dengan baik?	II				

3. Admin Provinsi

Tabel 4. 18 Hasil Kuisisioner Admin Provinsi

Kode	Pertanyaan	Jawaban				
		5	4	3	2	1
AP1	Apakah tampilan sistem aplikasi dapat dengan mudah dipahami?	II				
AP2	Apakah sistem dapat menampilkan surat berita acara dengan benar?	II				

Kode	Pertanyaan	Jawaban				
		5	4	3	2	1
AP3	Apakah sistem dapat menyetujui permintaan dengan baik?	II				
AP4	Apakah sistem dapat menginput NPSN dengan baik?	II				
AP5	Apakah sistem dapat bekerja dengan baik?	II				

Dari hasil kuisioner yang telah didapatkan dari UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur, selanjutnya akan dilakukan perhitungan dan pembobotan sehingga akan didapatkan hasil yang dapat dijadikan sebagai bahan untuk mengambil kesimpulan dari pengujian ini. Berikut ini merupakan hasil perhitungan dan pembobotan yang telah dirangkum.

1. Hasil *User* Lembaga Sekolah

Tabel 4. 19 Hasil Perhitungan *User* Lembaga Sekolah

Kode Pertanyaan	Nilai (Jawaban X Bobot)					Jumlah	Rata- rata nilai	Presentase
	A	B	C	D	E			
LS1	10	-	-	-	-	10	5	100%
LS2	5	4	-	-	-	9	4,5	90%
LS3	5	4	-	-	-	9	4.5	90%
LS4	10	-	-	-	-	10	5	100%
LS5	10	-	-	-	-	10	5	100%

2. Hasil Admin Dapodik

Tabel 4. 20 Hasil Perhitungan Admin Dapodik

Kode Pertanyaan	Nilai (Jawaban X Bobot)					Jumlah	Rata- rata nilai	Presentase
	A	B	C	D	E			
AD1	10	-	-	-	-	10	5	100%
AD2	10	-	-	-	-	10	5	100%
AD3	10	-	-	-	-	10	5	100%
AD4	10	-	-	-	-	10	5	100%
AD5	10	-	-	-	-	10	5	100%
AD6	10	-	-	-	-	10	5	100%

3. Hasil Admin Provinsi

Tabel 4. 21 Hasil Perhitungan Admin Provinsi

Kode Pertanyaan	Nilai (Jawaban X Bobot)					Jumlah	Rata- rata nilai	Presentase
	A	B	C	D	E			
AP1	10	-	-	-	-	10	5	100%
AP2	10	-	-	-	-	10	5	100%
AP3	10	-	-	-	-	10	5	100%
AP4	10	-	-	-	-	10	5	100%
AP5	10	-	-	-	-	10	5	100%

Berikut ini tabel keterangan untuk rata-rata *user*. Rata-rata *user* yang digunakan berdasarkan pada perhitungan dari hasil kuisioner yang telah dilakukan

sebelumnya.

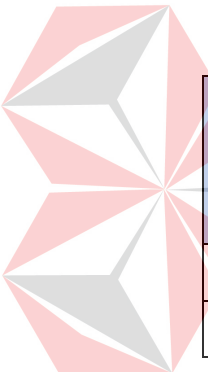
Tabel 4. 22 Keterangan Hasil Rata-rata *User*

Range	Keterampilan
4.00-5.00	Sangat Mudah
3.00 – 3.99	Mudah
2.00 – 2.99	Cukup Mudah
1.00 – 1.99	Sulit
0.00 – 0.99	Sangat Sulit

Berikut ini merupakan hasil perhitungan rata-rata *user*:

a. Rata rata *user* (Lemabaga Sekolah)

Tabel 4. 23 Hasil Perhitungan Rata-rata *User* Lembaga Sekolah



<i>User</i>	Pertanyaan					Jumlah	Rata-rata Nilai	Persentase
	LS 1	LS 2	LS 3	LS 4	LS 5			
<i>User 1</i>	5	5	4	5	5	24	4,8	96%
<i>User 2</i>	5	4	5	5	5	24	4,8	96%

1. Hasil *User* Pertama

Hasil *testing* dari *user* pertama berdasarkan dari respon kuisisioner yang telah diberikan dengan menjawab 5 pertanyaan didapatkan jumlah 24, dengan nilai rata-rata 4,8 dan persentase 96% yang mengartikan *user* pertama dapat menggunakan aplikasi dengan mudah.

2. Hasil *User* Kedua

Hasil *testing* dari *user* pertama berdasarkan dari respon kuisisioner yang telah diberikan dengan menjawab 5 pertanyaan didapatkan jumlah 24, dengan nilai rata-rata 4,8 dan persentase 96% yang mengartikan *user* kedua dapat

menggunakan aplikasi dengan mudah.

b. Rata rata *user* (Admin Dapodik)

Tabel 4. 24 Hasil Perhitungan Rata-rata Admin Dapodik

<i>User</i>	Pertanyaan						Jumlah	Rata-rata Nilai	Persentase
	AD 1	AD 2	AD 3	AD 4	AD 5	AD 6			
<i>User 1</i>	5	5	5	5	5	5	30	5	100%
<i>User 2</i>	5	5	5	5	5	5	30	5	100%

1. Hasil *User* Pertama

Hasil *testing* dari *user* pertama berdasarkan dari respon kuisisioner yang telah diberikan dengan menjawab 6 pertanyaan didapatkan jumlah 30, dengan nilai rata-rata 5 dan persentase 100% yang mengartikan *user* pertama dapat menggunakan aplikasi dengan mudah.

2. Hasil *User* Kedua

Hasil *testing* dari *user* pertama berdasarkan dari respon kuisisioner yang telah diberikan dengan menjawab 6 pertanyaan didapatkan jumlah 30, dengan nilai rata-rata 5 dan persentase 100% yang mengartikan *user* kedua dapat menggunakan aplikasi dengan mudah

c. Rata rata *user* (Admin Provinsi)

Tabel 4. 25 Hasil Perhitungan Rata-rata Admin Provinsi

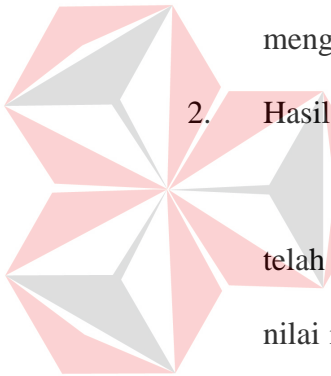
<i>User</i>	Pertanyaan					Jumlah	Rata-rata Nilai	Persentase
	AP 1	AP 2	AP 3	AP 4	AP 5			
<i>User 1</i>	5	5	5	5	5	25	5	100%
<i>User 2</i>	5	5	5	5	5	25	5	100%

1. Hasil *User* Peratma

Hasil *testing* dari *user* pertama berdasarkan dari respon kuisisioner yang telah diberikan dengan menjawab 5 pertanyaan didapatkan jumlah 25, dengan nilai rata-rata 5 dan persentase 100% yang mengartikan user pertama dapat menggunakan aplikasi dengan mudah.

2. Hasil *User* Kedua

Hasil *testing* dari *user* pertama berdasarkan dari respon kuisisioner yang telah diberikan dengan menjawab 5 pertanyaan didapatkan jumlah 25, dengan nilai rata-rata 5 dan persentase 100% yang mengartikan *user* pertama dapat menggunakan aplikasi dengan mudah.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dengan pelaksanaan kerja praktik yang telah selesai dilaksanakan pada UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi Layanan Dapodik berbasis *website* ini dapat membantu mempermudah pihak lembaga sekolah dalam membuat pengajuan pembuatan NPSN baru.
2. Aplikasi Layanan Dapodik berbasis *website* ini dapat membantu mempermudah pihak UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan untuk mengelola berkas persyaratan, karena berkas yang disimpan secara terstruktur.
3. Berdasarkan pengujian dengan *Black Box Testing* menunjukkan hasil *pass* yang artinya semua fitur didalam aplikasi berjalan dengan baik.
4. Berdasarkan hasil dari *user acceptance test* yang telah dilakukan dan mendapatkan hasil diatas 90%, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibuat dapat digunakan dengan baik oleh user lembaga sekolah maupun admin.

5.2 Saran

Sistem yang dibuat dapat dikembangkan lebih lanjut agar lebih bermanfaat bagi pihak lembaga sekolah maupun staff UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur. Saran dari penulis yang mungkin dapat menjadi pertimbangan adalah dengan menambah modul layanan lain

DAFTAR PUSTAKA

- A.S, R., & Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Abdul, K. (2008). *Tuntunan Praktis Belajar Database Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- Alatas, H. (2013). *Responsive Web Design dengan PHP & Bootstrap*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Alexander F.K Sibero. (2011). *Kitab Suci Web Progaming*. Yogyakarta: MediaKom.
- Arief, M. R. (2011). *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan Mysql*. Yogyakarta: Andi.
- Arief, M. R. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MYSQL*. Yogyakarta: Andi.
- Badiyanto. (2013). *Buku Pintar Framework Yii*. Yogyakarta: MediaKom.
- Betha, S. (2014). *Pemrograman Web dengan PHP*. Bandung: Informatika.
- Bride, M. (2007). *Javascript*. London: Holder Headline.
- Daqiqil, I. (2011). *Framework Codeigniter – Sebuah Panduan dan Best Practice*. Retrieved 1 9, 2022 from daqiqil.id: <https://ibnu.daqiqil.id/buku-codeigniter/>
- Naista, D. (2017). *Codeigniter Vs Laravel Kasus Membuat Website Pencari*. Yogyakarta: Cv.Lokomedia.
- Nugroho, A. A., & Setyawati, N. (2019). PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI IT INVESTMENT. *Jurnal of Business and Audit Information Systems*, 39-40.
- Pressman, R. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktis*. Yogyakarta: Andi.
- Rohi, A. (2015). *Web Programming is Easy*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Saputra, A. (2012). *Web Tips PHP, HTML5 dan CSS3*. Jakarta: Jasakom.
- Sibero, A. F. (2011). *Kitab Suci Web Progaming*. Yogyakarta: MediaKom.
- Sommerville, , I. (2016). *Software Engineering (9th Edition)*. USA: Pearson Education.

Utomo. (2007). *55 Tips Mempercantik Website dengan Javascript*. Jakarta: Restu Agung.

BP PAUD dan DIKMAS NTT. (2019, Oktober 30). *Data Pokok Pendidikan (DAPODIK)*. Retrieved from BP PAUD dan DIKMAS NTT: <https://bppauidikmasntt.kemdikbud.go.id/index.php/ult/11-artikel/59-data-pokok-pendidikan-dapodik>

Forum Dapodik. (2021, Februari 19). *Peran Penting Sumber Dapodik* . Retrieved from Forum Dapodik: <https://www.forumdapodik.com/2021/02/peran-penting-sumber-dapodik.html>



UNIVERSITAS
Dinamika