

**APLIKASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB)  
BERBASIS WEBSITE PADA SMAN 1 GUNUNG MEGANG  
MENGUNAKAN KONSEP *MODEL VIEW CONTROLLER* (MVC)**



**SKRIPSI**

**DENDY MANDELA**

**171420070**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS BINA DARMA**

**PALEMBANG**

**2022**

**APLIKASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB)  
BERBASIS WEBSITE PADA SMAN 1 GUNUNG MEGANG  
MENGUNAKAN KONSEP *MODEL VIEW CONTROLLER* (MVC)**



**SKRIPSI**

**DENDY MANDELA**

**171420070**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS BINA DARMA**

**PALEMBANG**

**2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

**APLIKASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB)  
BERBASIS WEBSITE PADA SMAN 1 GUNUNG MEGANG  
MENGUNAKAN KONSEP MODEL VIEW CONTROLLER (MVC)**

**DENDY MANDELA**

**171420070**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika**

**Palembang, Agustus 2022**

**Fakultas Ilmu Komputer**

**Universitas Binadarma**

Dosen Pembimbing



**Merry Agustina, M.M., M.Kom**

Dekan,



Universitas Binadarma  
Fakultas Ilmu Komputer

**Dr. Tata Sutabri, S.Kom., M.MSI., M.KM**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul " APLIKASI PENDAFTARAN SEKOLAH (PPDB) BERBASIS WEBSITE PADA SMAN 1 GUNUNG MEGANG MENGGUNAKAN KONSEP *MODEL VIEW CONTROLLER (MVC)* Oleh "Dendy Mandela", telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Senin tanggal 29 Agustus 2022.

### Komisi Penguji

1. Ketua : Merry Agustina, M.M.,M.Kom.

(.....)

2. Anggota : Afriyudi, M.Kom.

(.....)

3. Anggota : Rasmila, M.Kom.

(.....)

Mengetahui,

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Bina Darma

Ketua,

Universitas Bina Darma  
Fakultas Ilmu Komputer

Alex Wijaya, S.Kom.,M.I.T

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dendy Mandela

Nim : 171420070

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis (skripsi) yang telah dibuat penulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan sebelumnya untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya;
2. Karya tulis ini asli dan murni dari gagasan, rumusan, dan penelitian penulis dengan bimbingan dari tim pembimbing;
3. Karya tulis yang sudah penulis tulis ini didalamnya tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dipublikasikan penulis lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke daftar pustaka;
4. Penulis bersedia tugas skripsi ini di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker.
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh – sungguh dan apabila secara jelas terbukti terdapatnya penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka penulis bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang – undamgan yang berlaku;

Terima kasih dan demikian surat pernyataan ini penulis buat agar bias dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Agustus 2022

Penulis



Dendy Mandela

171420070

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO :

“Anda tidak perlu jenius atau visioner atau bahkan lulusan perguruan tinggi untuk menjadi sukses. Anda hanya butuh kerangka kerja dan impian. “. (Michael Dell, Pendiri Dell)

“Kelemahan terbesar kita adalah menyerah. Cara yang paling pasti untuk sukses adalah selalu mencoba lagi dan lagi”. (Thomas Edison)

“Jangan menunggu. Tidak akan pernah ada waktu yang tepat. Mulailah dimanapun anda berada, dan bekerja dengan alat apapun yang anda miliki. Peralatan yang lebih baik akan ditemukan ketika anda melangkah”. (Napoleon Hill)

### PERSEMBAHAN :

Skripsi yang saya buat ini ku persembahkan kepada ALLAH SWT sebagai sang pencipta dan sebagai sang penolong saya dalam menyelesaikan skripsi ini dan salah satu cara saya sebagai umatnya untuk taat dan selalu beribadah kepadanya.

Dan saya juga ingin berterima kasih kepada Ayah dan ibuku yang selalu ada untuk saya dalam keadaan apapun dan selalu menyemangati saya baik secara moral, fisik dan ekonomi sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini. Dan saya sangat bersyukur memiliki sosok seorang ayah dan ibu yang sangat hebat. Terima kasih banyak.

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini berkembang sangat cepat sehingga kebutuhan akan informasi yang cepat dan efisien suatu hal wajib. Salah satu bentuk teknologi informasi yang banyak digunakan untuk berbagi informasi adalah website. Proses penerimaan peserta didik baru (PPDB) yang dilakukan SMAN 1 Gunung Megang saat ini masih dilakukan secara manual, masih menggunakan formulir sehingga sering terjadi berbagai masalah dari penginputan data yang lambat, berkas pendaftaran yang tidak tersusun rapih, antrian pendaftaran yang panjang dan calon siswa terkadang kesulitan mendapatkan informasi tentang sekolah tersebut dan proses pendaftaran. Hal tersebut berdampak pada pemrosesan data dan pengumuman hasil seleksi yang lama. Untuk itu diperlukan teknologi informasi berupa website sekolah yang dapat membantu dalam proses PPDB di SMAN 1 GUNUNG MEGANG. Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dibangun sistem PPDB berbasis web dengan menggunakan konsep MVC (code) dan metode waterfall, yang memiliki beberapa tahapan yaitu analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil akhir dari perancangan dan pembangunan ini adalah sebuah website yang dapat memberi kemudahan akses informasi tentang sekolah SMAN 1 GUNUNG MEGANG dan proses pendaftaran (PPDB) sehingga proses penerimaan siswa baru menjadi lebih mudah dan efisien.

Kata kunci : *PPDB, waterfall, website, MVC*

## **ABSTRACT**

*The development of technology is currently growing very fast so the need for fast and efficient information is mandatory. One form of information technology that is widely used to share information is a website. The process of accepting new students (PPDB) carried out by SMAN 1 Gunung Megang is currently still done manually, still using forms so that there are often problems from slow data input, registration files that are not neatly arranged, long registration queues and prospective students sometimes difficulty getting information about the school and the registration process. This has an impact on data processing and the announcement of the results of the selection that takes a long time. For that we need information technology in the form of a school website that can assist in the PPDB process at SMAN 1 GUNUNG MEGANG. Based on the background of the problem above, a web-based PPDB system was built using the MVC (code) concept and the waterfall method, which has several stages, namely analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The final result of this design and development is a website that can provide easy access to information about SMAN 1 GUNUNG MEGANG schools and the registration process (PPDB) so that the process of accepting new students becomes easier and more efficient.*

**Keywords :** *PPDB, waterfall, website, MVC*



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Saya ucapkan puji syukur kepada ALLAH SWT karena dengan berkat dan bantuannya saya bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “APLIKASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) BERBASIS WEBSITE PADA SMAN 1 GUNUNG MEGANG MENGGUNAKAN KONSEP *MODEL VIEW CONTROLLER (MVC)*” dengan lancar dan tepat waktu. Skripsi ini merupakan salah satu syarat penulis untuk mengikuti sidang skripsi (kompre) dan untuk memperoleh gelar Strata 1 (S1) pada program studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Binadarma Palembang. Selama saya melaksanakan penelitian dan membuat website PPDB ini, penulis merasa terdapat sedikit kesulitan, yang mana dengan terjadinya wabah virus ini penulis kesulitan dalam mencari informasi dan referensi karena adanya keterbatasan untuk melakukan penelitian di sekolah tempat penelitian. Tapi walau dari internet dan via online saja untuk mendapatkan informasi, penulis bisa menyelesaikan penelitian dan menyelesaikan website PPDB ini dengan lancar dan tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, hal itu disadari oleh penulis karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Dan juga menyadari bahwa penulis dalam menyelesaikan skripsi ini banyak sekali bantuan dari berbagai pihak, baik itu bantuan berupa dukungan, bimbingan, motivasi dan dorongan dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada :

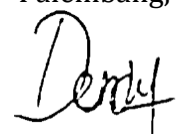
1. Ibu Dr. Sunda Ariana, M.Pd., MM, Selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Bapak Dr. Tata Sutabri, S.Kom., M.MSI., M.KM Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.

3. Bapak Alex Wijaya, S.Kom.,M.I.T., Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Ibu Merry Agustina, M.M.,M.Kom, Selaku Pembimbing saya yang telah membantu dan membimbing saya dalam penulisan skripsi ini sampai selesai.
5. Staf dosen pengajar Program Studi Teknik Informatika Universitas Bina Darma.
6. Kepada kedua orang tua saya, untuk Ayah dan Ibuku yang sangat aku sayangi terima kasih telah selalu ada untuk aku dan selalu mendukung semua keputusan saya. Terima kasih telah membiayai dan menguliahkan aku selama ini. Terima kasih Ayah dan Ibuku yang menjadi alasan dan motivasiku untuk selalu berusaha menjadi orang sukses. Terima kasih untuk Dio Alfarizi dan Miranti Sri Utami sebagai saudara saya yang selalu memberikan masukan dan dukungan. Dan terima kasih juga telah memberi dukungan dan dorongan kepadaku baik secara moral maupun materi (ekonomi) sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
7. Terima kasih kepada seluruh teman-teman seperjuanganku angkatan 2017 dan terkhusus kepada Aris Budiman, KMS Muammar Khadafi, Sandi Mersah, Rahmat Muharam, Iqbal Dwita Anuar, Ryandika Alkautsar dan Lovi Pratama.

Penulis berharap semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semua pihak yang telah turut membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis berharap atas saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca.

Akhir kata, penulis mengharapkan semoga tujuan dari pembuatan skripsi ini dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan.

Palembang, Agustus 2021



Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PEGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
ABSTRAK.....	xiv

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.2 Manfaat Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.5.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	4
1.5.2 Metode Penelitian.....	5
1.5.3 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.5.4 Metode Pengembangan Sistem.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB).....	9
2.2 Metode <i>Waterfall</i> .....	10
2.3 Bahasa Pemrograman.....	12
2.4 <i>Hypertext Processor (php)</i> .....	12
2.5 <i>Website</i> .....	13
2.6 Internet.....	13
2.7 <i>Hypertext Markup Language (HTML)</i> .....	13
2.8 <i>CodeIgniter</i> .....	14
2.9 <i>Framework</i> .....	14
2.10 <i>MVC</i> .....	15
2.11 <i>MySQL</i> .....	16
2.12 <i>Black Box Testing</i> .....	16
2.13 <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	16
2.13.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	17
2.13.2 <i>Diagram Kelas (Class Diagram)</i> .....	18
2.13.3 <i>Activity Diagram</i> .....	19
2.13.4 <i>Sequence Diagram</i> .....	20
2.14 Penelitian Terdahulu.....	23

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis.....	25
3.1.1 Analisis Sistem Berjalan.....	25
3.1.2 Analisis Sistem Baru.....	26
3.1.2.1 <i>Kebutuhan Hardware (Perangkat Keras)</i> .....	27
3.1.2.2 <i>Kebutuhan Software (Perangkat Lunak)</i> .....	27
3.1.2.3 <i>User (Brainware)</i> .....	28

3.2 Pengodean .....	28
3.2.1 Perancangan Sistem .....	28
3.2.1.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	28
3.2.1.2 <i>Class Diagram</i> .....	29
3.2.1.3 <i>Activity Diagram</i> .....	30
3.2.1.4 <i>Activity Diagram Login</i> .....	31
3.2.1.5 <i>Activity Diagram PPDB</i> .....	32
3.2.1.6 <i>Activity Diagram Akses Website</i> .....	33
3.2.1.7 <i>Activity Diagram Hak Akses Admin</i> .....	34
3.3 Desain Database .....	35
3.3.1 Struktur Tabel <i>Role</i> .....	35
3.3.2 Struktur Tabel <i>User</i> .....	35
3.3.3 Struktur Tabel <i>Menu</i> .....	36
3.4 Desain <i>User Interface</i> .....	37
3.4.1 Perancangan <i>Interface Home</i> .....	37
3.4.2 Perancangan <i>Interface Form login</i> .....	38
3.4.3 Perancangan profilsekolah .....	38
3.4.4 Perancangan PPDB .....	39
3.4.5 Perancangan <i>Interface User Profile</i> .....	40
3.4.6 Perancangan <i>Interface Pilih Ujian</i> .....	41
3.4.7 Perancangan <i>Interface History</i> .....	42
3.4.8 Perancangan <i>Interface dashboard admin</i> .....	43
3.4.9 Perancangan <i>Interface bukti kartu test</i> .....	44
3.4.10 Perancangan <i>Interface bukti hasil ujian</i> .....	44
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil .....	45
<b>4.1.1 MVC</b> .....	46
4.1.1.1 <i>Model</i> .....	46
4.1.1.2 <i>View</i> .....	46
4.1.1.3 <i>Controller</i> .....	47
4.1.2 Implementasi sistem .....	48
4.1.2.1 Implementasi <i>Source Code</i> .....	48
4.1.2.2 <i>home.php</i> .....	48
4.1.2.3 <i>profil.php</i> .....	50
4.1.2.4 <i>Form PPDB (form.php)</i> .....	52
4.1.2.5 <i>login.php</i> .....	54
4.1.2.6 <i>siswa.php</i> .....	56
4.1.2.7 <i>Siswa_model.php</i> .....	59
4.1.2.8 <i>kartu.php</i> .....	61
4.1.2.9 <i>Nilai.php</i> .....	63
4.1.3 Implementasi Antarmuka Pengguna .....	65
4.1.3.1 <i>Home</i> .....	65
4.1.3.2 <i>Profil sekolah</i> .....	66
4.1.3.3 <i>PPDB Sekolah</i> .....	66
4.1.3.4 <i>Profil Siswa</i> .....	67
4.1.3.5 <i>Login</i> .....	68
4.1.3.6 <i>admin sekolah</i> .....	68
4.1.3.7 <i>data siswa</i> .....	70
4.1.3.8 <i>data pendaftaran</i> .....	70
4.1.3.9 <i>data ujian pendaftar</i> .....	71
4.1.3.10 <i>bukti kartu test</i> .....	72

4.1.3.11 buku kartu hasil ujian .....	73
4.2 Pembahasan .....	74
<b>BAB VKESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	76
5.3 Saran .....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>79</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.5.4 Tahapam Metode <i>Waterfall</i> .....	6
2.2 Tahapan alur metode <i>waterfall</i> .....	11
2.10.1 Alur Kerja MVC.....	16
3.2.1.1 <i>use case diagram</i> .....	29
3.2.1.2 <i>class diagram</i> .....	30
3.2.1.3.1 <i>Activity Diagram Login</i> .....	31
3.2.1.3.2 <i>Activity Diagram pendaftaran (PPDB)</i> .....	32
3.2.1.3.3 <i>Activity Diagram Akses Website</i> .....	33
3.2.1.3.4 <i>Activity Diagram hak akses admin</i> .....	34
3.4.1. Perancangan <i>Interface home</i> .....	37
3.4.2 Perancangan <i>Interface form login</i> .....	38
3.4.3 Perancangan <i>Interface profil sekolah</i> .....	39
3.4.4 Perancangan <i>interface PPDB sekolah</i> .....	40
3.4.5 Perancangan <i>Interface User (siswa)</i> .....	41
3.4.6 Perancangan <i>Interface pilih ujian</i> .....	42
3.4.7 Perancangan <i>Interface history</i> .....	42
3.4.8 Perancangan <i>Interface dashboard admin (pegawai)</i> .....	43
3.4.9 Perancangan <i>Interface bukti test</i> .....	44
4.1.2.1.1 <i>home.php</i> .....	48
4.1.2.1.2 <i>profil.php</i> .....	50
4.1.2.1.3 <i>Form PPDB (form.php)</i> .....	52

4.1.2.1.4 <i>login.php</i> .....	54
4.1.2.1.5 <i>siswa.php</i> .....	56
4.1.2.1.6 <i>Siswa_model.php</i> .....	59
4.1.2.1.7 <i>kartu.php</i> .....	61
4.1.2.1.8 <i>Nilai.php</i> .....	63
4.1.3.1 <i>Home</i> .....	65
4.1.3.2 <i>Profil sekolah</i> .....	66
4.1.3.3 <i>PPDB Sekolah</i> .....	67
4.1.3.4 <i>Profil Siswa</i> .....	68
4.1.3.5 <i>Login</i> .....	69
4.1.3.6 <i>admin sekolah</i> .....	70
4.1.3.7 <i>data siswa</i> .....	70
4.1.3.8 <i>data pendaftaran</i> .....	71
4.1.3.9 <i>data ujian pendaftar</i> .....	71
4.1.3.10 <i>bukti kartu test</i> .....	72
4.1.3.11 <i>bukti kartu hasil ujian</i> .....	73

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.13.1 Simbol <i>Use Case</i> .....	17
2.13.2 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	19
2.13.3 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	20
2.13.4 simbol <i>sequence Diagram</i> .....	21
3.3.1 Struktur Tabel <i>Role</i> .....	35
3.3.2 Struktur Tabel <i>User</i> .....	35
3.3.3 Struktur Tabel Menu .....	36
3.3.3 Observasi Proses <i>input</i> dan <i>output</i> .....	73

