

**RANCANG BANGUN SISTEM PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB)  
SECARA ONLINE PADA SMP IT BAITUN NUR PUNGGUR  
LAMPUNG TENGAH**

**SKRIPSI**



**OLEH  
NI PUTU DIAH PUSPITASARI  
NPM. 17430017**

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO  
2021**



**RANCANG BANGUN SISTEM PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB)  
SECARA ONLINE PADA SMP IT BAITUN NUR PUNGGUR  
LAMPUNG TENGAH**

**SKRIPSI**

**Diajukan**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan**

**Dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

**NI PUTU DIAH PUSPITASARI**

**NPM. 17430017**

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO  
2021**

## ABSTRAK

SMP IT Baitun Nur Punggur Lampung Tengah merupakan salah satu yayasan pendidikan sekolah berbasis pesantren (BSP) dan berstatuskan swasta. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, informasi yang diperoleh adalah mayoritas siswa berasal dari masyarakat sekitar lokasi sekolah, karena media langsung yang digunakan untuk membantu dalam proses merekrut siswa baru saat ini jenis informasinya yaitu dengan cara menggunakan spanduk dan brosur. Kelemahannya adalah calon peserta datang langsung ke sekolah untuk melakukan pendaftaran dan mengisi formulir peserta, maka akan membutuhkan waktu yang cukup lama. Tujuan dari penelitian yang dilakukan pada SMP IT Baitun Nur Punggur adalah merancang sistem penerimaan peserta didik baru (PPDB) pada SMP IT Baitun Nur Punggur Lampung Tengah. Metode penelitian yang digunakan oleh penulis terdiri dari dua bagian, yaitu metode berdasarkan jenis penelitian (*Applied Research*) dan teknik pengumpulan data pengamatan (*Observasi*), wawancara (*Interview*), dokumentasi (*Documentation*) dan studi kepustakaan (*Library Research*). Sistem dirancang menggunakan pendekatan pemrograman terstruktur dan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall*, dengan teknik pengujian sistem menggunakan teknik *Black Box Testing* dan *Beta testing*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, dengan database *MySQL* dan menggunakan *Framework* Laravel. Alat pengembangan sistem yang digunakan adalah flowchart, dfd, erd. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dirancang sebuah sistem penerimaan peserta didik baru (PPDB) sesuai dengan tujuan penelitian. Pada sistem penerimaan peserta didik baru (PPDB) tersebut memiliki kelebihan diantaranya, yaitu memiliki form pendaftaran secara online, informasi pendaftaran, menu mendownload dan upload berkas, informasi pembayaran via rekening bank dan daftar ulang, informasi rincian biaya serta pengumuman hasil seleksi lulus atau tidak lulus.

**Kata Kunci:** PPDB Online; Pengembangan Sistem PPDB; PPDB SMP IT Baitun Nur Punggur Lampung Tengah

## **ABSTRACT**

SMP IT Baitun Nur Punggur Central Lampung is one of the pesantren-based school education foundations (BSP) and has a private status. Based on the research that has been done, the information obtained is that the majority of students come from the community around the school location, because the direct media used to assist in the process of recruiting new students currently uses banners and brochures. The disadvantage is that prospective participants come directly to the school to register and fill out participant forms, it will take quite a long time. The purpose of the research conducted at SMP IT Baitun Nur Punggur is to design a new student admission system (PPDB) at SMP IT Baitun Nur Punggur, Central Lampung. The research method used by the author consists of two parts, namely the method based on the type of research (Applied Research) and data collection techniques of observation (Observation), interviews (Interview), documentation (Documentation) and literature study (Library Research). The system is designed using a structured programming approach and uses the Waterfall software development method, with system testing techniques using Black Box Testing and Beta testing techniques. The programming language used is PHP, with a MySQL database and using the Laravel Framework. The system development tools used are flowchart, dfd, erd. Based on these problems, a new student admission system (PPDB) was designed in accordance with the research objectives. The new student admissions system (PPDB) has advantages including having an online registration form, registration information, menus for downloading and uploading files, payment information via bank accounts and re-registration, information on cost details and announcements of passing or failing selection results.

**Keywords:** PPDB Online; PPDB System Development; PPDB SMP IT Baitun Nur Punggur Central Lampung

## RINGKASAN

Diah Puspitasari, Ni Putu. 2021. *Rancang Bangun Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Secara Online Pada SMP IT Baitun Nur Punggur Lampung Tengah*. Skripsi. Jurusan Strata I, Program Studi Ilmu Komputer, Strata I Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Mustika, S.Kom., M.Kom. (2) Arif Hidayat, S.T., M.Kom.

**Kata kunci:** PPDB Online; Pengembangan Sistem PPDB; PPDB SMP IT Baitun Nur Punggur Lampung Tengah

Latar belakang masalah pada SMP IT Baitun Nur Punggur Lampung Tengah adalah calon peserta datang langsung ke sekolah untuk melakukan pendaftaran dan mengisi formulir peserta sehingga dapat menimbulkan permasalahan pendaftaran peserta yang kurang efektif.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang sistem penerimaan peserta didik baru (PPDB) secara online pada SMP IT Baitun Nur Punggur Lampung Tengah. Sehingga mempermudah petugas tata usaha dalam melakukan pendaftaran secara online.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Kualitatif, metode pengembangan perangkat lunak menggunakan *Waterfall*, yang dimana metode ini memiliki beberapa tahapan dalam penyusunannya. Tahapan tersebut diantaranya yaitu analisis kebutuhan (*requirement*), *design*, implementasi (*coding*), testing (*verification*) dan pemeliharaan (*maintenance*). Sistem yang dirancang menggunakan pendekatan terstruktur dan teknik pengujian sistem menggunakan teknik Black Box Testing dan Beta Testing. Data pendukung yang digunakan adalah brosur pendaftaran calon peserta.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh penulis pada SMP IT Baitun Nur Punggur Lampung Tengah menghasilkan sebuah sistem penerimaan peserta didik baru (PPDB) secara online yang dapat menghasilkan peserta didik baru. Dengan adanya rancangan sistem yang telah dibuat dapat disimpulkan bahwa penerimaan peserta didik baru (PPDB) secara online pada SMP IT Baitun Nur Punggur Lampung Tengah lebih efisien dan memudahkan petugas tata usaha.

## PERSETUJUAN

Skripsi oleh **NI PUTU DIAH PUSPITASARI** ini,  
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, ~~14~~ Juli 2021

Pembimbing I



Mustika, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0204038302

Pembimbing II



Arif Hidayat, S.T., M.Kom.  
NIDN. 0229048901

Ketua Program Studi



Dedi Irawan, S.Kom., M.T.I.  
NIDN. 0202128103

## PENGESAHAN

Skripsi oleh **NI PUTU DIAH PUSPITASARI** ini,  
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Metro, 02 Agustus 2021

Tim Penguji



\_\_\_\_\_, Penguji I  
Mustika, S.Kom., M.Kom.



\_\_\_\_\_, Penguji II  
Arif Hidayat, S.T., M.Kom.



\_\_\_\_\_, Penguji Utama  
Sudarmaji, S.Kom., M.Mkom.

Mengetahui,  
Fakultas Ilmu Komputer,



Dekan  
\_\_\_\_\_  
Sudarmaji, S.Kom., M.Mkom.  
NIP. 0201067402



## MOTTO

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِن تَنصُرُوا اللَّهَ يَنصُرْكُمْ وَيُثَبِّتْ أَقْدَامَكُمْ

Artinya: “Wahai orang-orang yang beriman! Jika kamu menolong (agama) Allah, niscaya Dia akan menolongmu dan meneguhkan kedudukanmu”.

**(Q.S.Muhammad:7)**

Tidak ada yang mudah, tapi tidak ada yang tidak mungkin.

**(Ni Putu Diah Puspitasari)**

Jangan kuatir akan hari esok, jalani hari ini dengan yakin dan terbaik hari esok sudah ada yang menentukan.

**(Taufik Qurohman)**

## PERSEMBAHAN

Rasa syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta Hidayah-Nya.
2. Ibu Winarsih dan Bapak Widodo beserta Ibu Ni Ketut Adi Ratna Rumiani dan Bapak Made Winata kemudian Bapak Putu Muryana dan Ibu Iriyanti Merin, teristimewa ku persembahkan kepada kedua orang tuaku dan kerabat dekat tercinta dan tersayang yang telah mendidik, merawat dan menyayangiku dengan penuh kasih sayang yang tidak akan terganti, senantiasa memberi keteduhan dalam hidupku dan tidak henti-hentinya selalu memberikan do'a serta dukungan tanpa lelah demi keberhasilan studiku.
3. Bapak Ibu Dosen Strata I Ilmu Komputer yang telah membimbing dan memberikan pengetahuan selama menempuh kuliah di Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Sahabatku tercinta yang tidak dapat disebutkan satu persatu dari sahabat satu kampus maupun beda kampus terimakasih buat kalian yang selama ini sudah memberikan semangat buat aku terutama pada saat pengerjaan skripsi ini.
5. Teruntuk SMP IT Baitun Nur Punggur Lampung Tengah terimakasih sudah diberikan kesempatan untuk dapat melakukan penelitian di sekolah.
6. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Metro.

## KATA PENGANTAR



Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**RANCANG BANGUN SISTEM PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) SECARA ONLINE PADA SMP IT BAITUN NUR PUNGGUR LAMPUNG TENGAH**”. Shalawat serta Salam disampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga mendapatkan syafa’at-Nya di hari akhir nanti. Skripsi ini ditujukan untuk melaporkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di SMP IT Baitun Nur Punggur Lampung Tengah dan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar S.Kom (Sarjana Komputer) pada Program Studi Strata I Ilmu Komputer di Universitas Muhammadiyah Metro.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Jazim Ahmad, M.Pd. Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Sudarmaji, S.Kom., M.Mkom. Dekan Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Muhammadiyah Metro, yang membantu baik waktu dan tenaganya hingga dapat menyelesaikan Skripsi ini.
3. Bapak Dedi Irawan, S.Kom., M.T.I selaku Kepala Program Studi S-1 Ilmu Komputer di Universitas Muhammadiyah Metro, yang membantu baik waktu dan tenaganya hingga dapat menyelesaikan Skripsi ini
4. Ibu Mustika, S.Kom., M.Kom. Kaprodi D-III Sistem Informasi di Universitas Muhammadiyah Metro sekaligus Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun Skripsi ini.
5. Bapak Arif Hidayat, S.T., M.Kom selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun Skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staff tata usaha pada Program S-I Ilmu Komputer, yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada penulis menempuh pendidikan.
7. Seluruh rekan-rekan Program S-I Ilmu Komputer angkatan 2017 yang telah berjuang bersama selama kuliah.

Penulis hanya dapat memohon dan berdoa atas segala bantuan, bimbingan, dukungan, semangat, masukan, dan do'a yang telah diberikan menjadi pintu datangnya Ridho dan Kasih Sayang Allah SWT di dunia dan akhirat. *Aamiin ya Rabbal alamiin.*

Penulis berharap semoga skripsi ini akan membawa manfaat yang sebesar-besarnya khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Penulis

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : NI PUTU DIAH PUSPITASARI

NPM : 17430017

Fakultas : Ilmu Komputer

Jurusan : S-I Ilmu Komputer

Program Studi : Strata I Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**RANCANG BANGUN SISTEM PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) SECARA ONLINE PADA SMP IT BAITUN NUR PUNGGUR LAMPUNG TENGAH**" adalah karya saya bukan hasil plagiat.

Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat skripsi tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Metro, 19 Agustus 2021

Yang membuat pernyataan,



**NI PUTU DIAH PUSPITASARI**  
**NPM. 17430017**



UNIT PUBLIKASI ILMIAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
METRO

## SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor: 2378/II.3.AU/F/UPI-UK/2021

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : NI PUTU DIAH PUSPITASARI  
NPM : 17430017  
Jenis Dokumen : SKRIPSI

### JUDUL:

**RANCANG BANGUN SISTEM PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) SECARA ONLINE PADA SMP IT BAITUN NUR PUNGGUR LAMPUNG TENGAH**

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turnitin*. Dokumen yang telah diperiksa dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase kesamaan  $\leq 20\%$ . Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 19 Agustus 2021  
Kepala Unit,

Swaditya Rizki, S.Si., M.Sc.  
NIDN. 0224018703

### Alamat:

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116 Iringmulyo,  
Kec. Metro Timur Kota Metro, Lampung,  
Indonesia

Website: [www.upi.ummetro.ac.id](http://www.upi.ummetro.ac.id)  
E-mail: [upi@ummetro.ac.id](mailto:upi@ummetro.ac.id)

## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN LOGO .....	ii
HALAMAN JUDUL .....	iii
ABSTRAK .....	iv
RINGKASAN.....	vi
PERSETUJUAN .....	vii
PENGESAHAN .....	viii
MOTTO.....	ix
PERSEMBAHAN .....	x
KATA PENGANTAR .....	xi
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....	xiii
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN ( <i>SIMILARITY CHECK</i> ).....	xiv
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR .....	xix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xxi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Kegunaan Penelitian .....	4
F. Metode Penelitian.....	4
G. Sistematika penulisan .....	6
<b>BAB II KAJIAN LITERATUR.....</b>	<b>8</b>
A. Pengertian Rancang Bangun.....	8
B. Pengertian Sistem .....	8
C. Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Secara Online.....	8
D. Pengertian Administrasi Sekolah .....	9
E. Website .....	9
F. Internet.....	10
G. Aplikasi Pendukung .....	10

H. Metode Waterfall .....	13
I. Framework Laravel.....	14
J. Universal Resource Locator (URL) .....	15
K. Bahasa Pemrograman.....	16
L. Web Browser.....	17
M. Basis Data .....	18
N. Definisi Entity Relationship Diagram (ERD) .....	19
O. Definisi Data Flow Diagram (DFD) .....	21
P. Definisi Flowchart.....	22
Q. Metode Blackbox Testing.....	24
R. Metode Beta Testing .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
A. Sejarah Singkat Berdirinya SMP IT Baitun Nur .....	26
B. Lokasi dan tempat SMP IT Baitun Nur .....	27
C. Struktur Organisasi SMP IT Baitun Nur .....	27
D. Manajemen Instansi .....	28
E. Analisis Sistem Yang Berjalan .....	32
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>39</b>
A. Hasil Penelitian .....	39
B. Analisis dan Pembahasan .....	74
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>78</b>
A. Kesimpulan.....	78
B. Saran.....	79
<b>DAFTAR LITERATUR.....</b>	<b>80</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>81</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Notasi Atau Simbol Pada <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	19
2. Notasi DFD (Data Flow Diagram).....	21
3. Simbol-Simbol Flowchart .....	23
4. Daftar Nama Kepala SMP IT Baitun Nur Punggur Lampung Tengah Dari Pertama Berdiri Sampai Sekarang .....	26
5. Dokumen Brosur Pendaftaran .....	36
6. Dokumen Kwitansi Pembayaran.....	36
7. Dokumen Formulir Pendaftaran.....	37
8. Dokumen Hasil Kelulusan.....	37
9. Dokumen Akta Kelahiran .....	37
10. Dokumen Kartu Keluarga (KK) .....	38
11. Dokumen Surat Keterangan Hasil Ujian (SKHU) Sementara .....	38
12. Kebutuhan Dan Kegunaan Hardware.....	41
13. Kebutuhan Dan Kegunaan Hardware.....	42
14. Kebutuhan Dan Kegunaan Software.....	42
15. Kebutuhan Dan Kegunaan Software.....	43
16. Kebutuhan Dan Peran Brainware.....	43
17. Rancangan Basis Data Tabel User .....	52
18. Rancangan Basis Data Tabel Daftar_Ulang.....	52
19. Rancangan Basis Data Tabel Gelombang .....	53
20. Rancangan Basis Data Tabel Jenis .....	53
21. Rancangan Basis Data Tabel Peserta .....	54
22. Rancangan Basis Data Tabel Peserta .....	55
23. Rancangan Basis Data Tabel Test .....	55
24. Rancangan Basis Data Tabel Hasil .....	56
25. Rancangan Form Registrasi Akun Peserta .....	57
26. Rancangan Form Login .....	58
27. Rancangan Form Halaman Utama .....	59
28. Rancangan Form Halaman Administrator .....	60
29. Tampilan Form Registrasi Akun Peserta.....	62
30. Tampilan Form Login .....	62

31. Tampilan Input Berkas Persyaratan .....	63
32. Tampilan Approved Ppdb.....	65
33. Testing Form Registrasi Akun Peserta.....	67
34. Testing Login Peserta .....	67
35. Testing Input Form Input Berkas Persyaratan .....	68
36. Testing Notifikasi Whatsapp .....	69

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Phpmyadmin .....	10
2. Folder XAMPP .....	11
3. Kontrol Panel XAMPP .....	12
4. Bagan Alur Metode <i>Waterfall</i> .....	13
5. <i>Laravel</i> .....	15
6. Ikon <i>Google Chrome</i> .....	18
7. Denah Lokasi .....	27
8. Struktur Organisasi .....	28
9. Flowchart Pendaftaran .....	33
10. Flowchart Rancang Bangun Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Secara Online SMP IT Baitun Nur Punggur .....	46
11. Diagram Konteks Rancang Bangun Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Secara Online SMP IT Baitun Nur Punggur .....	48
12. DFD (Data Flow Diagram) Rancang Bangun Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Secara Online SMP IT Baitun Nur Punggu .....	49
13. ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) Rancang Bangun Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Secara Online SMP IT Baitun Nur Punggur	51
14. Relasi .....	56
15. Form Registrasi Akun Peserta. ....	57
16. Form Login .....	58
17. Rancangan Form Halaman Utama .....	58
18. Rancangan Form Halaman Administrator .....	59
19. Tampilan Form Registrasi Akun Peserta.....	61
20. Tampilan Login User. ....	62
21. Tampilan Input Berkas Persyaratan. ....	63
22. Tampilan Approved PPDB.....	64
23. Tampilan Berkas Diterima .....	65
24. Tampilan Daftar Ulang .....	65
25. Tampilan Pengumuman Peserta.....	66
26. Tampilan Berita Acara Uji Kelayakan Program Skripsi.....	71
27. Tampilan Proses Pelaksanaan Uji Kelayakan Di SMP IT Punggur .....	72

28. Tampilan Lembar Saran Uji Kelayakan Program Skripsi .....	73
29. Tampilan Daftar Hadir Uji Kelayakan Program .....	74
30. Tampilan Website Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) SMP IT ....	75
31. Tampilan Pendaftaran Online. ....	75
32. Tampilan Download Formulir. ....	76
33. Tampilan Memvalidasi Berkas. ....	76
34. Tampilan Upload Bukti Pembayaran. ....	76
35. Tampilan Bukti Daftar Ulang. ....	77
36. Tampilan Pengumuman Peserta Secara Kolektif. ....	77

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Coding Program .....	83
2. Hasil Wawancara .....	89
3. Brosur Pendaftaran .....	91
4. Formulir Pendaftaran.....	92
5. Hasil Pengumuman.....	93
6. Kwitansi Pembayaran .....	94
7. Lampiran Biaya.....	95
8. Surat Pernyataan.....	96
9. Form Penilaian .....	97
10. Surat Keputusan Dosen Pembimbing .....	99
11. Formulir Pengajuan Dan Persetujuan Judul.....	100
12. Kartu Bimbingan Proposal Skripsi .....	101
13. Lembar Perbaikan Proposal Skripsi .....	103
14. Daftar Hadir Peserta Proposal Skripsi.....	105
15. Berita Acara Uji Kelayakan Program .....	109
16. Berita Acara Ujian Skripsi .....	113
17. Rekap Nilai Sidang Skripsi.....	114
18. Form Persetujuan Uji Similarity.....	121
19. Transkrip.....	123
20. Riwayat Hidup.....	124