

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN
DATA PANTI ASUHAN AL-AMIN GARUT BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE *PROTOTYPE***

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada program studi Sistem Informasi IPI Garut

Oleh:

HIFDUL FATHURROHMAN

NIM. 23575030



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU TERAPAN DAN SAINS
INSTITUT PENDIDIKAN INDONESIA GARUT**

2025

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA
PANTI ASUHAN AL-AMIN GARUT BERBASIS WEB
MENGGUNAKAN METODE *PROTOTYPE*

Oleh:

Hifdul Fathurrohman

NIM. 23575030

disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Dr. Elin Rosliani, M.Pd., M.Kom.

NIDN. 0428037803

Bayu Pamungkas, M.Kom.

NIDN. 0413079901

Diketahui oleh

Ketua Program Studi

Sistem Informasi,

Yopi Nugraha, M.Kom.

NIDN. 0412029202

LEMBAR PENGUJIAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA
PANTI ASUHAN AL-AMIN GARUT BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE *PROTOTYPE***

Oleh:

Hifdul Fathurrohman

NIM. 23575030

Skripsi ini telah diujikan pada tanggal 12 September 2025

Ketua Penguji,

Anggota Penguji,

Anggota Penguji,

Dinar Rahayu, S.ST., M.Kom.

NIDN. 0412109007

Muhamad Fathur Fawaz, M.Kom.

NIDN. 0401089701

Tedi Budiman, S.Si., M.Kom.

NIDN. 0410067601

Diketahui oleh

Dekan

Fakultas Ilmu Terapan dan Sains,

Dr. Iyam Maryati, M.Pd.

NIDN. 0429108104

MOTTO

“It’s just a bad day, not a bad life”

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Data Panti Asuhan Al-Amin Garut Berbasis Web Menggunakan Metode *Prototype*” Ini benar-benar karya saya sendiri. Pengutipan dari sumber-sumber lain telah saya lakukan berdasarkan kaidah-kaidah pengutipan yang sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, sehingga isi skripsi serta seluruh kelengkapannya merupakan karya asli. Apabila di kemudian hari ditemukan hal-hal yang tidak sesuai dengan isi pernyataan ini, maka saya bersedia menerima risiko atau sanksi apa pun.

Garut, Agustus 2025
Pembuat Pernyataan

Hifdul Fathurrohman
NIM. 23575030

ABSTRAK

Perkembangan teknologi komputer yang semakin pesat telah mendorong pemanfaatan sistem informasi dalam berbagai bidang, termasuk lembaga sosial seperti panti asuhan. Panti Asuhan Al-Amin Garut hingga saat ini masih menggunakan metode manual dalam pencatatan data anak, pengurus, donasi, dan pengeluaran, yaitu dengan Microsoft Word serta pencatatan terpisah. Metode manual seperti ini beresiko kesalahan dalam pencatatan data, hilangnya arsip, serta keterlambatan dalam penyusunan laporan. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah Sistem Informasi Pengelolaan Data Panti Asuhan berbasis web menggunakan metode *prototype*. Sistem yang dibangun mencakup fitur pengelolaan data panti asuhan seperti data anak, pengurus, donasi, serta pengeluaran. Selain itu, fitur donasi dan artikel informasi untuk donatur. Metode penelitian yang digunakan mencakup tahap komunikasi dengan menganalisis kebutuhan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur, langkah selanjutnya dengan menggambarkan secara cepat tentang sistem yang nanti akan dibangun dengan BPMN menggunakan *software* Bizagi Modeler, lalu menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) dengan *software* Draw.io untuk rancangan sistem, Figma untuk desain sistem, bahasa pemrograman menggunakan PHP dengan *framework* Laravel, MYSQL untuk database, serta *Blackbox testing* sebagai pendekatan dalam pengujian sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan baik dan membantu pengurus dalam pencatatan data menjadi lebih cepat dan praktis.

Kata Kunci: Sistem Informasi Pengelolaan Data, Panti Asuhan, *Prototype*, Web.

ABSTRACT

The rapid development of computer technology has encouraged the use of information systems in various fields, including social institutions such as orphanages. Al-Amin Garut Orphanage still uses manual methods to record data on children, administrators, donations, and expenses, namely Microsoft Word and separate records. Manual methods such as these carry the risk of data recording errors, loss of archives, and delays in report preparation. This study aims to develop a web-based Orphanage Data Management Information System using the prototype method. The system developed includes features for managing orphanage data such as data on children, administrators, donations, and expenses. In addition, there are features for donations and information articles for donors. The research method used includes a communication stage by analyzing needs through observation, interviews, and literature studies, followed by a quick description of the system to be built with BPMN using Bizagi Modeler software, then using Unified Modeling Language (UML) with Draw.io software for system design, Figma for system design, PHP programming language with the Laravel framework, MYSQL for the database, and Blackbox testing as an approach in system testing. The results of the study show that the system runs well and helps administrators in recording data more quickly and practically.

Keywords: Data Management Information System, Orphanage, Prototype, Web.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada seluruh pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam penyelesaian penelitian dan penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Saiful dan Ibu Neni, serta Kakak Sahrul dan seluruh keluarga besar yang dengan ikhlas selalu mendoakan, memotivasi, mendampingi, dan memberikan nasihat berharga selama penulis menempuh perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Dosen Pembimbing Utama, Ibu Dr. Elin Rosliani, M.Pd., M.Kom., dan Dosen Pembimbing Pendamping, Bapak Bayu Pamungkas, M.Kom., yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta semangat dalam proses penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis tujukan kepada seluruh pihak Panti Asuhan Al-Amin Garut, khususnya kepada Ibu Aam Rohamah selaku Bendahara dan Kakak Lesti Mustika selaku Sekretaris, yang telah memberikan izin dan membantu dalam pelaksanaan penelitian. Penulis juga berterima kasih kepada teman-teman Sistem Informasi Kelas C atas kebersamaan, kenangan, serta kerja sama yang telah terjalin selama masa perkuliahan. Ucapan terima kasih yang tak kalah penting juga penulis sampaikan kepada sahabat-sahabat alumni IPS 1, yaitu Dimas, Fadhillah, Reza, dan Septian, yang selalu memberikan inspirasi, semangat, dan kebahagiaan. Akhirnya, kepada semua pihak yang telah membantu namun tidak dapat disebutkan satu per satu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya atas doa, dukungan, dan bantuan yang telah diberikan.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, karena kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Data Panti Asuhan Al-Amin Garut Berbasis Web Menggunakan Metode *Prototype***”. Sholawat beserta salam senantiasa tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Kepada keluarga, sahabat, serta kepada seluruh umat yang mencintai dan merindukannya.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mengalami kesulitan dan menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, namun berkat kesungguhan hati dan bantuan dari berbagai pihak segala kesulitan tersebut dapat diatasi. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebanyak-banyaknya kepada berbagai pihak yang telah berperan penting demi terwujudnya penulisan skripsi ini, terkhusus kepada keluarga tercinta Bapak Saiful, Ibu Neni, dan Kakak Sahrul, beserta seluruh keluarga besar yang senantiasa mendukung dan mendo’akan. Selain itu, penulis juga mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Nizar Alam Hamdani, S.E., M.M., M.T., M.Si., M. Kom., selaku Rektor Institut Pendidikan Indonesia Garut.
2. Ibu Dr. Iyam Maryati, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Terapan dan Sains Institut Pendidikan Indonesia Garut.
3. Bapak Yopi Nugraha, M. Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Ibu Dr. Elin Rosliani, M.Pd., M. Kom., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing penulis dalam pembuatan skripsi.
5. Bapak Bayu Pamungkas, M. Kom., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing penulis dalam pembuatan skripsi.
6. Panti Asuhan Al-Amin Garut selaku tempat studi kasus peneliti yang telah memberikan kemudahan dalam pengumpulan data dan konsultasi tempat studi kasus penelitian ini.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah-nya serta semoga kalian selalu dalam kebaikan-Nya. Akhir kata penulis berharap semoga

laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Garut, Agustus 2025

Hifdul Fathurrohman

NIM 23575030

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGUJIAN.....	ii
MOTTO	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Rancang Bangun	6
2.2 Sistem	6
2.3 Informasi	8
2.4 Sistem Informasi	9
2.5 Panti Asuhan	9

2.6 Metode <i>Prototype</i>	10
2.7 <i>Business Procces Modelling Notation</i>	12
2.8 <i>Unified Modeling Language</i>	16
2.8.1 <i>Use Case Diagram</i>	16
2.8.2 <i>Activity Diagram</i>	18
2.8.3 <i>Sequence Diagram</i>	19
2.8.4 <i>Class Diagram</i>	20
2.9 <i>Entity Relationship Diagram</i>	21
2.10 <i>Database</i>	22
2.11 <i>Website</i>	23
2.12 <i>Black Box Testing</i>	23
2.13 <i>Tools</i>	24
2.13.1 Bizagi Modeler	24
2.13.2 Draw.io	24
2.13.3 Figma	25
2.13.4 XAMPP	25
2.13.5 MySQL	26
2.13.6 Visual Studio Code	26
2.13.7 <i>Hypertext Preprocessor</i>	27
2.13.8 Laravel	27
2.13.9 Bootstrap.....	28
2.14 <i>Penelitian Terdahulu</i>	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1 <i>Objek Penelitian</i>	35
3.1.1 <i>Profil</i>	35
3.1.2 <i>Visi</i>	35

3.1.3 Misi	35
3.1.4 Struktur Organisasi	36
3.1.5 Tugas dan Tanggung Jawab.....	36
3.2 Teknik Pengumpulan Data	37
3.3 Metode Pengembangan Sistem	38
3.4 Kerangka Berpikir	39
3.5 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1 <i>Communication</i>	41
4.2 <i>Quick Plan</i>	41
4.3 <i>Modelling Quick Design</i>	45
4.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	45
4.3.2 <i>Activity Diagram</i>	46
4.3.3 <i>Sequence Diagram</i>	52
4.3.4 <i>Class Diagram</i>	56
4.3.5 <i>Perancangan Database</i>	57
4.3.6 <i>Perancangan User Interface</i>	61
4.4 <i>Contruction of Prototype</i>	67
4.5 <i>Deployment Delivery and Feedback</i>	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN.....	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Karakteristik Sistem (Soufitri, 2023)	8
Gambar 2.2 Tahapan Model <i>Prototype</i>	12
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Al-Amin Garut	36
Gambar 3.2 Kerangka Berpikir	39
Gambar 3.3 Sistem Pencatatan Data yang Sedang Berjalan	40
Gambar 3.4 Sistem Donasi yang Sedang Berjalan	40
Gambar 4.1 Sistem Pencatatan Data yang Diusulkan	44
Gambar 4.2 Sistem Donasi yang Diusulkan	44
Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i>	45
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Login</i>	47
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data	48
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Edit Data	49
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data	50
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Laporan	51
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Donasi	52
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram Login</i>	53
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Pengelolaan Data	54
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Laporan	55
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Donasi	55
Gambar 4.14 <i>Class Diagram</i>	56
Gambar 4.15 ERD Database Panti	57
Gambar 4.16 Desain <i>Login</i>	62
Gambar 4.17 Desain Dashboard Sekretaris	62
Gambar 4.18 Desain Dashboard Bendahara	63
Gambar 4.19 Desain Data Anak	63
Gambar 4.20 Desain Data Pengurus	64
Gambar 4.21 Desain Data Artikel	64
Gambar 4.22 Desain Data Donasi	65
Gambar 4.23 Desain Data Pengeluaran	65
Gambar 4.24 Desain Donasi	66

Gambar 4.25 Desain Artikel.....	66
Gambar 4.26 Struktur <i>File</i> Program.....	67
Gambar 4.27 Halaman <i>Login</i>	68
Gambar 4.28 Halaman Dashboard Sekretaris	68
Gambar 4.29 Halaman Dashboard Bendahara	69
Gambar 4.30 Halaman Data Anak.....	69
Gambar 4.31 Halaman Data Pengurus	70
Gambar 4.32 Halaman Data Artikel.....	70
Gambar 4.33 Halaman Data Donasi.....	71
Gambar 4.34 Halaman Data Pengeluaran	71
Gambar 4.35 Halaman Donasi	72
Gambar 4.36 Halaman Artikel	72

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi <i>Swimlane</i>	13
Tabel 2.2 Notasi <i>Connecting Objects</i>	13
Tabel 2.3 Notasi <i>Artifacts</i>	14
Tabel 2.4 Notasi <i>Flow Object</i>	15
Tabel 2.5 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	17
Tabel 2.6 Simbol <i>Activity Diagram</i>	18
Tabel 2.7 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	19
Tabel 2.8 Simbol <i>Class Diagram</i>	20
Tabel 2.9 Simbol ERD	22
Tabel 2.10 Penelitian Terdahulu	29
Tabel 4.1 Kebutuhan Perangkat Keras	43
Tabel 4.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	43
Tabel 4.3 <i>User</i>	58
Tabel 4.4 Anak	58
Tabel 4.5 Pengurus	59
Tabel 4.6 Donasi	60
Tabel 4.7 Pengeluaran	61
Tabel 4.8 Artikel	61
Tabel 4.9 Pengujian Fitur <i>Login</i>	73
Tabel 4.10 Pengujian Fitur Data Anak.....	74
Tabel 4.11 Pengujian Fitur Data Pengurus.....	75
Tabel 4.12 Pengujian Fitur Data Artikel	77
Tabel 4.13 Pengujian Fitur Donasi.....	78
Tabel 4.14 Pengujian Fitur Data Pengeluaran.....	79