

**RANCANG BANGUN WEBSITE CHILDCARE CONNECT :  
PENYEDIA INFORMASI JASA PENITIPAN ANAK DENGAN  
METODE WATERFALL**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar  
Sarjana Komputer Program Studi Sistem Informasi**



**Disusun Oleh:  
BAGAS TARANGGA  
20082010080**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2024**

**RANCANG BANGUN WEBSITE CHILDCARE CONNECT :  
PENYEDIA INFORMASI JASA PENITIPAN ANAK DENGAN  
METODE WATERFALL**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar  
Sarjana Komputer Program Studi Sistem Informasi**



**Disusun Oleh:  
BAGAS TARANGGA  
20082010080**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2024**

## SKRIPSI

### RANCANG BANGUN WEBSITE CHILDCARE CONNECT : PENYEDIA INFORMASI JASA PENITIPAN ANAK DENGAN METODE WATERFALL

Disusun Oleh:  
**BAGAS TARANGGA**  
**20082010080**

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas  
Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur Pada Tanggal 15 Juli 2024

#### Dosen Pembimbing:

1.



**Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom., M.Kom**  
**NPT. 201198 60 522249**

2.



**Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom**  
**NPT. 212199 30 325268**

#### Dosen Penguji:

1.



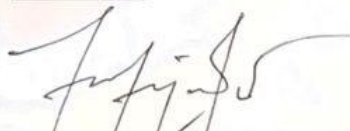
**Rizka Hadiwivanti, S.Kom., M.Kom., MBA**  
**NIP. 19860727 201803 2 001**

2.



**Arista Pratama, S.Kom., M.Kom**  
**NPT. 171199 10 320052**

3.



**Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom**  
**NPT. 212199 10 320267**

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



**Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.**  
**NIP. 19681126 199403 2 001**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**RANCANG BANGUN WEBSITE CHILDCARE CONNECT :  
PENYEDIA INFORMASI JASA PENITIPAN ANAK DENGAN  
METODE WATERFALL**

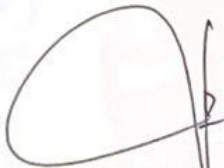
Disusun Oleh:  
**BAGAS TARANGGA**  
**20082010080**

Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan Gelombang Juli Periode 2024  
pada Tanggal 15 Juli 2024

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2



**Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom., M.Kom**  
**NPT. 201198 60 522249**



**Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom**  
**NPT. 212199 30 325268**

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



**Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.**  
**NIP. 19851124 2021211 003**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

KETERANGAN REVISI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Bagas Tarangga

NPM : 20082010080

Program Studi : Sistem Informasi

Telah mengerjakan revisi Ujian Negara Lisan Skripsi pada tanggal 19 Juli 2024 dengan judul:

**RANCANG BANGUN WEBSITE CHILDCARE CONNECT : PENYEDIA  
INFORMASI JASA PENITIPAN ANAK DENGAN METODE  
WATERFALL**

Oleh karenanya mahasiswa tersebut diatas dinyatakan bebas revisi Ujian Negara Lisan Skripsi dan diijinkan untuk membukukan laporan SKRIPSI dengan judul tersebut.


Surabaya, 19 Juli 2024

Dosen penguji yang memeriksa revisi:

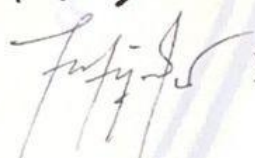
1. Rizka Hadiwiyanti, S.Kom., M.Kom., MBA  
NIP. 19860727 201803 2 001

{  }

2. Arista Pratama, S.Kom., M.Kom  
NPT. 171199 10 320052

{  }

3. Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom  
NPT. 212199 10 320267


{  }

Mengetahui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

  
Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom., M.Kom.  
NPT. 201198 60 522249

  
Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom.  
NPT. 212199 30 325268

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bagas Tarangga

NPM : 20082010080

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Judul Skripsi / Tugas Akhir sebagai berikut:

### **RANCANG BANGUN WEBSITE CHILDCARE CONNECT : PENYEDIA INFORMASI JASA PENITIPAN ANAK DENGAN METODE WATERFALL**

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi / Tugas Akhir / Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan Produk / Software / Hasil Karya yang saya beli dari orang lain.

Saya juga menyatakan bahwa Skripsi / Tugas Akhir ini adalah pekerjaan saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur maupun di Institusi Pendidikan lain. Jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini terbukti benar, maka Saya bertanggungjawab penuh dan siap menerima segala konsekuensi, termasuk pembatalan ijazah di kemudian hari.

Surabaya, 19 Juli 2024

Hormat saya,



**Bagas Tarangga**  
**NPM. 20082010080**

**Judul** : RANCANG BANGUN WEBSITE CHILDCARE CONNECT : PENYEDIA INFORMASI JASA PENITIPAN ANAK DENGAN METODE WATERFALL

**Pembimbing 1** : Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom., M.Kom.

**Pembimbing 2** : Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom.

---

## ABSTRAK

Pesatnya urbanisasi di kota besar seperti Surabaya telah meningkatkan kebutuhan akan layanan penitipan anak, terutama bagi keluarga di mana kedua orang tua bekerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Childcare Connect, sebuah sistem informasi berbasis website yang mempermudah orang tua dalam mencari, membandingkan, dan memilih layanan penitipan anak dengan transparan dan mudah.

Metode pengembangan yang diterapkan adalah metode waterfall, yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, pengkodean, pengujian, implementasi, dan pemeliharaan. Analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara dengan calon pelanggan dan penyedia layanan daycare, yang menunjukkan bahwa informasi tentang harga, fasilitas, dan layanan sangat dibutuhkan, serta pentingnya sistem laporan kegiatan anak secara online untuk meningkatkan efisiensi dan keandalan.

Sistem ini dirancang dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk memastikan desain dan perilaku sistem yang terstruktur dan konsisten. Implementasi sistem melibatkan penggunaan PHP, framework Laravel, desain dengan Bootstrap, dan basis data MySQL. Pengujian sistem dilakukan dengan metode black-box testing untuk memastikan semua kebutuhan fungsional terpenuhi. Diharapkan Childcare Connect dapat memberikan solusi inovatif untuk meningkatkan aksesibilitas dan transparansi informasi layanan penitipan anak serta mempermudah komunikasi antara penyedia layanan daycare dan calon pengguna.

**Kata kunci:** sistem informasi, tempat penitipan anak, *waterfall model*, *black-box testing*

## KATA PENGANTAR

Segala puji penulis ucapkan sebagai rasa syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan petunjuk-Nya yang memungkinkan penulis menyelesaikan skripsi ini dengan judul "RANCANG BANGUN WEBSITE CHILDCARE CONNECT : PENYEDIA INFORMASI JASA PENITIPAN ANAK DENGAN METODE WATERFALL". Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) dalam Program Studi Sistem Informasi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, dengan banyak kekurangan yang masih terdapat karena keterbatasan dan kemampuan pribadi penulis. Namun, berkat bimbingan, dukungan, dan bantuan yang diberikan oleh berbagai pihak, baik secara moral maupun materiil, skripsi ini berhasil diselesaikan. Oleh karena itu, penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang besar kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Muhammad Sueb dan Ainur Rosyidah, yang selalu memberikan doa serta semangat selama proses penulisan skripsi ini.
2. Bapak Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom, M.Kom. selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, dorongan, dan arahan yang tak tergantikan dalam proses penyelesaian skripsi ini.
3. Ibu Anindo Saka Fitri, S.Kom, M.Kom. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, dorongan, dan arahan yang tak tergantikan dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen yang turut membantu dalam proses penyelesaian



skripsi ini, serta memberikan ilmu yang berharga selama perkuliahan di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

5. Ibu Ardhanari Venus S.S., M.M. selaku kepala yayasan dari Yayasan Alphakid Character Studies Center (ACSC) Surabaya yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di ACSC Daycare.
6. Para pegawai ACSC daycare, smile daycare, daycare anak kita bunda vismi, daycare & KB khairunnas, dan filia daycare yang telah berkenan untuk diwawancarai.
7. Teman-teman seangkatan yang selalu memberikan semangat, dukungan, serta saran dan doa untuk penulis.
8. Serta semua pihak yang turut membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, namun tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah terlibat, dengan harapan agar skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Surabaya, Juli 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Dasar Teori .....	5
2.1.1 Pengertian Sistem .....	5
2.1.2 Pengertian Informasi.....	5
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	6
2.1.4 Pengertian Website .....	6
2.1.5 Konsep Pemodelan Sistem.....	7
2.1.5.1 <i>Unified Modeling Language</i> .....	7
2.1.5.2 <i>Use Case Diagram</i> .....	7
2.1.5.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	7
2.1.6 Pengertian <i>Framework</i> .....	8
2.1.7 <i>Laravel Framework</i> .....	8
2.1.8 <i>Structured Query Language (SQL)</i> .....	8
2.1.9 Metode <i>Waterfall</i> .....	9
2.1.10 <i>Black-Box Testing</i> .....	9
2.1.11 Tempat Penitipan Anak .....	10
2.2 Penelitian Terdahulu.....	10
BAB III METODE PENELITIAN.....	14

3.1 Pengumpulan Data .....	14
3.1.1 Studi Literatur .....	15
3.1.2 Wawancara.....	15
3.2 Metode Pengembangan Sistem .....	16
3.2.1 Analisis Kebutuhan.....	16
3.2.2 Desain Sistem .....	16
3.2.3 Pengkodean Program .....	17
3.2.4 Pengujian Program.....	17
3.2.5 Penerapan Program dan Pemeliharaan .....	17
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>18</b>
4.1 Analisis kebutuhan .....	18
4.1.1 <i>System Requirement</i> (Kebutuhan Sistem).....	21
4.1.2 <i>User Requirement</i> (Kebutuhan Pengguna) .....	23
4.2 Desain Sistem .....	24
4.2.1 Perancangan Alur Sistem.....	24
4.2.1.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	25
4.2.1.2 <i>Sequence Diagram</i> .....	25
4.2.1.2 <i>Activity Diagram</i> .....	37
4.2.2 Perancangan Basis Data (Database) .....	51
4.2.2.1 <i>Conceptual Data Model (CDM)</i> .....	51
4.2.2.2 <i>Physical Data Model (PDM)</i> .....	52
4.2.2.3 Perancangan Tabel .....	54
4.2.3 Perancangan Tampilan ( <i>User Interface</i> ).....	58
4.3 Pengkodean Program.....	72
4.3.1 Implementasi Sistem.....	72
4.3.2 Implementasi Basis Data .....	73
4.3.3 Implementasi Antarmuka ( <i>User Interface</i> ).....	77
4.4 Pengujian Program .....	92
4.4.1 <i>Black Box Testing</i> .....	92
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>96</b>
5.1 Kesimpulan.....	96
5.2 Saran.....	96

DAFTAR PUSTAKA .....	98
LAMPIRAN.....	98

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	11
Tabel 4.1 Kebutuhan Non Fungsional .....	22
Tabel 4.2 <i>User Requirement</i> .....	23
Tabel 4.3 Perancangan Struktur Tabel <i>User</i> .....	54
Tabel 4.4 Perancangan Struktur Tabel .....	55
Tabel 4.5 Perancangan Struktur Tabel Paket .....	55
Tabel 4.6 Perancangan Struktur Tabel Gambar .....	56
Tabel 4.7 Perancangan Struktur Tabel Data_tambahan .....	56
Tabel 4.8 Perancangan Struktur Tabel Laporan.....	56
Tabel 4.9 Perancangan Struktur Tabel Member .....	57
Tabel 4.10 Perancangan Struktur Tabel Dokumen .....	57
Tabel 4.11 Perancangan Struktur Tabel Reservasi .....	58
Tabel 4.11 Perancangan Struktur Tabel Review .....	58
Tabel 4.12 <i>Black Box Testing User</i> Orang Tua Anak.....	93
Tabel 4.13 <i>Black Box Testing User</i> Admin Daycare .....	94
Tabel 4.14 <i>Black Box Testing User</i> Superadmin .....	95

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Waterfall.....	9
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	14
Gambar 4.1 Proses Bisnis Saat ini .....	19
Gambar 4.2 Proses Bisnis Usulan .....	20
Gambar 4.3 Use Case Diagram .....	25
Gambar 4.4 Sequence diagram mencari daycare .....	26
Gambar 4.5 Sequence diagram melihat profile daycare .....	27
Gambar 4.6 Sequence diagram membuat akun.....	27
Gambar 4.7 Sequence diagram melihat profile daycare .....	27
Gambar 4.8 Sequence diagram mengajukan kunjungan .....	28
Gambar 4.9 Sequence diagram melihat laporan kegiatan anak .....	29
Gambar 4.10 Sequence diagram mengajukan keputusan program .....	29
Gambar 4.11 Sequence diagram memberi review daycare .....	30
Gambar 4.12 Sequence diagram mengelola profil daycare .....	31
Gambar 4.13 Sequence diagram melihat daftar kunjungan .....	31
Gambar 4.14 Sequence diagram membuat member .....	32
Gambar 4.15 Sequence diagram membuat laporan kegiatan anak .....	33
Gambar 4.16 Sequence diagram mengatur status daycare.....	34
Gambar 4.17 Sequence diagram konfirmasi permintaan penghapusan member ...	34
Gambar 4.18 Sequence diagram menghapus member .....	35
Gambar 4.19 Sequence diagram mengedit member .....	35
Gambar 4.20 Sequence diagram mengatur kuota daycare .....	36
Gambar 4.21 Sequence diagram melihat daftar daycare.....	37
Gambar 4.22 Sequence diagram memverifikasi pendaftaran daycare .....	37
Gambar 4.23 Activity mencari daycare .....	38
Gambar 4.24 Activity melihat profil daycare .....	38
Gambar 4.25 Activity membuat akun .....	39
Gambar 4.26 Activity login .....	39
Gambar 4.27 Activity mengajukan kunjungan .....	40
Gambar 4.28 Activity melihat laporan kegiatan anak.....	41

Gambar 4.29 Activity mengajukan keputusan program .....	42
Gambar 4.30 Activity memberi review daycare .....	42
Gambar 4.31 Activity mengelola profil daycare.....	43
Gambar 4.32 Activity melihat daftar kunjungan.....	44
Gambar 4.33 Activity membuat member.....	45
Gambar 4.34 Activity membuat laporan kegiatan anak.....	45
Gambar 4.35 Activity mengatur status daycare .....	46
Gambar 4.36 Activity konfirmasi permintaan penghapusan member .....	47
Gambar 4.37 Activity menghapus member .....	48
Gambar 4.38 Activity mengedit member.....	49
Gambar 4.39 Activity mengatur kuota daycare .....	50
Gambar 4.40 Activity melihat daftar daycare .....	50
Gambar 4.41 Activity memverifikasi pendaftaran daycare .....	51
Gambar 4.42 <i>Conceptual Data Model</i> (CDM) website Childcare Connect .....	52
Gambar 4.43 <i>Physical Data Model</i> (PDM) website Childcare Connect .....	53
Gambar 4.44 Cek Model Database .....	54
Gambar 4.45 Desain Halaman Registrasi Daycare .....	59
Gambar 4.46 Desain Halaman Login.....	59
Gambar 4.47 Desain Halaman Beranda.....	60
Gambar 4.48 Desain Halaman Detail Informasi Daycare.....	61
Gambar 4.49 Desain Halaman Ajuan Kunjungan.....	62
Gambar 4.50 Desain Halaman Informasi Ajuan Kunjungan .....	63
Gambar 4.51 Desain Halaman Daftar Ajuan Kunjungan.....	63
Gambar 4.52 Desain Halaman Laporan Si Kecil.....	64
Gambar 4.53 Desain Halaman Laporan Kegiatan.....	64
Gambar 4.54 Desain Halaman Laporan Kegiatan.....	65
Gambar 4.55 Desain Halaman Dashboard Admin.....	65
Gambar 4.56 Desain Halaman Edit Profil Daycare .....	66
Gambar 4.57 Desain Halaman Daftar Kunjungan .....	67
Gambar 4.58 Desain Halaman Detail Kunjungan.....	67
Gambar 4.59 Desain Halaman Buat Member .....	68
Gambar 4.60 Desain Halaman Daftar Member.....	68

Gambar 4.61 Desain Halaman Detail Member .....	69
Gambar 4.62 Desain Form Edit Data Member .....	70
Gambar 4.63 Desain Halaman Laporan .....	70
Gambar 4.64 Desain Halaman Laporan .....	71
Gambar 4.65 Desain Halaman Detail Laporan .....	71
Gambar 4.66 Desain Halaman Ajuan Pemutusan .....	72
Gambar 4.67 Implementasi Tabel Users .....	73
Gambar 4.68 Implementasi Tabel Daycare.....	74
Gambar 4.69 Implementasi Tabel Member .....	74
Gambar 4.70 Implementasi Tabel Gambar .....	75
Gambar 4.71 Implementasi Tabel Dokumen .....	75
Gambar 4.72 Implementasi Tabel Data Tambahan.....	75
Gambar 4.73 Implementasi Tabel Laporan.....	76
Gambar 4.74 Implementasi Tabel Paket .....	76
Gambar 4.75 Implementasi Tabel Reservasi .....	77
Gambar 4.76 Implementasi Tabel Reservasi .....	77
Gambar 4.77 Implementasi Halaman Registrasi Daycare .....	78
Gambar 4.78 Implementasi Halaman Login .....	78
Gambar 4.79 Implementasi Halaman Beranda .....	79
Gambar 4.80 Implementasi Halaman Detail Informasi Daycare .....	80
Gambar 4.81 Implementasi Halaman Ajuan Kunjungan .....	81
Gambar 4.82 Implementasi Halaman Informasi Ajuan Kunjungan.....	81
Gambar 4.83 Implementasi Halaman Ajuan Kunjungan .....	82
Gambar 4.84 Implementasi Halaman Laporan Si Kecil .....	83
Gambar 4.85 Implementasi Halaman Laporan Kegiatan .....	83
Gambar 4.86 Implementasi Halaman Detail Laporan Kegiatan .....	84
Gambar 4.87 Implementasi Halaman Dashboard Admin .....	85
Gambar 4.88 Implementasi Halaman Edit Profil Daycare.....	86
Gambar 4.89 Implementasi Halaman Daftar Kunjungan.....	86
Gambar 4.90 Implementasi Halaman Detail Kunjungan .....	87
Gambar 4.91 Implementasi Halaman Buat Member.....	87
Gambar 4.92 Implementasi Halaman Daftar Member.....	88



Gambar 4.93 Implementasi Halaman Detail Member .....	89
Gambar 4.94 Implementasi Form Edit Data Member.....	90
Gambar 4.95 Implementasi Halaman Laporan .....	90
Gambar 4.96 Implementasi Form Buat Laporan.....	90
Gambar 4.97 Implementasi Halaman Detail Laporan.....	91
Gambar 4.98 Implementasi Form Memberikan Review Daycare .....	92

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Wawancara di ACSC Daycare Surabaya.....	100
Lampiran 2. Wawancara di Smile Daycare.....	101
Lampiran 3. Wawancara di Daycare Anak Kita Bunda Vismi .....	102
Lampiran 4. Wawancara di Daycare & KB Khairunnas.....	103
Lampiran 5. Wawancara di Daycare Filia.....	104
Lampiran 6. Wawancara dengan para pelanggan daycare. ....	105
Lampiran 7. Surat Persetujuan Penelitian Daycare ACSC Surabaya .....	107