

**PENGEMBANGAN SISTEM PORTAL SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE
HUMAN CENTERED DESIGN BERBASIS WEBSITE SEBAGAI MEDIA
PROMOSI DAN PUBLIKASI (STUDI KASUS: SEKOLAH CIPTA NUSA BAKTI)**

SKRIPSI

Oleh:

RACHEL ADINDA Br. SILABAN

NIM. 221112623

ERIATI ERLINDA

NIM. 221113394

MAULANA FATTAH

NIM. 221113430



**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2026**

**DEVELOPMENT OF A SCHOOL PORTAL SYSTEM USING A WEBSITE-
BASED HUMAN-CENTERED DESIGN METHOD AS A MEDIUM FOR
PROMOTION AND PUBLICATION (CASE STUDY: CIPTA NUSA BAKTI
SCHOOL)**

FINAL RESEARCH

By:

RACHEL ADINDA Br. SILABAN

NIM. 221112623

ERIATI ERLINDA

NIM. 221113394

MAULANA FATTAH

NIM. 221113430



**MAJOR OF S-1 TEKNIK INFORMATIKA
FACULTY OF INFORMATICS
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2026**

LEMBARAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN SISTEM PORTAL SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE
HUMAN CENTERED DESIGN BERBASIS WEBSITE SEBAGAI MEDIA
PROMOSI DAN PUBLIKASI (STUDI KASUS: SEKOLAH CIPTA NUSA BAKTI)**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana
Program Studi S-1 Teknik Informatika**

Oleh:

RACHEL ADINDA Br. SILABAN

NIM. 221112623

ERIATI ERLINDA

NIM. 221113394

MAULANA FATTAH

NIM. 221113430

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,


Dr. Kristian Telaumbanda, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing II,


Hernawati Gohzali, S.Kom., M.Tl.

Medan 28 Juli 2026
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
S-1 Teknik Informatika


Charles Juliandy, S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Informatika Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Rachel Adinda Br. Silaban

NIM : 221112623

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Skripsi dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN SISTEM PORTAL SEKOLAH
MENGUNAKAN METODE HUMAN CENTERED
DESIGN BERBASIS WEBSITE SEBAGAI MEDIA
PROMOSI DAN PUBLIKASI (STUDI KASUS: SEKOLAH
CIPTA NUSA BAKTI)

Tempat Penelitian : Sekolah Cipta Nusa Bakti

Alamat Tempat Penelitian : JL. Beringin I GG. Jalak Pasar VII Tembung

No. Telp. Tempat Penelitian : 0815-9216-559

Sehubungan dengan Skripsi tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Skripsi tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Skripsi saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Skripsi saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 01 Juli 2026

Saya yang membuat pernyataan,



Rachel Adinda Br. Silaban

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Informatika Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Eriati Erlinda

NIM : 221113394

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Skripsi dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN SISTEM PORTAL SEKOLAH
MENGGUNAKAN METODE HUMAN CENTERED
DESIGN BERBASIS WEBSITE SEBAGAI MEDIA
PROMOSI DAN PUBLIKASI (STUDI KASUS: SEKOLAH
CIPTA NUSA BAKTI)

Tempat Penelitian : Sekolah Cipta Nusa Bakti

Alamat Tempat Penelitian : Jl. Beringin I GG. Jalak Pasar VII Tembung

No. Telp. Tempat Penelitian : 0815-9216-559

Sehubungan dengan Skripsi tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Skripsi tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Skripsi saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Skripsi saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 01 Juli 2026

Saya yang membuat pernyataan,


METERAN
TEMPEL
BA2AOX04985077
Eriati Erlinda

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Informatika Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Maulana Fattah

NIM : 221113430

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Skripsi dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN SISTEM PORTAL SEKOLAH
MENGGUNAKAN METODE HUMAN CENTERED
DESIGN BERBASIS WEBSITE SEBAGAI MEDIA
PROMOSI DAN PUBLIKASI (STUDI KASUS: SEKOLAH
CIPTA NUSA BAKTI)

Tempat Penelitian : Sekolah Cipta Nusa Bakti

Alamat Tempat Penelitian : Jl. Beringin I GG. Jalak Pasar VII Tembung

No. Telp. Tempat Penelitian : 0815-9216-559

Sehubungan dengan Skripsi tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Skripsi tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Skripsi saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Skripsi saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 01 Juli 2026

Saya yang membuat pernyataan,


METERAI
TEMPEL
SA89AOX049850778
Maulana Fattah

PENGEMBANGAN SISTEM PORTAL SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE HUMAN CENTERED DESIGN BERBASIS WEBSITE SEBAGAI MEDIA PROMOSI DAN PUBLIKASI (STUDI KASUS: SEKOLAH CIPTA NUSA BAKTI)

Abstrak

Pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia pendidikan menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan efektivitas penyampaian informasi dan pengelolaan administrasi sekolah. Namun, Sekolah Cipta Nusa Bakti masih menggunakan sistem manual dalam penyampaian informasi, proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB), dan absensi siswa sehingga kurang efisien dan belum terintegrasi. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem portal sekolah berbasis website sebagai media promosi, publikasi, pendaftaran siswa baru, serta pengelolaan absensi siswa. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Human Centered Design (HCD) yang berfokus pada kebutuhan pengguna, dengan proses pembangunan sistem menggunakan metode Waterfall. Pengujian sistem dilakukan menggunakan Black Box Testing dan User Acceptance Testing (UAT) untuk memastikan kesesuaian fungsi dan kebutuhan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mempermudah pengelolaan informasi sekolah, proses pendaftaran siswa baru, serta pengelolaan absensi siswa secara lebih efektif, terstruktur, dan mudah diakses. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan mampu mendukung optimalisasi penyampaian informasi, proses pendaftaran, dan pengelolaan absensi di lingkungan sekolah.

Kata kunci: Portal Sekolah, Website, Human Centered Design, PPDB, Absensi

Abstract

The use of information technology in education is one way to improve the effectiveness of information dissemination and school administration. However, Cipta Nusa Bakti School still relies on manual systems for disseminating information, processing new student admissions (PPDB), and tracking student attendance, resulting in inefficiencies and a lack of integration. This study aims to develop a website-based school portal system to serve as a medium for promotion, publication, new student registration, and student attendance management. The system was developed using the Human-Centered Design (HCD) method, which focuses on user needs, with the system development process following the Waterfall method. System testing was conducted using Black Box Testing and User Acceptance Testing (UAT) to ensure that the system's functions align with user needs. The results of the study show that the developed system is capable of simplifying the management of school information, the new student registration process, and student attendance management in a more effective, structured, and accessible manner. Thus, the developed system is capable of supporting the optimization of information dissemination, the registration process, and attendance management within the school environment.

Keywords: School Portal, Website, Human Centered Design, Student Enrollment, Attendance.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, kasih, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengembangan Sistem Portal Sekolah Menggunakan Metode Human Centered Design Berbasis Website Sebagai Media Promosi dan Publikasi (Studi Kasus: Sekolah Cipta Nusa Bakti)”.

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan guna mendapatkan gelar Sarjana Strata Satu Program Studi Teknik Informatika pada Universitas Mikroskil Medan. Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk mencapai hasil yang terbaik, dan semua ini dapat tercapai berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Kristian Telaumbanua, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I.
2. Ibu Hernawati Gohzali, S.Kom., M.TI, selaku Dosen Pembimbing II.
3. Bapak Hardy, S.Kom., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Mikroskil Medan.
4. Bapak Sunaryo Winardi, S.Kom., M.T, selaku Dekan Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
5. Bapak Carles Juliandy, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi S-1 Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
6. Bapak dan Ibu Dosen Pengajar Universitas Mikroskil Medan yang telah mendidik dan membimbing dalam menyelesaikan Tugas Akhir
7. Ibu Wilda Hanum S.Pd., dan Ibu Siti Ningrum, S.Pd., selaku Kepala dan Wakil Kepala Sekolah Cipta Nusa Bakti yang telah bersedia menjadi mitra dan memberikan waktu serta tempat untuk penulis dalam melaksanakan penelitian.
8. Kepada seluruh Guru dan Staf Pengajar Sekolah Cipta Nusa Bakti yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan informasi terkait kepada penulis dalam melengkapi data penelitian.
9. Kepada orang tua dari Rachel Adinda Br. Silaban yaitu: Bapak M. Silaban dan Ibu D. Hutagalung yang telah memberikan dukungan, nasehat serta kasih sayang dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

10. Kepada orang tua dari Eriati Erlinda yaitu: Bapak Ermansyah dan Ibu Suminem yang telah memberikan dukungan, nasehat serta kasih sayang dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Kepada orang tua dari Maulana Fattah yaitu: Bapak Sukoco dan Ibu Arnita yang telah memberikan dukungan, nasehat serta kasih sayang dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
12. Kepada teman - teman seperjuangan yang saling mendukung dalam menyelesaikan tugas akhir ini

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan dan ketidaksempurnaan. Oleh karena itu, penulis berharap kepada para pembaca bisa memaklumi segala kekurangan yang ada pada Tugas Akhir ini. Selain itu juga, penulis bersedia menerima saran maupun kritikan dalam memperbaiki dan menyempurnakan Tugas Akhir ini. Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak sekolah, mahasiswa, maupun masyarakat umum, serta dapat dijadikan referensi untuk pengembangan sistem informasi sekolah yang lebih baik.

Medan, 01 Juli 2025

Penulis,

Rachel Adinda Br.Silaban
Eriati Erlinda
Maulana Fattah

DAFTAR ISI

Abstrak	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	4
1.5 Ruang Lingkup	4
BAB II KAJIAN LITERATUR	7
2.1 Sistem Informasi	7
2.2 Website	7
2.3 Portal Sekolah	8
2.3.1 Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)	9
2.4 Human Centered Design (HCD)	9
2.5 Waterfall	12
2.6 Black Box Testing	14
2.7 User Acceptance Testing (UAT)	15
2.8 Perangkat Lunak Pendukung Sistem	19
2.8.1 <i>Figma</i>	19
2.8.2 <i>React</i>	20
2.8.3 <i>Node.js</i>	20
2.8.4 <i>MySQL</i>	20
2.9 Sekolah Cipta Nusa Bakti	20
BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN	22
3.1 Analisis Sistem	26
3.1.1 Analisis Sitem Berjalan	27
3.1.2 Analisis Sistem Usulan	33
3.1.3 Analisis Kebutuhan	57

3.2 Perancangan Sistem	87
3.2.1 Perancangan Tampilan	87
3.2.2 Perancangan Basis Data	133
BAB IV HASIL DAN PENGUJIAN	147
4.1 Hasil.....	147
4.2 Pengujian.....	195
4.2.1 <i>Blackbox Testing</i>	196
4.2.2 Penerapan Teknik <i>Blackbox Testing</i>	205
4.2.3 <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	206
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	217
5.1 Kesimpulan	217
5.2 Saran	218
DAFTAR PUSTAKA	219
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	232

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Website Portal Sekolah SDN PANGGUNG KIDUL KOTA SEMARANG [21]	9
Gambar 2. 2 Tahapan Dalam Metode Human Centered Design (HCD) [25]	10
Gambar 2. 3 Tahapan Dalam Metode Waterfall [36]	13
Gambar 2. 4 Sekolah Cipta Nusa Bakti	21
Gambar 3. 1 Proses Pengelolaan PPDB	28
Gambar 3. 2 Buku Absensi Sekolah Cipta Nusa Bakti	29
Gambar 3. 3 Papan Pengumuman Sekolah Cipta Nusa Bakti	30
Gambar 3. 4 Activity Diagram Pengelolaan PPDB	31
Gambar 3. 5 Activity Diagram Pengelolaan Absensi Siswa	32
Gambar 3. 6 Activity Diagram Pengelolaan Pengumuman Sekolah	33
Gambar 3. 7 Activity Diagram Proses Login	34
Gambar 3. 8 Activity Diagram Proses Lupa Password	35
Gambar 3. 9 Activity Diagram Mengelola Pengumuman Sekolah	36
Gambar 3. 10 Activity Diagram Mengelola Kegiatan Sekolah	37
Gambar 3. 11 Activity Diagram Mengelola Fasilitas Sekolah	38
Gambar 3. 12 Activity Diagram Mengelola Galeri & Video Sekolah	39
Gambar 3. 13 Activity Diagram Mengelola PPDB	40
Gambar 3. 14 Activity Diagram Mengelola Pembaharuan Data Akun Kepala Sekolah	41
Gambar 3. 15 Activity Diagram Mengelola Penghapusan Data Akun Kepala Sekolah	42
Gambar 3. 16 Activity Diagram Mengelola Pembaharuan Data Akun Guru	43
Gambar 3. 17 Activity Diagram Mengelola Penghapusan Data Akun Guru	44
Gambar 3. 18 Activity Diagram Mengelola Kelas	45
Gambar 3. 19 Activity Diagram Mengelola Pembaharuan Data Siswa	46
Gambar 3. 20 Activity Diagram Mengedit Profil	47
Gambar 3. 21 Activity Diagram Mengelola Data Absensi	48
Gambar 3. 22 Activity Diagram Mengelola Rekapitulasi Absensi	49
Gambar 3. 23 Activity Diagram Mengelola Data Akun Orang Tua	50
Gambar 3. 24 Activity Diagram Mengelola Data Akun Siswa	51
Gambar 3. 25 Activity Diagram Melihat Absensi	52
Gambar 3. 26 Activity Diagram Melihat Data Anak	53
Gambar 3. 27 Activity Diagram Melihat Kehadiran Siswa	54

Gambar 3. 28 Activity Diagram Melihat Data Guru	55
Gambar 3. 29 Activity Diagram Melihat Data Siswa.....	55
Gambar 3. 30 Activity Diagram Melihat Rekapitulasi Absensi	56
Gambar 3. 31 Use-case Diagram Pada Pengembangan Sistem Portal Sekolah Berbasis Website Sekolah Cipta Nusa Bakti.....	58
Gambar 3. 32 Rancangan Tampilan Halaman Beranda	88
Gambar 3. 33 Rancangan Tampilan Halaman Pengumuman.....	90
Gambar 3. 34 Rancangan Tampilan Halaman Galeri.....	91
Gambar 3. 35 Rancangan Tampilan Halaman Informasi PPDB	92
Gambar 3. 36 Rancangan Tampilan Halaman Form Pendaftaran PPDB SMP	93
Gambar 3. 37 Rancangan Tampilan Halaman Form Pendaftaran PPDB Siswa Pindahan..	95
Gambar 3. 38 Rancangan Tampilan Halaman Kontak	98
Gambar 3. 39 Rancangan Tampilan Halaman Login	99
Gambar 3. 40 Rancangan Tampilan Halaman Login Siswa.....	99
Gambar 3. 41 Rancangan Tampilan Halaman Login Guru dan Kepala Sekolah	100
Gambar 3. 42 Rancangan Tampilan Halaman Login Orang Tua	101
Gambar 3. 43 Rancangan Tampilan Halaman Lupa Kata Sandi	102
Gambar 3. 44 Rancangan Tampilan Halaman Reset Kata Sandi	103
Gambar 3. 45 Rancangan Tampilan Halaman Tampilan Dashboard Admin	104
Gambar 3. 46 Rancangan Tampilan Halaman Mengelola Kegiatan	105
Gambar 3. 47 Rancangan Tampilan Halaman Mengelola Pengumuman.....	106
Gambar 3. 48 Rancangan Tampilan Halaman Mengelola Galeri.....	107
Gambar 3. 49 Rancangan Tampilan Halaman Mengelola PPDB.....	108
Gambar 3. 50 Rancangan Tampilan Halaman Mengelola Akun Guru.....	109
Gambar 3. 51 Rancangan Tampilan Halaman Mengelola Akun Kepala Sekolah.....	111
Gambar 3. 52 Rancangan Tampilan Halaman Mengelola Kelas.....	112
Gambar 3. 53 Rancangan Tampilan Halaman Reset Password.....	113
Gambar 3. 54 Rancangan Tampilan Halaman Mengelola Data Siswa.....	114
Gambar 3. 55 Rancangan Tampilan Halaman Mengelola Akun Siswa dan Orang Tua ...	115
Gambar 3. 56 Rancangan Tampilan Halaman Mengelola Profil Sekolah.....	116
Gambar 3. 57 Rancangan Tampilan Halaman Dashboard Guru Wali Kelas + Guru Mapel	117
Gambar 3. 58 Rancangan Tampilan Halaman Jadwal Mengajar	118
Gambar 3. 59 Rancangan Tampilan Halaman Profil Guru	119

Gambar 3. 60 Rancangan Tampilan Halaman Absensi Harian	120
Gambar 3. 61 Rancangan Tampilan Halaman Absensi Jadwal Mengajar	121
Gambar 3. 62 Rancangan Tampilan Halaman Rekapitulasi Absensi	122
Gambar 3. 63 Rancangan Tampilan Halaman Dashboard Siswa	123
Gambar 3. 64 Rancangan Tampilan Halaman Profil Siswa	124
Gambar 3. 65 Rancangan Tampilan Halaman Absensi Siswa	125
Gambar 3. 66 Rancangan Tampilan Halaman Dashboard Orang Tua	126
Gambar 3. 67 Rancangan Tampilan Halaman Informasi Sekolah	127
Gambar 3. 68 Rancangan Tampilan Halaman Data Siswa	128
Gambar 3. 69 Rancangan Tampilan Halaman Profil Siswa	128
Gambar 3. 70 Rancangan Tampilan Halaman Dashboad Kepala Sekolah	129
Gambar 3. 71 Rancangan Tampilan Halaman Absensi Siswa	130
Gambar 3. 72 Rancangan Tampilan Halaman Melihat Data Guru	131
Gambar 3. 73 Rancangan Tampilan Halaman Data Siswa	132
Gambar 3. 74 Rancangan Tampilan Halaman Kehadiran Siswa	133
Gambar 3. 75 Pemodelan ERD Pada Website Sekolah SMP Cipta Nusa Bakti	134
Gambar 3. 76 Modul Autentikasi	135
Gambar 3. 77 Modul Akademik	136
Gambar 4. 1 Halaman Beranda	148
Gambar 4. 2 Halaman Pengumuman	149
Gambar 4. 3 Halaman Galeri	150
Gambar 4. 4 Halaman PPDB	151
Gambar 4. 5 Halaman Form Pendaftaran PPDB TK	153
Gambar 4. 6 Halaman Form Pendaftaran PPDB SD	154
Gambar 4. 7 Halaman Form Pendaftaran PPDB SMP	156
Gambar 4. 8 Halaman Form Pendaftaran PPDB Siswa Pindahan	158
Gambar 4. 9 Halaman Kontak	159
Gambar 4. 10 Halaman Pilihan Masuk	160
Gambar 4. 11 Halaman Masuk Siswa	161
Gambar 4. 12 Halaman Masuk Guru dan Kepala Sekolah	161
Gambar 4. 13 Halaman Masuk Orang Tua	162
Gambar 4. 14 Halaman Lupa Kata Sandi	163
Gambar 4. 15 Halaman Reset Kata Sandi	164
Gambar 4. 16 Halaman Dashboard Admin	165

Gambar 4. 17 Halaman Mengelola Profil Sekolah.....	165
Gambar 4. 18 Halaman Mengelola Kegiatan	166
Gambar 4. 19 Halaman Mengelola Pengumuman.....	167
Gambar 4. 20 Halaman Mengelola Galeri.....	168
Gambar 4. 21 Halaman Mengelola Fasilitas	169
Gambar 4. 22 Halaman Mengelola PPDB.....	170
Gambar 4. 23 Halaman Data Guru	171
Gambar 4. 24 Halaman Mengelola Akun Guru.....	172
Gambar 4. 25 Halaman Mengelola Akun Kepala Sekolah.....	173
Gambar 4. 26 Halaman Mengelola Permintaan Reset Password	174
Gambar 4. 27 Halaman Mengelola Kelas.....	175
Gambar 4. 28 Halaman Mengelola Akun Siswa	176
Gambar 4. 29 Halaman Mengelola Akun Orang Tua.....	177
Gambar 4. 30 Halaman Tampilan Dashboard Guru Wali Kelas + Guru Mata Pelajaran..	178
Gambar 4. 31 Halaman Tampilan Profil Guru	179
Gambar 4. 32 Halaman Tampilan Jadwal Mengajar	180
Gambar 4. 33 Halaman Tampilan Absensi Kelas.....	181
Gambar 4. 34 Halaman Tampilan Absensi Jadwal Mapel	182
Gambar 4. 35 Halaman Tampilan Rekapitulasi Absensi Kelas.....	183
Gambar 4. 36 Halaman Tampilan Rekapitulasi Absensi Mapel	184
Gambar 4. 37 Halaman Tampilan Dashboard Siswa.....	185
Gambar 4. 38 Halaman Tampilan Profil Siswa.....	186
Gambar 4. 39 Halaman Tampilan Absensi.....	187
Gambar 4. 40 Halaman Tampilan Dashboard Orang Tua	188
Gambar 4. 41 Halaman Tampilan Profil Orang Tua	189
Gambar 4. 42 Halaman Tampilan Data Siswa	190
Gambar 4. 43 Halaman Tampilan Kehadiran Siswa	191
Gambar 4. 44 Halaman Tampilan Dashboard Kepala Sekolah	192
Gambar 4. 45 Halaman Tampilan Profil Kepala Sekolah	193
Gambar 4. 46 Halaman Tampilan Melihat Data Guru	194
Gambar 4. 47 Halaman Tampilan Melihat Data Siswa	194
Gambar 4. 48 Halaman Tampilan Rekapitulasi Absensi.....	195

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Contoh Pertanyaan Wawancara pada Metode Human Centered Design [27]....	10
Tabel 2. 2 Daftar Pertanyaan Kuesioner.....	16
Tabel 2. 3 Bobot Penilaian Skala Likert [43]	18
Tabel 2. 4 Interpretasi Skor User Acceptance Testing (UAT) [45].....	19
Tabel 3. 1 Penerapan setiap tahapan Human Centered Design	22
Tabel 3. 2 Daftar pertanyaan wawancara	23
Tabel 3. 3 Hasil Wawancara.....	24
Tabel 3. 4 Analisis Sistem Berjalan dan Sistem Usulan.....	34
Tabel 3. 5 Aktor pada use-case diagram Pengembangan Sistem Portal Sekolah Berbasis Website Sekolah Cipta Nusa Bakti.....	59
Tabel 3. 6 Aktor pada use-case diagram Pengembangan Sistem Portal Sekolah Berbasis Website Sekolah Cipta Nusa Bakti.....	60
Tabel 3. 7 Narasi Use-case Login.....	64
Tabel 3. 8 Narasi Use-case Mengelola Profil Sekolah	64
Tabel 3. 9 Narasi Use-case Mengelola Pengumuman Sekolah	65
Tabel 3. 10 Narasi Use-Case Mengelola Kegiatan Sekolah.....	66
Tabel 3. 11 Narasi Use-Case Mengelola Akun Kepala Sekolah	67
Tabel 3. 12 Narasi Use-Case Mengelola Akun Guru	68
Tabel 3. 13 Narasi Use-Case Mengelola Akun Siswa.....	68
Tabel 3. 14 Narasi Use-Case Mengelola Akun Orang Tua	69
Tabel 3. 15 Narasi Use-Case Mengelola Fasilitas Sekolah.....	70
Tabel 3. 16 Narasi Use-Case Mengelola Galeri Foto & Video	71
Tabel 3. 17 Narasi Use-Case Mengelola Informasi PPDB.....	72
Tabel 3. 18 Narasi Use-Case Melihat Rekapitulasi Absensi	73
Tabel 3. 19 Narasi Use-Case Melihat Data Guru	73
Tabel 3. 20 Narasi Use-Case Melihat Data Siswa.....	74
Tabel 3. 21 Narasi Use-Case Mengelola Data Absensi Kelas.....	74
Tabel 3. 22 Narasi Use-Case Mengelola Rekap Absensi Per Kelas.....	75
Tabel 3. 23 Narasi Use-Case Melihat Rekapitulasi Absensi Mata Pelajaran.....	76
Tabel 3. 24 Narasi Use-Case Mengelola Data Absensi Siswa Per Kelas Berdasarkan Mata Pelajaran	77

Tabel 3. 25 Narasi Use-Case Mengelola Rekapitulasi Absensi Siswa Per Kelas Berdasarkan Mata Pelajaran	78
Tabel 3. 26 Narasi Use-Case Mengedit Profil Siswa	79
Tabel 3. 27 Narasi Use-Case Melihat Absensi Siswa	80
Tabel 3. 28 Narasi Use-Case Melihat Kehadiran Siswa.....	81
Tabel 3. 29 Narasi Use-Case Melihat Beranda.....	81
Tabel 3. 30 Narasi Use-Case Melihat Profil Sekolah.....	82
Tabel 3. 31 Narasi Use-Case Melihat Pengumuman Sekolah.....	82
Tabel 3. 32 Narasi Use-Case Melihat Fasilitas Sekolah.....	83
Tabel 3. 33 Narasi Use-Case Melihat Kegiatan Sekolah.....	83
Tabel 3. 34 Narasi Use-Case Melihat Informasi Pembukaan Pendaftaran Siswa Baru	84
Tabel 3. 35 Narasi Use-Case Melakukan Pendaftaran Siswa Baru.....	84
Tabel 3. 36 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	85
Tabel 3. 37 Susunan Tabel tautan_akun_portal.....	136
Tabel 3. 38 Susunan Tabel user_account	137
Tabel 3. 39 Susunan Tabel permintaan_riset kata_sandi	137
Tabel 3. 40 Susunan Tabel kepala_sekolah.....	138
Tabel 3. 41 Susunan Tabel guru	138
Tabel 3. 42 Susunan Tabel kelas	139
Tabel 3. 43 Susunan Tabel siswa.....	139
Tabel 3. 44 Susunan Tabel orang_tua	140
Tabel 3. 45 Susunan Tabel orang_tua_siswa.....	140
Tabel 3. 46 Susunan Tabel jadwal_pengajaran	141
Tabel 3. 47 Susunan Tabel kehadiran_siswa.....	141
Tabel 3. 48 Susunan Tabel riwayat_kelas	142
Tabel 3. 49 Susunan Tabel peran_guru	142
Tabel 3. 50 Susunan Tabel formulir_pendaftaran	143
Tabel 3. 51 Susunan Tabel profil_sekolah	144
Tabel 3. 52 Susunan Tabel kegiatan.....	145
Tabel 3. 53 Susunan Tabel galeri	145
Tabel 3. 54 Susunan Tabel pengumuman.....	146
Tabel 4. 1 Blacbox Testing Halaman Login.....	196
Tabel 4. 2 Blackbox Testing Halaman Register Guru & Kepala Sekolah	197
Tabel 4. 3 Blackbox Testing Halaman Register Kata Sandi	198

Tabel 4. 4 Blackbox Testing Halaman Kelola Data Akun Siswa dan Orang Tua.....	199
Tabel 4. 5 Blacbox Testing Halaman Pendaftaran PPDB	200
Tabel 4. 6 Blackbox Testing Halaman Verifikasi PPDB	201
Tabel 4. 7 Blackbox Testing Halaman Input Absensi	202
Tabel 4. 8 Blackbox Testing Kelola Pengumuman	203
Tabel 4. 9 Blackbox Testing Reset Kata Sandi	204
Tabel 4. 10 Pertanyaan Pengujian UAT Dengan Kuesioner dan Jumlah Respon.....	206
Tabel 4. 11 Bobot Penilaian Skala Likert.....	211
Tabel 4. 12 Perhitungan Evaluasi Fungsionalitas Sistem.....	211
Tabel 4. 13 Perhitungan Evaluasi Kinerja Sistem	212
Tabel 4. 14 Perhitungan Evaluasi Pengalaman & Tampilan Antarmuka Sistem	212
Tabel 4. 15 Perhitungan Evaluasi Efisiensi & Produktivitas.....	213
Tabel 4. 16 Interpretasi Skor	213
Tabel 4. 17 Perhitungan Rata-rata Evaluasi Fungsionalitas Sistem	214
Tabel 4. 18 Perhitungan Rata-rata Evaluasi Kinerja Sistem	214
Tabel 4. 19 Perhitungan Rata-rata Evaluasi Pengalaman dan Tampilan Antarmuka Sistem	215
Tabel 4. 20 Perhitungan Rata-rata Evaluasi Efisiensi dan Produktifitas Sistem	215
Tabel 4. 21 Hasil Akhir Perhitungan UAT.....	216

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar	223
Lampiran 2 Tabel.....	224
Lampiran 3 Bukti Pelaksanaan dengan Mitra	227

