



**PERANCANGAN SISTEM PEMBELAJARAN UNTUK
ANAK SD DI HOME CHILDREN LEARNING
CENTER BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

HARIANDA SURBAKTI

2007412024

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2024



**PERANCANGAN SISTEM PEMBELAJARAN UNTUK
ANAK SD DI HOME CHILDREN LEARNING
CENTER BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan
untuk Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

HARIANDA SURBAKTI

2007412024

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2024



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Harianda Surbakti

NIM : 2007412024

Jurusan/Prodi : Teknik Informatika dan Komputer/Teknik Informatika

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Pembelajaran Untuk Anak SD di Home Children Learning Center Berbasis Website

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan yang lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Depok, 16 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



Harianda Surbakti

NIM. 2007412024



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak mengingkari kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Harianda Surbakti


NIM : 2007412024


Program Studi : Teknik Informatika


Judul Skripsi : Perancangan Sistem Pembelajaran Untuk Anak SD di Home Children Learning Center Berbasis Website

Telah diuji oleh tim penguji dalam sidang skripsi pada Hari Jum'at Tanggal 2 Bulan Agustus, Tahun 2024 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan Oleh

Pembimbing I Bambang Warsuta, S.Kom., M.T.I. 

Penguji I : Risna Sari, S.Kom., M.T.I. 

Penguji II : Iklima Ermis Ismail, S.Kom., M.Kom. 

Penguji III : Euis Oktavianti, S.Si., M.T.I. 

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197908032003122003



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur dipanjatkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma Empat (D4). Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada:

- a. Orang tua dan keluarga yang terus memberikan dukungan moril dan materil tanpa henti,
- b. Bapak Bambang Warsuta, S.Kom., M.T.I., selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini,
- c. Ibu Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika dan Komputer,
- d. Ibu Euis Oktavianti, S.Si., M.T.I., selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika,
- e. Kak Mega Wulandari, S.Pd., selaku pihak *project officer* HOME Depok yang telah memberi kesempatan untuk menggunakan studi kasus yang dimiliki,
- f. Musyaffa Nur Ihsanuddin selaku rekan seperjuangan yang selalu senantiasa membantu dalam pengerjaan laporan skripsi,
- g. Serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, penulis ucapkan terima kasih..

Penulis berharap kepada Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan oleh semua pihak. Semoga skripsi ini membawa dampak yang bermanfaat untuk sivitas akademika dan segala kalangan.

Depok, 16 Juli 2024

Harianda Surbakti

NIM. 2007412024

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Harianda Surbakti
NIM : 2007412024
Program Studi : Teknik Informatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Perancangan Sistem Pembelajaran Untuk Anak SD di Home Children Learning Center Berbasis Website

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya:

Depok, 16 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



Harianda Surbakti

2007412014



Perancangan Sistem Pembelajaran Untuk Anak SD di Home *Children Learning Center* Berbasis Website

ABSTRAK

HOME *Children Learning Center* (HOME CLC) adalah sebuah yayasan yang menyediakan tempat pembelajaran dan pengembangan bagi anak-anak sekolah dasar di Depok. Namun, kegiatan pembelajaran di HOME CLC masih mengandalkan metode tradisional yang kurang terstruktur, menyulitkan relawan dalam mengelola kegiatan belajar mengajar dan menantang *officer* yang harus mengelola program dengan sumber daya terbatas.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem pembelajaran berbasis website yang dapat mempermudah akses terhadap silabus, bahan ajar, presensi, dan penilaian. Metode pengembangan *Waterfall* dipilih untuk memastikan proses pengembangan yang terstruktur, sementara penggunaan bahasa pemrograman JavaScript dengan Node.js dan Express.js akan mendukung pengembangan sistem yang responsif dan interaktif.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini dapat meningkatkan efisiensi kegiatan belajar mengajar dan memperbaiki pengawasan program oleh *officer*. Pengujian usability dengan *System Usability Scale* (SUS) memberikan skor 78.125, menunjukkan bahwa sistem ini dapat diterima dengan baik oleh pengguna akhir. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dan retensi relawan serta membantu HOME CLC dalam menjalankan program pendidikan dengan lebih efisien.

Kata Kunci: sistem pembelajaran, website berbasis Node js, Waterfall, HOME *Children Learning Center*, kegiatan belajar mengajar.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kegiatan Belajar Mengajar.....	5
2.2 Teknologi dalam Kegiatan Belajar Mengajar.....	5
2.3 Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM).....	5
2.4 Pengembangan Website.....	6
2.5 Javascript.....	6
2.6 <i>Project Management : Waterfall</i>	7
2.7 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	8
2.8 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	11
2.9 Testing	12
2.10 Penelitian Sejenis.....	13
BAB III PERENCANAAN DAN REALISASI.....	14
3.1 Rancangan Penelitian	14
3.2 Tahapan penelitian.....	14
3.3 Objek Penelitian	17
3.4 Model Penelitian.....	18
3.5 Teknik Pengumpulan dan Analisis Data.....	18
BAB IV PERENCANAAN DAN REALISASI	19
BAB V PENUTUP.....	92

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA	94
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	96
LAMPIRAN	97
Lampiran 1. Hasil Wawancara dengan project <i>officer</i> Home Depok	97
Lampiran 2. Dokumentasi <i>Testing</i> dengan <i>officer</i> Home Depok	101



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Notasi Use Case Diagram	8
Tabel 2 Notasi Activity Diagram.....	10
Tabel 3 Notasi Entity Relationship Diagram (ERD).....	11
Tabel 4 Daftar API dalam Sistem.....	54
Tabel 5 Rencana Pengujian	66
Tabel 6 Hasil Pengujian Autentifikasi.....	68
Tabel 7 Hasil Pengujian Halaman Dashboard.....	69
Tabel 8 Hasil Pengujian Halaman Kelas Hari Ini	71
Tabel 9 Hasil Pengujian Halaman Kelola Murid	72
Tabel 10 Hasil Pengujian Halaman Kelola Relawan	74
Tabel 11 Hasil Pengujian Halaman Jadwal Kelas.....	76
Tabel 12 Hasil Pengujian Halaman Silabus	78
Tabel 13 Hasil Pengujian Halaman Presensi.....	83
Tabel 14 Hasil Pengujian Halaman Rapor	85
Tabel 15 Hasil Pengujian Menu Performance Report.....	87
Tabel 16 Hasil Pengujian dengan Metode SUS	90



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Tahapan Penelitian	8
Gambar 3 1 Tahapan Pengerjaan dengan Metode <i>Waterfall</i>	14
Gambar 3 2 <i>Use Case Diagram</i>	15
Gambar 3 3 Activity Diagram Proses Presensi	16
Gambar 4 1 Swimlane Diagram Sistem Pembelajaran HOME CLC.....	21
Gambar 4 2 Activity Diagram Sistem Login.....	22
Gambar 4 3 Activity Diagram Kelola Murid	23
Gambar 4 4 Activity Diagram Kelola Relawan	24
Gambar 4 5 Activity Diagram Presensi pada Sistem	28
Gambar 4 6 Activity Diagram Penilaian pada Sistem.....	30
Gambar 4 7 Activity Diagram Pengelolaan Rapor pada System	31
Gambar 4 8 Activity Diagram Performance Report.....	33
Gambar 4 9 Entity Relationship Diagram (ERD)	34
Gambar 4 10 Tampilan Login pada Desain.....	35
Gambar 4 11 Tampilan Login pada Website	36
Gambar 4 12 Tampilan Dashboard pada Desain.....	37
Gambar 4 13 Tampilan Dashboard pada Website	37
Gambar 4 14 Tampilan Jadwal Kelas Hari Ini pada Desain	38
Gambar 4 15 Tampilan Jadwal Kelas Hari Ini pada Website.....	38
Gambar 4 16 Tampilan Kelas Detail pada Desain	39
Gambar 4 17 Tampilan Kelas Detail pada Website.....	40
Gambar 4 18 Tampilan Jadwal Kelas List pada Desain.....	41
Gambar 4 19 Tampilan Jadwal Kelas List pada Website	41
Gambar 4 20 Tampilan Silabus Pembelajaran List pada Desain	42
Gambar 4 21 Tampilan Silabus Pembelajaran List pada Website.....	43
Gambar 4 22 Tampilan Data Presensi pada Website.....	44
Gambar 4 23 Tampilan Data Presensi pada Website.....	44
Gambar 4 24 Tampilan Kelola Relawan List pada Desain	45
Gambar 4 25 Tampilan Kelola Relawan List pada Website.....	46
Gambar 4 26 Tampilan Kelola Murid List pada Desain	47
Gambar 4 27 Tampilan Kelola Murid List pada Website.....	47
Gambar 4 28 Tampilan Rapor Murid List pada Desain	48
Gambar 4 29 Tampilan Rapor Murid List pada Website.....	49
Gambar 4 30 Tampilan Rapor Murid Detail pada Desain.....	50
Gambar 4 31 Tampilan Rapor Murid Detail pada Website	50
Gambar 4 32 Tampilan Berkas Rapor Murid HOME CLC	51
Gambar 4 33 Tampilan Desain Performance Report	52
Gambar 4 34 Tampilan Website Performance Report.....	53
Gambar 4 35 Kode Logika Penjadwalan	62
Gambar 4 36 Implementasi Jadwal Berdasarkan User	62
Gambar 4 37 Implementasi Kode Jadwal Berdasarkan Hari	63
Gambar 4 38 Implementasi Kode Presensi	64
Gambar 4 39 Implementasi Kode Penambahan Point Relawan.....	65
Gambar 4 40 Implementasi Kode Pemanggilan Relawan Teraktif.....	65
Gambar 4 41 <i>Score System Usability Scale (SUS)</i>	90

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia mewajibkan warganya untuk menyelesaikan pendidikan selama 12 tahun sesuai dengan Pasal 31 UUD Negara RI Tahun 1945 dan UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Penyelenggaraan wajib belajar ini mencakup jenjang SD/MI, SMP/MTs, dan SMA atau sederajat.

HOME *Children Learning Center* (HOME CLC) adalah bagian dari program Initiative for Children yang diselenggarakan oleh Human Initiative, sebuah organisasi non-profit yang didirikan pada 10 Desember 1999. HOME CLC menyediakan fasilitas yang akan membantu meningkatkan pendidikan bagi anak-anak sekolah dasar di lingkungannya, terkhusus bagi yatim dan dhuafa. Kegiatan pembelajaran di HOME CLC umumnya dipandu oleh relawan yang menggunakan media tradisional seperti buku, kertas, kartu, dan alat fisik lainnya yang terbatas.

Berdasarkan pengamatan di lapangan, relawan sering mengalami kesulitan dalam menjalankan kegiatan pembelajaran. Kesulitan ini mencakup kurangnya sistem terstruktur untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar dari mulai mengakses silabus, bahan ajar, presensi, dan penilaian. Selain itu, *officer* HOME CLC yang bertanggung jawab atas program ini juga mengaku menghadapi tantangan besar karena jumlah *officer* yang terbatas, hanya satu orang, sementara jumlah murid dan relawan terus bertambah.

Dengan keterbatasan sistem yang ada dan situasi perbandingan antara jumlah *officer* dengan peserta (baik relawan maupun murid), diperlukan sebuah sistem pembelajaran berbasis website. Sistem ini diharapkan dapat meringankan pekerjaan *officer* dengan mengotomatisasi berbagai aspek kegiatan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk membantu *officer* dalam mengelola dan mengawasi kegiatan belajar mengajar di HOME *Children Learning Center* Depok, serta meningkatkan keaktifan dan *retention* relawan.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah “bagaimana cara merancang sistem pembelajaran anak sekolah dasar di HOME *Children Learning Center* kota Depok?”.

1.3 Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah dalam pengerjaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Objek penelitian hanya terfokuskan pada studi kasus HOME CLC di kota Depok.
- b. Penggunaan aplikasi ini hanya ditujukan untuk relawan dan *officer* di HOME CLC kota Depok. Tidak mencakup pengguna lain seperti orang tua atau siswa secara langsung.
- c. Teknologi yang Digunakan:
 Frontend: Aplikasi frontend akan dibangun menggunakan teknologi JavaScript Node.js.
 Backend: Aplikasi backend akan dibangun menggunakan Express.js.
 Database: Penerapan database menggunakan MySQL.
- d. Aplikasi ini tidak mencakup fungsi *e-learning* interaktif seperti video pembelajaran atau kuis online.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan maka, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mempermudah relawan dalam mengakses silabus, bahan ajar, presensi, dan penilaian, serta membantu *officer* dalam mengawasi dan mengelola kegiatan belajar mengajar secara lebih efisien dan terstruktur.

1.4.2 Manfaat

Dengan adanya penelitian ini, maka diharapkan memiliki beberapa manfaat, yaitu:

- a. Menyediakan alat bantu berbasis website untuk mendukung kegiatan pembelajaran di HOME, khususnya dalam hal presensi, penyampaian materi,



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

dan penilaian murid.

- b. Mempermudah monitoring oleh project *officer* kepada yayasan pusat Human Initiative melalui sistem otomatis yang mengumpulkan data dan menyajikan dashboard kegiatan program HOME.
- c. Mendukung program apresiasi relawan dengan menyediakan skema relawan poin, yang akan bertambah seiring kehadiran relawan.

1.5 Sistematika Penulisan

Terdapat sistematika penulisan untuk mempermudah dalam melihat dan mengetahui pembahasan yang ada pada skripsi secara menyeluruh. Berikut kerangka dan pedoman penulisan skripsi:

1. Bagian Awal

Halaman sampul depan, judul, pernyataan orisinalitas, dan persetujuan oleh dosen pembimbing, kata pengantar, abstrak, serta daftar isi, tabel, gambar, dan lampiran.

2. Bagian Isi

Bagian isi pada skripsi terdiri atas bab dan subbab yaitu sebagai berikut:

A. BAB I PENDAHULUAN

Latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

B. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pemaparan teori yang terkait dengan perumusan masalah dan studi literatur dari penelitian terdahulu.

C. BAB III PERENCANAAN DAN REALISASI

Rancangan penelitian, tahapan penelitian, dan objek penelitian.

D. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Termasuk deskripsi pengujian, data *black-box testing*, system usability scale (SUS) dan analisis data pengujian.

E. BAB V PENUTUP

Simpulan hasil penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagian Akhir
Daftar pustaka, daftar riwayat hidup, dan lampiran skripsi.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem pembelajaran berbasis website untuk HOME *Children Learning Center* (CLC), yang dirancang untuk mendukung kegiatan belajar mengajar murid sekolah dasar. Sistem ini lahir dari kebutuhan mendesak untuk mempermudah proses pembelajaran oleh relawan dan meningkatkan pengawasan oleh *officer*. . Dengan fitur-fitur seperti penjadwalan, presensi, penilaian, dan program apresiasi relawan, sistem ini memberikan alat bantu yang signifikan bagi relawan dan *officer* dalam menjalankan tugas mereka. Manfaat utama dari sistem ini termasuk mempermudah monitoring dan pelaporan oleh *officer* kepada yayasan pusat Human Initiative melalui dashboard yang otomatis mengumpulkan dan menyajikan data

Selain itu, sistem ini juga mendukung berjalannya program apresiasi relawan dengan menghadirkan skema relawan poin yang dihitung berdasarkan kehadiran. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam proses pembelajaran, monitoring, dan pelaksanaan program di HOME CLC, serta memperkuat keaktifan dan retensi relawan. Hasil pengujian black-box menunjukkan bahwa sistem ini berfungsi tanpa kesalahan, dan pengujian usability menggunakan *System Usability Scale* (SUS) memberikan skor 78.125, menempatkannya dalam kategori "Baik," menunjukkan bahwa sistem ini siap digunakan oleh *officer* dan relawan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari sistem pembelajaran HOME CLC, khususnya untuk murid sekolah dasar yang sudah dibangun, maka terdapat beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya, yaitu;

1. Untuk meningkatkan pengalaman pengguna terutama relawan yang akan baru bergabung kedepannya, sangat dianjurkan untuk membuat fitur onboarding di dalam sistem yang berisikan langkah langkah penggunaan sistem yang benar



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

dan apa saja yang bisa dilakukan oleh sistem. Jika dirasa effort dalam pengembangan ini terlalu tinggi maka dapat dilakukan alternatif dengan pembuatan buku manual.

2. Sebagai anak program dari yayasan yang lebih besar lagi yaitu Human Initiative, direkomendasikan untuk adanya penggabungan sistem agar tercipta sistem yang terintegrasi satu sama lain yang tentunya akan memudahkan pusat untuk melakukan penyesuaian kedepannya, terutama dalam program apresiasi relawan.

Selain itu penting untuk selalu melakukan pengambilan umpan balik secara berkala baik kepada relawan, yayasan induk, maupun HOME cabang lain yang tersebar di 12 kota agar sistem yang dibangun akan selalu sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tetap ada serta relevan hingga sampai waktu yang lama. Dengan demikian peneliti sangat berharap bahwa sistem ini dapat terus berkembang dan memberikan manfaat yang maksimal bagi penggunanya.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



DAFTAR PUSTAKA

- Barokah, M. and Sauda, S. (2022) “Penerapan Nodejs Dan Postgresql Sebagai Backend pada Aplikasi Ecommerce Localla”, INFOTECH journal, 8(2), pp. 101–105. doi: 10.31949/infotech.v8i2.2944.
- Firliana, S., & Andry, C. (2023). Testing Strategies in Software Development: A Comprehensive Review. *Journal of Software Testing and Quality Assurance*.
- Jones, M. (2021). Exploring Use Case Diagrams: A Practical Approach. *Journal of Systems Analysis*.
- Luis. (2023) “Pengembangan Fitur Dashboard Visualisasi Data Dan Monitoring Website Merdeka 2.0” Universitas Muhammadiyah Malang
- Murdiani, A. (2022). Black Box Testing: Techniques and Practices. *International Journal of Software Engineering and Applications*.
- Noviana, E. 2024 "Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar", Laboratorium Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau
- Nurillahwaty, E. 2022 "Peran Teknologi Dalam Dunia Pendidikan", Prosiding Seminar Nasional Pendidikan
- Putri, S., & Santoso, B. (2023). Peran Lembaga Swadaya Masyarakat dalam Pemberdayaan Masyarakat. *Jurnal Kesejahteraan Masyarakat*.
- Purnama, A. (2020). Pengembangan Website Interaktif dengan Node.js dan Express.js. *Jurnal Teknologi Informasi*.
- Smith, R., & Johnson, L. (2020). Understanding UML: A Comprehensive Guide. *Journal of Software Engineering*.
- Vincent,H. (2023) "Perancangan Dan Pengembangan Aplikasi E-Learning Berbasis Web pada Sma Education", *Jurnal Universitas Atma Jaya Yogyakarta*

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Winata, M.H, Febiyanti, Nuliyani. "Pengembangan Presensi Siswa Berbasis Aplikasi Web Di Sekolah Menengah Kejuruan" DECODE: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Harianda Surbakti

Lahir pada tanggal 4 Januari 2002 di Jakarta. Lulus dari SMA Negeri 79 Jakarta Jurusan MIPA pada tahun 2020, melanjutkan studi pada tahun 2020 di CCIT-FTUI dengan konsentrasi Software Engineering dan lulus pada tahun 2022, saat ini melanjutkan studi Diploma 4 di Politeknik Negeri Jakarta dengan program studi Teknik Informatika.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Wawancara dengan project *officer* Home Depok
Laporan Hasil wawancara

1. Topik Wawancara: Penggalan informasi kebutuhan dan permasalahan
2. Waktu Pelaksanaan: 20 Mei 2024
3. Tempat Pelaksanaan : Onsite, HQ Human Initiative
4. Narasumber: kak Mega Wulandari sebagai Project Officer Home Depok
5. Pewawancara: Harianda Surbakti sebagai Peneliti

Wawancara antara Peneliti dan Project Officer HOME *Children Learning Center*
Harianda:

"Selamat siang, Kak Mega. Terima kasih sudah meluangkan waktu untuk wawancara ini. Dengan tujuan untuk bisa lebih mengenal permasalahan yang ada pada program HOME, baik tanpa banyak berbasa basi lagi langsung saja kita mulai ya kak. Bisa Kakak ceritakan sedikit tentang HOME *Children Learning Center* dan peran Kakak sebagai Project Officer di sini?"

Kak Mega:

"Selamat siang juga. HOME *Children Learning Center* adalah program di bawah Human Initiative yang menyediakan fasilitas pendidikan untuk anak-anak yatim dan dhuafa. Tujuan kami adalah memberikan dukungan pendidikan yang layak agar mereka dapat meraih masa depan yang lebih baik. Saya sebagai Project Officer bertanggung jawab untuk mengelola program ini, termasuk mengatur jadwal pembelajaran, memantau kinerja relawan, dan memastikan semua kebutuhan pendidikan terpenuhi."

Harianda:

"Bagaimana proses pembelajaran di HOME *Children Learning Center* selama ini, Kak? Apakah ada kendala yang sering Kakak temui?"

Kak Mega:

"Proses pembelajaran di sini sebagian besar dipandu oleh relawan. Kami



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

menggunakan metode pembelajaran konvensional dengan buku, kertas, dan alat peraga sederhana. Salah satu kendala utama yang sering kami hadapi adalah kurangnya struktur yang jelas dalam sistem pembelajaran."

Harianda:

"Bisa Kakak jelaskan lebih rinci tentang struktur yang dimaksud? Apakah ada bagian tertentu yang sangat terasa kekurangannya?"

Kak Mega:

"Struktur yang dimaksud meliputi silabus yang terstruktur, materi pembelajaran yang mudah diakses, dan sistem penilaian yang jelas. Relawan seringkali mengeluhkan kesulitan dalam menyiapkan materi karena tidak adanya silabus yang terstruktur dengan baik. Selain itu, proses presensi dan penilaian murid juga masih dilakukan secara manual, yang cukup memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan."

Harianda:

"Bagaimana Kakak biasanya menyusun silabus dan materi pembelajaran untuk para relawan? Apakah ada standar tertentu yang digunakan?"

Kak Mega:

"Saat ini, untuk materi besarnya sih ada ya, tapi bagaimana cara menyampaikannya itu diserahkan ke relawannya disusun secara manual sehingga relawan harus bekerja lebih sebelum mengajar. Kami belum memiliki standar yang baku untuk setiap pertemuan, sehingga sering kali terjadi tidak konsisten dalam penyampaian materi oleh relawan, apalagi kalo ada relawan pengganti."

Harianda:

"Bagaimana dengan proses presensi dan penilaian? Seperti apa tantangan yang dihadapi dalam hal ini?"

Kak Mega:



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

"Proses presensi dan penilaian juga masih dilakukan secara manual, dimana kami mencatat kehadiran dan nilai murid di buku catatan. Ini sangat memakan waktu dan bisa terjadi kesalahan pencatatan terutama disaat waktu rekapitulasi. Selain itu, karena jumlah murid dan relawan yang semakin banyak, tugas ini menjadi semakin berat."

Harianda:

"Apakah ada kejadian di mana kesalahan pencatatan menyebabkan masalah signifikan dalam operasional sehari-hari? Bagaimana dampaknya terhadap efisiensi waktu kerja Kakak?"

Kak Mega:

"Pernah terjadi kesalahan dalam pencatatan presensi yang menyebabkan kami harus bekerja lembur dan khawatir tidak dapat memberikan laporan yang akurat kepada pihak yayasan. Ini sangat mempengaruhi kepercayaan yayasan terhadap kami. Sebagai satu-satunya *officer* yang bertanggung jawab, saya harus mengelola banyak hal sekaligus, jadi sistem manual ini cukup membebani dan mengurangi efisiensi kerja."

Harianda:

"Menurut Kakak, bagaimana dampaknya terhadap motivasi dan kinerja relawan jika sistem ini tidak segera diperbaiki?"

Kak Mega:

"Relawan sih merasa tidak terorganisir dan kurang mendapatkan dukungan yang mereka butuhkan, yang akhirnya bisa menurunkan motivasi dan kinerja mereka. Mereka membutuhkan panduan yang jelas dan sistem yang memudahkan mereka dalam mengajar. Tapi ya buat ngejalanin program yang cukup besar ini dengan sumber daya manusia yang seadanya juga cukup kerepotan ya"

Harianda:

"Apakah Kakak sudah pernah mempertimbangkan solusi teknologi sebelumnya?"



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Jika iya, apa kendala utama yang menghambat implementasinya?"

Kak Mega:

"Kami sudah pernah mempertimbangkan penggunaan teknologi, tetapi keterbatasan sumber daya dan dana menjadi kendala utama. Selain itu, kurangnya pengetahuan teknis di antara kami juga menjadi hambatan."

Harianda:

"Bagaimana pendapat Kakak tentang penggunaan sistem pembelajaran berbasis website untuk mengatasi masalah ini? Apa ekspektasi Kakak terhadap sistem tersebut?"

Kak Mega:

"Saya sangat mendukung penggunaan sistem pembelajaran berbasis website. Dengan adanya sistem ini, relawan bisa dengan mudah mengakses silabus dan materi pembelajaran secara online, melakukan presensi digital, dan memasukkan nilai murid dengan lebih cepat dan akurat. Selain itu, saya juga bisa memantau progress pembelajaran dan kehadiran relawan serta murid secara real-time. Harapan saya, sistem ini bisa meningkatkan efisiensi kerja, membantu relawan dalam persiapan mengajar, dan memastikan data yang kami kelola lebih akurat."

Harianda:

"Terima kasih banyak atas waktu dan informasinya, Kak Mega. Semoga dengan penelitian saya kali ini bisa membantu HOME Depok ya kak"

TTD, Mega Wulandari

Project Officer Home Depok

Lampiran 2. Dokumentasi *Testing* dengan *officer* Home Depok

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



NEGERI
JAKARTA