

Aplikasi Pengelolaan Data Kursus Bahasa Inggris Berbasis Web (Studi Kasus: B-Cil Course)

Giselle Naomi Sutanto¹, Wasino^{2*}, Novario Jaya Perdana³
 Sistem Informasi, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia
 *e-mail *corresponding*: wasino@fti.untar.ac.id

Abstract

English proficiency has become a vital requirement in the globalized era to be competitive in various fields. The Be Communicative and Intelligent Learning Course (B-CIL Course) in Bandar Lampung, formerly known as the Rainbow Course, provides internationally-standard English courses with curricula from Singapore and Australia. Despite operating since 2012, the B-CIL Course still uses a manual system based on Microsoft Excel for student data management, which often leads to data loss and duplication. To address this issue, a web application was designed with features such as registration, student and teacher dashboards, and administrative data management. Through the phases of requirements, design, development, and implementation, this application was created utilizing the Rapid Application Development (RAD) methodology. The findings show that this application may meet user needs while enhancing data accuracy, operational efficiency, and information accessibility for administrators, teachers, and students. Thus, this application helps professors and students monitor schedules and bills, administrators manage data, and potential students who wish to enroll in the course.

Keywords: Website; Data management; Registration; Course

Abstrak

Kemampuan berbahasa Inggris menjadi kebutuhan penting di era globalisasi untuk bersaing di berbagai bidang. *Be Communicative and Intelligent Learning Course (B-CIL Course)* di Bandar Lampung, yang sebelumnya dikenal sebagai *Rainbow Course*, menyediakan kursus bahasa Inggris bertaraf internasional dengan kurikulum dari Singapura dan Australia. Meski telah beroperasi sejak 2012, B-CIL Course masih menggunakan sistem manual berbasis Microsoft Excel untuk pengelolaan data siswa, yang sering menyebabkan kehilangan data dan duplikasi informasi. Untuk mengatasi masalah ini, dirancang aplikasi web dengan fitur registrasi, dashboard siswa dan guru, serta manajemen data admin. Kebutuhan, desain, pengembangan, dan implementasi adalah langkah-langkah yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi ini melalui metode Rapid Application Development (RAD). Hasilnya menunjukkan aplikasi ini mampu menjembatani kebutuhan users dan meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, serta kemudahan akses informasi untuk siswa, guru, dan admin. Dengan demikian, aplikasi ini memberikan dampak yang baik bagi admin untuk mengelola data, murid serta guru untuk melihat jadwal dan melihat tagihan. Dan bagi calon murid yang ingin mendaftar kursus.

Kata kunci: Website; Pendataan; Pendaftaran; Kursus

1. Pendahuluan

Dalam era globalisasi, kemampuan berbahasa Inggris menjadi kebutuhan esensial untuk berkompetisi di dunia kerja, karier, dan komunikasi lintas budaya [1]. Bahasa Inggris, sebagai bahasa komunikasi internasional, memainkan peranan penting dalam komunikasi global dan dunia maya [2]. Pembelajaran bahasa Inggris sangat penting untuk menghadapi tantangan global.

Be Communicative and Intelligent Learning Course (B-CIL Course) di Bandar Lampung menyediakan kursus bahasa Inggris bertaraf internasional, termasuk program persiapan untuk tes TOEFL, TOEIC, dan IELTS. Namun, proses pendaftaran dan pengelolaan data siswa saat ini masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel, yang menimbulkan masalah seperti kehilangan data, duplikasi, dan kesulitan dalam analisis data. Oleh karena itu, modernisasi sistem pendataan siswa menjadi hal yang mendesak. Teknologi informasi dapat meningkatkan

akurasi, efisiensi, dan keamanan dalam pengelolaan data [3][4]. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web yang dapat mengelola data siswa di B-CIL Course, yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi risiko kehilangan atau duplikasi data, serta mendukung pengalaman belajar yang lebih personal dan terorganisir, guna mendukung modernisasi pembelajaran dan manajemen kursus bahasa Inggris di era digital.

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian terkait sistem informasi berbasis web berbagai langkah telah diambil oleh berbagai pihak untuk mengatasi kendala administrasi secara manual dan meningkatkan efisiensi dalam proses operasional. Salah satu penelitian adalah karya M. A. Manuhutu (2021) yang berjudul "Design of Web-Based Course Information System for the Dalyses Course." Penelitian ini menggunakan metodologi Waterfall dan menghasilkan sebuah website dengan fungsi admin untuk mengelola data pengajar, jadwal, dan konfirmasi pembayaran. Penelitian ini bertujuan menyederhanakan administrasi dan mempromosikan institusi [5].

Penelitian lainnya dilakukan oleh W. S. Utama (2019) dengan judul "LKP: Rancang Bangun Pendaftaran Kursus pada Lembaga Bahasa Widya Mandala." Penelitian ini fokus pada pembuatan sistem pendaftaran berbasis web menggunakan metode SDLC. Sistem ini memungkinkan admin mencetak laporan pembayaran berdasarkan periode tertentu dengan kemampuan untuk memfilter data. Hal ini menunjukkan pentingnya efisiensi dalam manajemen keuangan lembaga pendidikan [6].

Selain itu, penelitian oleh R. Yudatama (2022) berjudul "Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Kursus Lembaga Kursus dan Pelatihan Techno Training Edu Center Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL" menggunakan metode Prototype. Penelitian ini berfokus pada pengelolaan administrasi dan transaksi pembayaran yang sebelumnya dilakukan secara manual. Sistem ini dirancang untuk memberikan laporan-laporan administrasi yang lebih cepat dan efisien [7].

Studi sebelumnya mengungkapkan bahwa sistem informasi berbasis web telah dimanfaatkan untuk mengotomatisasi proses administrasi, seperti pendaftaran kursus, pembayaran, dan pengelolaan data. Namun, sebagian besar penelitian hanya fokus pada salah satu aspek, seperti pendaftaran atau administrasi keuangan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mengintegrasikan fungsi pendaftaran, pengelolaan data siswa, jadwal, serta fungsi administrasi lainnya dalam satu sistem yang terpusat.

Saat ini, solusi berbasis web menjadi kebutuhan utama dalam pengelolaan kursus dan pelatihan karena kemampuannya untuk menyederhanakan proses administrasi dan meningkatkan aksesibilitas. Penelitian yang dilakukan oleh M. A. Manuhutu (2021) menunjukkan bahwa penggunaan metodologi Waterfall dalam perancangan sistem informasi dapat menghasilkan solusi yang sistematis dan terstruktur, meskipun membutuhkan waktu lebih lama dalam pengembangannya. Solusi ini mampu mempermudah pengelolaan jadwal dan pembayaran, namun belum mencakup integrasi fitur interaktif untuk pengguna [5].

Penelitian oleh W. S. Utama (2019) menekankan pentingnya kemampuan admin untuk menghasilkan laporan yang terorganisir dengan baik. Hal ini memberikan kontribusi penting dalam pengelolaan keuangan, namun penelitian ini tidak menyertakan fitur tambahan seperti dashboard untuk murid dan guru [6].

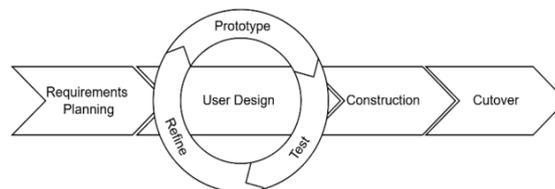
Penelitian oleh R. Yudatama (2022) menunjukkan pendekatan Prototype yang lebih cepat untuk menghasilkan sistem informasi pendaftaran. Metode ini sangat cocok untuk lembaga pendidikan yang membutuhkan solusi segera, namun kurang optimal dalam perancangan yang kompleks, seperti integrasi multi-fitur atau modul interaktif [7].

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web ini mengadopsi metode Rapid Application Development (RAD), yang lebih fleksibel dan memungkinkan prototipe dibuat lebih cepat. Sistem ini dirancang untuk mengintegrasikan fungsi pendaftaran, pengelolaan data siswa, jadwal, serta dashboard interaktif untuk murid, guru, dan admin. Oleh karena itu, penelitian ini memperkenalkan inovasi baru dalam sistem informasi kursus dengan integrasi multi-fungsi yang belum banyak dibahas dalam penelitian sebelumnya.

3. Metodologi

Rapid Application Development (RAD) adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan aplikasi dengan cepat melalui penggunaan alat *Computer Aided Software*

Engineering (CASE) [8]. Metode ini dirancang untuk menciptakan sistem lebih cepat dan lebih efisien jika dibandingkan dengan metode tradisional seperti *Waterfall*. RAD berfokus pada pembuatan prototipe secara cepat dan iteratif, memungkinkan perubahan mudah berdasarkan umpan balik pengguna. Metode ini biasanya melibatkan siklus pengembangan pendek serta penggunaan alat pengembangan otomatis untuk mempercepat proses pembuatan perangkat lunak. RAD merupakan gabungan berbagai teknik terstruktur, teknik pembuatan prototipe, dan teknik pengembangan aplikasi kolaboratif untuk mempercepat proses pengembangan sistem/aplikasi. [9]. Gambar RAD dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode RAD

3.1 Perencanaan Kebutuhan

Wawancara dilakukan dengan pemilik dan admin B-CIL Course untuk mengidentifikasi kebutuhan spesifik kursus dan mengembangkan ide sesuai kebutuhan tersebut. Setelah kebutuhan dikumpulkan, penulis menyusun daftar prioritas berdasarkan urgensi dan dampaknya terhadap operasional kursus. Dengan wawancara yang efektif, kesalahan dalam pengumpulan data dapat diminimalkan [10]. Hasil wawancara menunjukkan bahwa B-CIL Course, yang awalnya bernama "Rainbow Course" sejak 2012 dan berubah menjadi B-CIL Course pada 2019, berfokus pada pengajaran bahasa Inggris dan layanan bimbingan belajar. Beberapa kebutuhan fungsionalitas aplikasi web telah diidentifikasi, seperti fitur pendaftaran online, dashboard siswa yang menampilkan informasi pribadi, jadwal kelas, tagihan, dan status pembayaran. Dashboard guru akan menampilkan jadwal mengajar dan data guru, sementara admin memerlukan dashboard untuk mengelola data siswa, guru, jadwal, pendaftaran, dan biaya kursus, termasuk laporan keuangan sederhana.

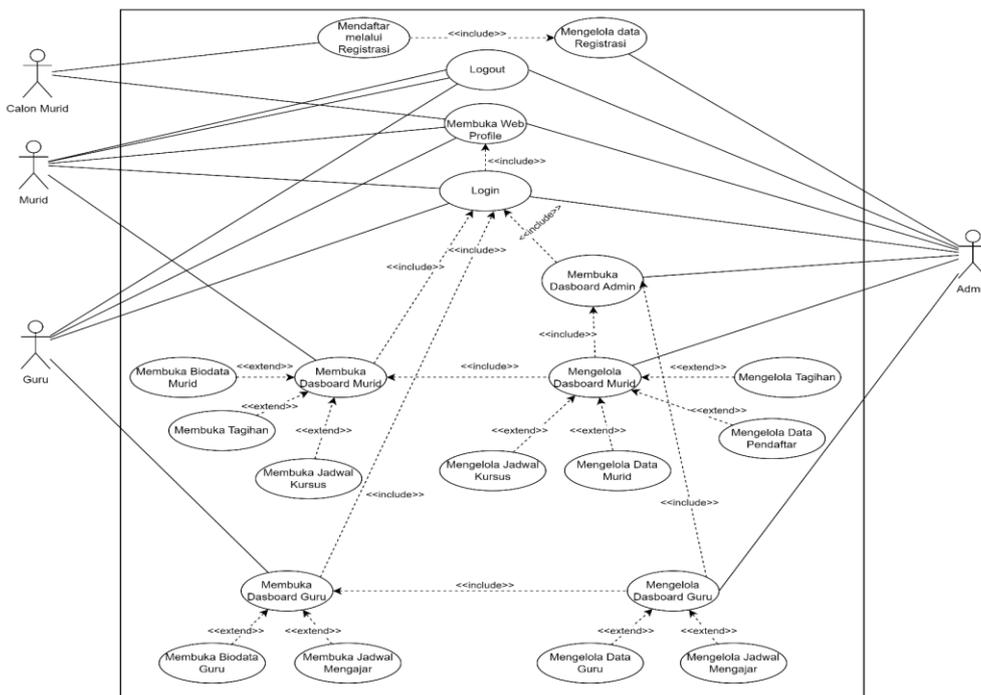
Aplikasi juga harus mencakup halaman profil kursus dengan informasi sejarah, visi, misi, program, kontak, lokasi, galeri, dan testimoni siswa. Sistem promosi digital yang terintegrasi dengan media sosial, seperti Instagram, akan mendukung promosi kursus. Untuk mengatasi masalah duplikasi dan ketidakakuratan data, aplikasi harus memiliki database terpusat dengan validasi data unik dan pembaruan data real-time. Sistem otomatisasi untuk penentuan biaya kursus berdasarkan placement test juga diperlukan. Fitur tambahan seperti laporan data siswa, laporan keuangan sederhana, statistik pendaftaran, dan analitik akan membantu pengambilan keputusan. Dengan memenuhi kebutuhan ini, aplikasi web diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional B-CIL Course dan memudahkan akses informasi serta layanan bagi siswa, orang tua, guru, dan admin.

3.2 Desain Sistem

Pada tahap kedua, dilakukan desain sistem yang sesuai dengan kebutuhan. Setelah wawancara dilakukan dan kebutuhan kursus teridentifikasi, penulis menyusun perancangan sistem awal menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). RAD adalah metodologi yang digunakan untuk menghasilkan aplikasi dengan cepat menggunakan alat *Computer Aided Software Engineering* (CASE) [11]. Metode ini dirancang untuk menciptakan sistem lebih cepat dan efisien dibandingkan dengan metode tradisional seperti *Waterfall*. RAD menekankan pembuatan prototipe yang cepat dan iteratif, yang memungkinkan perubahan mudah berdasarkan umpan balik pengguna. Metode ini sering melibatkan siklus pengembangan pendek dan penggunaan alat pengembangan otomatis untuk mempercepat proses pembuatan perangkat lunak. RAD merupakan kombinasi berbagai teknik terstruktur, pembuatan prototipe, dan pengembangan aplikasi secara kolaboratif untuk mempercepat proses pengembangan sistem atau aplikasi [9]. Proses dari metode RAD dapat dilihat pada **Gambar 1**.

Penulis membuat perancangan sistem awal menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). UML merupakan bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk analisis dan desain sistem secara grafis, serta sesuai untuk diterapkan pada semua tahap siklus hidup perangkat

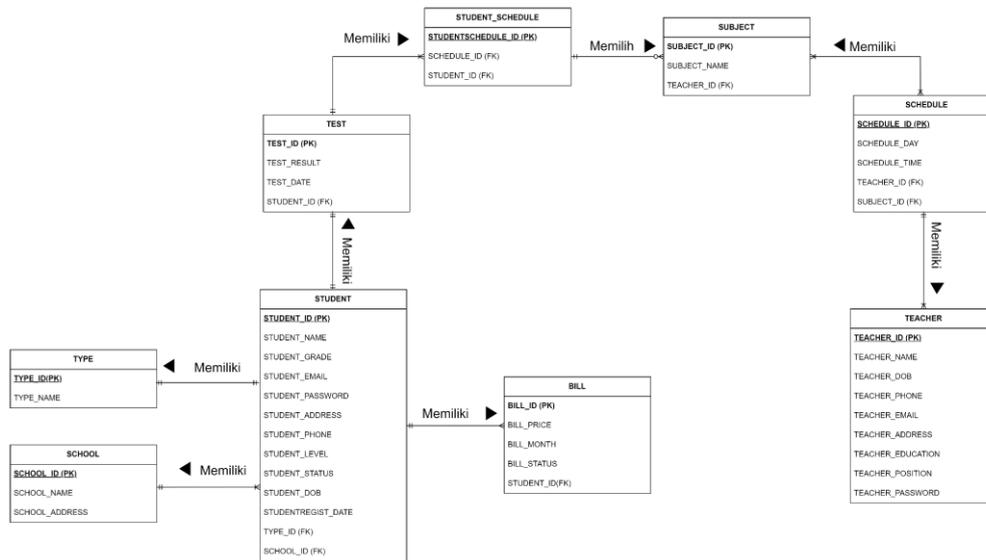
lunak [12]. Pemodelan sistem biasanya melibatkan penggunaan notasi grafis, dan UML telah menjadi bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk pemodelan sistem berorientasi objek. [13]. UML mencakup berbagai jenis diagram, seperti *class diagram*, *sequence diagram*, *activity diagram*, dan *use case diagram*, yang digunakan untuk menggambarkan berbagai aspek dari sistem perangkat lunak. *Use Case Diagram* (UCD) dianggap sebagai standar *de-facto* untuk memodelkan kebutuhan pengguna pada tahap awal dalam Siklus Hidup Pengembangan Perangkat Lunak (SDLC) [13]. UML bertujuan untuk menyediakan metode standar dalam memodelkan sistem menggunakan diagram struktural dan diagram perilaku [14]. Diagram *use case* digunakan untuk menggambarkan kasus penggunaan, sektor terkait, serta interaksinya [15]. Diagram *use case* dapat dilihat pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Use Case Diagram B-CIL Course

Dari **Gambar 2**, terdapat empat aktor: admin, murid, calon murid, dan guru. Namun, hanya tiga aktor yang dapat mengakses web dashboard B-Cil Course, yaitu admin, murid, dan guru. Masing-masing aktor akan login ke dashboard yang berbeda sesuai perannya. Admin akan mengakses *dashboard* admin yang berisi fitur kelola data murid, kelola data guru, kelola jadwal, dan kelola tagihan. Sementara itu, guru dan murid hanya dapat mengakses *dashboard* masing-masing dengan akses terbatas untuk melihat biodata, jadwal, dan tagihan. Selain UML, penulis juga membuat perancangan untuk database yang menggunakan ERD. *Entity-Relationship Diagram* dengan notasi *Crow's Feet* adalah salah satu cara untuk memodelkan hubungan antar entitas dalam basis data secara visual. ERD digunakan untuk menggambarkan struktur logis dari basis data dengan menunjukkan entitas, atribut, dan hubungan antar entitas [16]. ERD dapat dilihat pada **Gambar 3**.

Pada **Gambar 3**, terlihat bahwa *Entity Relationship Diagram* terdiri dari beberapa tabel, yaitu *student*, *bill*, *type*, *school*, *test*, *student_schedule*, *subject*, *schedule*, dan *teacher*. Tabel *student* memiliki beberapa relasi, yaitu *one-to-one* dengan *type*, *many-to-one* dengan *school*, *one-to-many* dengan *bill*, dan *one-to-one* dengan *test*. Tabel *test* memiliki relasi *one-to-many* dengan *student_schedule*, sementara *student_schedule* berelasi *one-to-many* dengan *subject*. Selain itu, *schedule* memiliki relasi *many-to-many* dengan *subject* dan *one-to-many* dengan *teacher*. Penulis juga membuat *wireframe* atau desain awal aplikasi web. *Wireframe* secara umum adalah *blueprint* untuk para UI/UX *designer*, yang berfungsi sebagai skema atau kerangka untuk memberikan gambaran awal (*low-fidelity*) dari setiap halaman dalam sebuah *website* atau aplikasi *mobile* sebelum melanjutkan ke tahap visual *mockup* [17].



Gambar 3. Entity-Relationship Diagram

3.3 Proses Pengembangan dan pengumpulan saran

Setelah desain disetujui oleh pemilik, penulis akan memulai pengembangan aplikasi web. Pengembangan aplikasi web menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, dan PHP dengan framework Laravel. Penulis juga menggunakan MySQL sebagai database. Selama proses pengembangan, saran dan umpan balik akan terus dikumpulkan dari pemilik serta pengguna lainnya melalui UAT (*User Acceptance Test*). UAT dilakukan untuk memastikan bahwa fitur dan fungsionalitas aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna dan kursus. UAT dilakukan dengan menggunakan metode blackbox testing untuk programmer. Pengujian oleh pengguna dilakukan berdasarkan metode *User Acceptance Testing* (UAT), dengan evaluasi yang dikumpulkan melalui kuesioner menggunakan pendekatan *System Usability Scale* (SUS).

3.4 Implementasi atau penyelesaian

Setelah proses pengembangan dan pengujian selesai, penulis akan melakukan penyempurnaan akhir berdasarkan hasil UAT. Tahap terakhir adalah implementasi dengan melakukan hosting atau GoLive, sehingga aplikasi web dapat diakses dan digunakan oleh pengguna secara online. Penulis juga akan memberikan pelatihan kepada admin dan user terkait cara menggunakan aplikasi web dengan efektif.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Halaman Web Profile

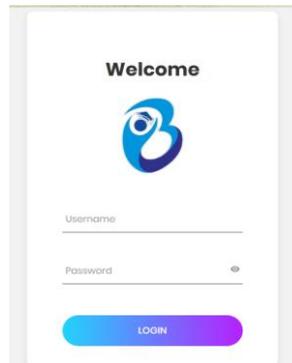
Halaman ini merupakan halaman dimana semua interaksi di mulai dari sini. Web Profile merupakan halaman pengenalan B-CIL Course kepada Masyarakat luas. Di halaman ini terdapat tombol Register yang mengarah ke halaman Registrasi. Di halaman ini juga terdapat tombol Login yang akan terhubung ke halaman Login.

4.2 Halaman Registrasi

Halaman ini merupakan halaman registrasi yang akan dilakukan oleh calon murid. Registrasi dapat dilakukan dengan cara mengisi semua data yang terdapat di halaman tersebut dan klik daftar. Data yang diisi di halaman registrasi akan masuk ke dalam table Student di database.

4.3 Halaman Login

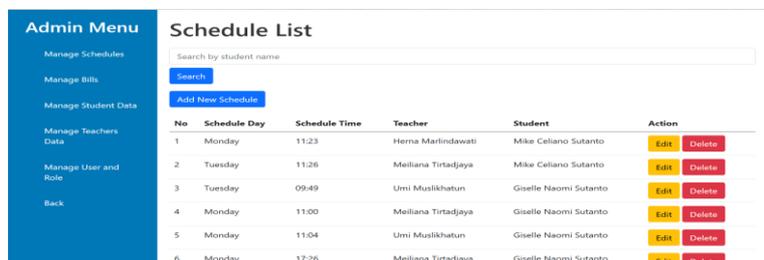
Halaman ini adalah halaman dimana user diarahkan pertama kali sebelum mengakses fitur yang ada dalam aplikasi. User Admin pertama akan disediakan oleh pemilik aplikasi. User Teacher, User Student maupun User Admin lainnya dapat ditambahkan oleh admin di dalam aplikasi menggunakan menu User dengan menambahkan nama, username, dan password. Halaman Login dapat dilihat pada **Gambar 4**.



Gambar 4. Halaman Login

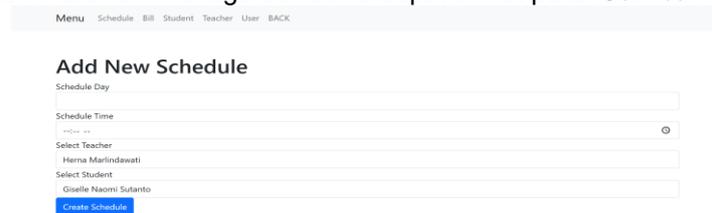
4.4 Dashboard Admin

4.4.1 Menu Manage Schedules

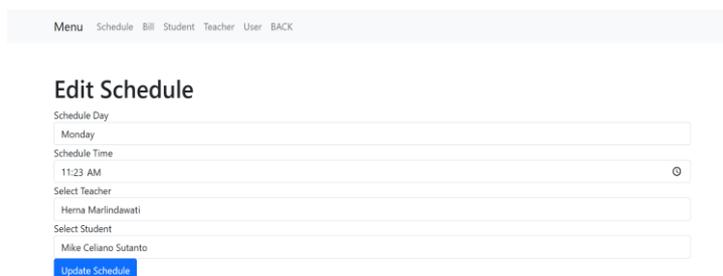


Gambar 5. Halaman Schedule

Halaman Manage Schedule berfungsi untuk mengelola jadwal guru dan murid berdasarkan hari dan jam. Manage Schedule dapat ditambahkan dengan menekan tombol “Add New Schedule” kemudian mengisi semua kolom yang tersedia, kemudian klik tombol “Create Schedule”. Manage Schedule dapat diedit dengan menekan tombol “Edit” kemudian mengedit semua kolom yang ingin diedit, kemudian klik tombol “Update”. Dan jika ingin menghapus data, klik tombol “Delete”. Halaman Manage Schedule dapat dilihat pada **Gambar 5 – 7**.



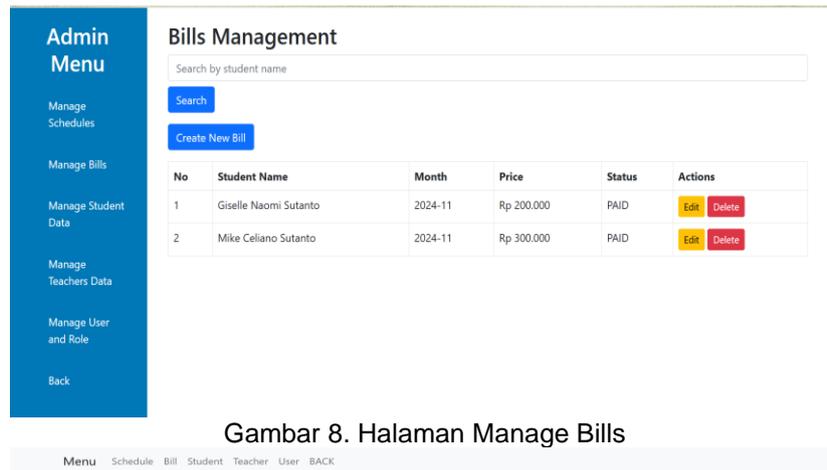
Gambar 6. Add Schedule



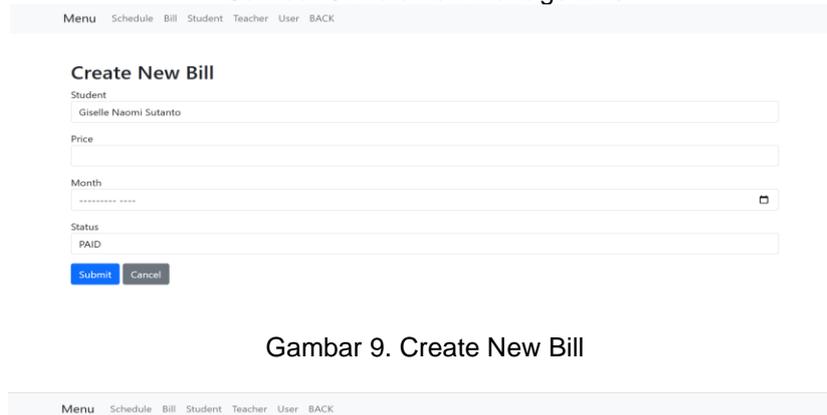
Gambar 7. Edit Schedule

4.4.2 Menu Manage Bills

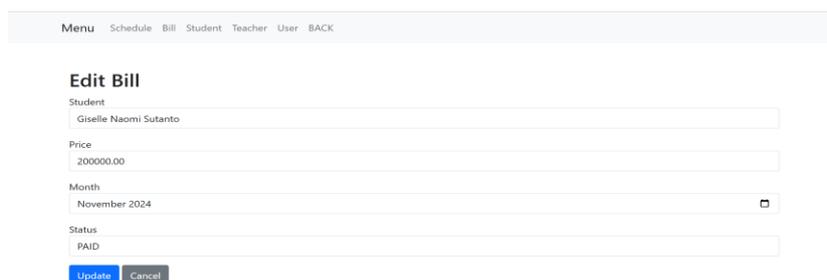
Halaman Manage Bills berfungsi untuk mengelola tagihan murid berdasarkan bulan pembayaran. Manage Bills dapat ditambahkan dengan menekan tombol “Add New Bills” kemudian mengisi semua kolom yang tersedia, kemudian klik tombol “Create Bill”. Manage Bills dapat diedit dengan menekan tombol “Edit” kemudian mengedit semua kolom yang ingin diedit, kemudian klik tombol “Update”. Dan jika ingin menghapus data, klik tombol “Delete”. Halaman Manage Bills dapat dilihat pada **Gambar 8 – 10**.



Gambar 8. Halaman Manage Bills



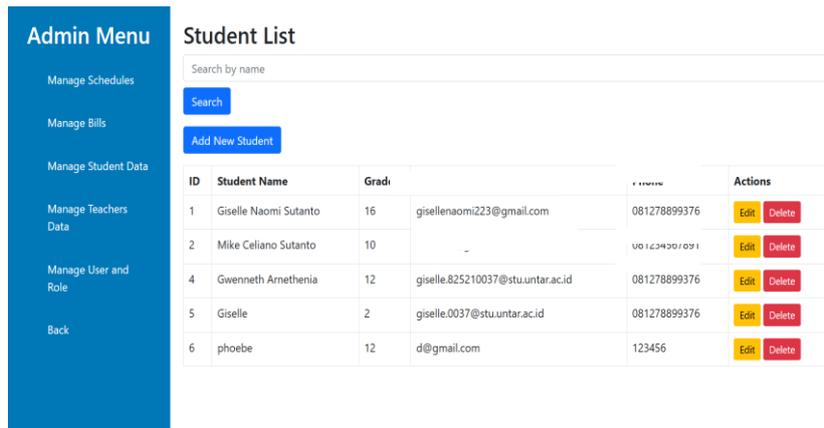
Gambar 9. Create New Bill



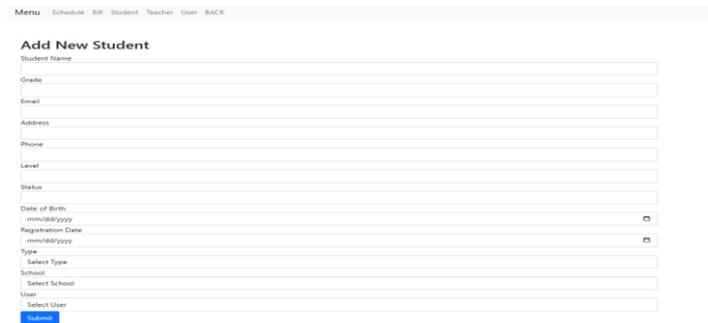
Gambar 10. Edit Bill

4.4.3 Menu Manage Students Data

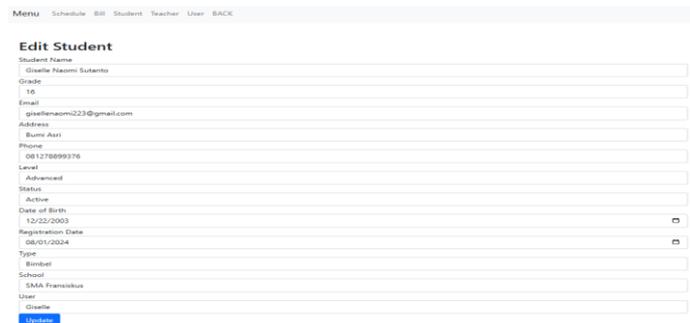
Halaman Manage Student Data berfungsi untuk mengelola data murid. Manage Students Data dapat ditambahkan dengan menekan tombol “Add New Student” kemudian mengisi semua kolom yang tersedia, kemudian klik tombol “Create Student”. Manage Students Data dapat diedit dengan menekan tombol “Edit” kemudian mengedit semua kolom yang ingin diedit, kemudian klik tombol “Update”. Dan jika ingin menghapus data, klik tombol “Delete”. Halaman Manage Students Data dapat dilihat pada **Gambar 11 – 13**.



Gambar 11. Halaman Manage Students Data



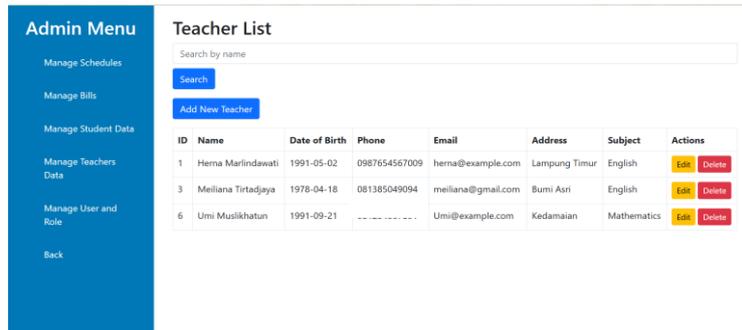
Gambar 12. Add Student



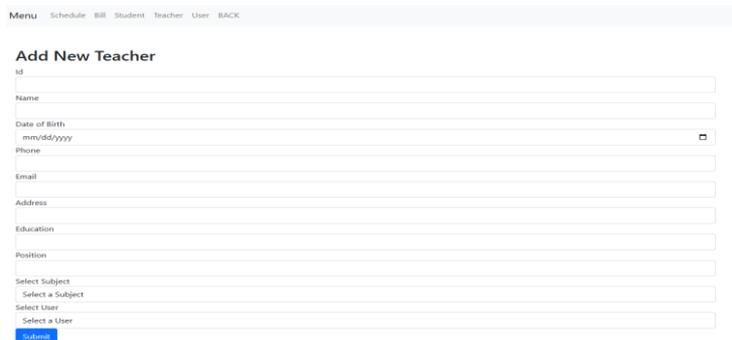
Gambar 13. Edit Student

4.4.4 Menu Manage Teachers Data

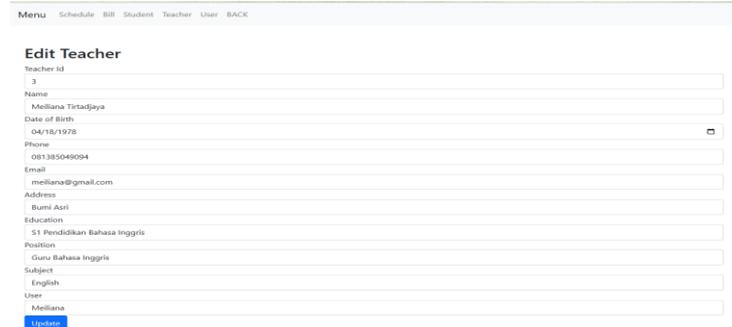
Halaman Manage Teachers Data berfungsi untuk mengelola data guru. Manage Teachers Data dapat ditambahkan dengan menekan tombol “Add New Teacher” kemudian mengisi semua kolom yang tersedia, kemudian klik tombol “Create Teacher”. Manage Teachers Data dapat diedit dengan menekan tombol “Edit” kemudian mengedit semua kolom yang ingin diedit, kemudian klik tombol “Update”. Dan jika ingin menghapus data, klik tombol “Delete”. Halaman Manage Teachers Data dapat dilihat pada **Gambar 14 – 16**.



Gambar 14. Halaman Manage Teachers Data



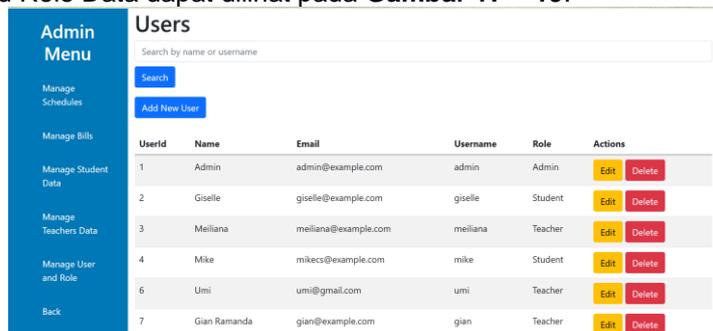
Gambar 15. Add Teacher



Gambar 16. Edit Teacher

4.4.5 Menu Manage User and Role

Halaman Manage User and Role berfungsi untuk mengelola data user untuk login. Manage User and Role dapat ditambahkan dengan menekan tombol “Add New User” kemudian mengisi semua kolom yang tersedia, kemudian klik tombol “Create User”. Manage User and Role dapat diedit dengan menekan tombol “Edit” kemudian mengedit semua kolom yang ingin diedit, kemudian klik tombol “Update”. Dan jika ingin menghapus data, klik tombol “Delete”. Halaman Manage User and Role Data dapat dilihat pada **Gambar 17 – 19**.



Gambar 17. Halaman User and Role

Gambar 18. Add User

Gambar 19. Edit User

4.5 Dashboard Murid

4.5.1 Menu My Biodata

Halaman ini hanya menampilkan biodata murid yang dikelola oleh admin di Dashboard. Halaman My Biodata dapat dilihat pada **Gambar 20**.

NAME	Giselle Naomi Sutanto
GRADE	16
LEVEL	Advanced
DATE OF BIRTH	
PHONE	
EMAIL	gisellenaomi223@gmail.com
ADDRESS	Bumi Asri
SCHOOL	3
STATUS	Active

Gambar 20. Halaman My Biodata

4.5.2 Menu My Schedules

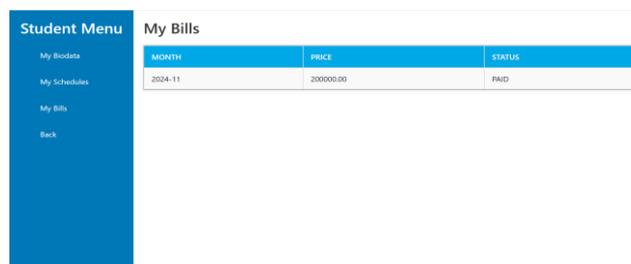
Halaman ini hanya menampilkan jadwal belajar murid yang dikelola oleh admin di Dashboard Admin. Halaman Manage Students Data dapat dilihat pada **Gambar 21**.

DAY	TIME	TEACHER	SUBJECT
Tuesday	09:49	Umi Muslikhatun	Mathematics
Monday	11:00	Meiliana Tirtadjaya	English
Monday	11:04	Umi Muslikhatun	Mathematics
Monday	17:26	Meiliana Tirtadjaya	English
Monday	11:19	Meiliana Tirtadjaya	English

Gambar 21. Halaman My Schedules

4.5.3 Menu My Bills

Halaman ini hanya menampilkan tagihan bulanan murid yang dikelola oleh admin di Dashboard Admin. Halaman Manage Students Data dapat dilihat pada **Gambar 22**.



MONTH	PRICE	STATUS
2024-11	20000.00	PAID

Gambar 22. Halaman My Bills

4.5.4 Logout

Tombol Logout akan mengarah kembali ke halaman Login.

4.6 Dashboard Guru

4.6.1 Menu View My Biodata

Halaman ini hanya menampilkan biodata guru yang dikelola oleh admin di Dashboard Admin. Halaman Manage Students Data dapat dilihat pada **Gambar 23**.



Your Teacher Profile	
Name	Meiliana Tirtadjaya
Date Of Birth	1978-04-18
Phone	
Email	meiliana@gmail.com
Address	Bumi Asri
Education	S1 Pendidikan Bahasa Inggris
Position	Guru Bahasa Inggris

Gambar 23. Halaman View My Data

4.6.2 Menu View My Schedules

Halaman ini hanya menampilkan jadwal guru yang dikelola oleh admin di Dashboard Admin. Halaman Manage Students Data dapat dilihat pada **Gambar 24**.



Day	Time	Student
Tuesday	11:26	Mike Celliano Sutanto
Monday	11:00	Giselie Naomi Sutanto
Monday	17:26	Giselie Naomi Sutanto
Monday	11:19	Giselie Naomi Sutanto

Gambar 24. Halaman View My Schedule

4.7 Pengujian

User Acceptance Testing (UAT) adalah jenis pengujian yang dilakukan oleh pengguna akhir yang berinteraksi langsung dengan sistem untuk memastikan bahwa semua fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan dan tujuannya [20]. Pengujian oleh pengguna dilakukan berdasarkan metode *User Acceptance Testing* (UAT), dengan evaluasi yang dikumpulkan melalui kuesioner menggunakan pendekatan System Usability Scale (SUS). Pengujian berlangsung pada hari Senin, 18 Desember 2024, melalui Zoom Meeting bersama pengguna admin dan guru bernama Meiliana Tirtadjaya, serta tiga siswa, yaitu Rafael, Bella, dan Gaby. Pengujian ini juga melibatkan beberapa orang selain pihak yang dari B-CIL Course. Dengan cara membagikan form pengujian dan menguji program yang dibuat secara langsung. Pengujian ini melibatkan 30 responden yang berasal dari beberapa kalangan usia. Pengujian dilakukan selama kurang lebih satu minggu melalui tautan <https://bit.ly/APLIKASIPENDATAANB-CILCOURSE>. Data yang diperoleh dari

penelitian kemudian dianalisis menggunakan metode perhitungan persentase dan disajikan dalam **Tabel 1**, yang menunjukkan hasil penelitian tersebut.

Tabel 1. Pengujian SUS

No	Pertanyaan	Sangat Tidak Setuju	Tiak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
1	Apakah Anda merasa mudah mengakses website profil dan sistem pendaftaran B-CIL Course?	0%	0%	0%	30%	70%
2	Saya tidak puas dengan navigasi di dalam aplikasi ini.	60%	40%	0%	0%	0%
3	Apakah aplikasi ini memudahkan Anda dalam proses pengisian data pendaftaran?	0%	0%	0%	30%	70%
4	Aplikasi tidak mengurangi masalah duplikasi data siswa yang sering terjadi sebelumnya.	66.7%	30%	3.3%	0%	0%
5	Apakah Anda merasa data siswa yang tercatat dalam aplikasi ini lebih akurat dibandingkan sebelumnya?	0%	0%	0%	30%	70%
6	Aplikasi ini sulit digunakan oleh orang tua atau murid dalam proses pendaftaran.	66.7%	30%	3.3%	0%	0%
7	Apakah informasi terkait jadwal, biaya kursus, dan tes penempatan dapat diakses dengan jelas melalui aplikasi ini?	0%	0%	0%	20%	80%
8	Aplikasi ini tidak membantu admin dalam menginput data siswa dengan lebih cepat dan akurat.	60%	40%	0%	0%	0%
9	Seberapa mudah admin dapat mengelola dan memperbarui data siswa di aplikasi ini?	0%	0%	0%	13.3%	86.7%
10	Saya tidak puas dengan aplikasi ini sebagai sarana pendataan dan informasi di B-CIL Course.	66.7%	33.3%	0%	0%	0%

4.8 Pembahasan

Hasil pengujian sebagai programmer tidak ditemukan kegagalan fungsi maupun kesalahan pada sistem. Semua fitur yang diuji berjalan sesuai harapan dan berfungsi dengan baik. Dan hasil dari pengujian oleh pengguna dilakukan berdasarkan metode *User Acceptance Testing* (UAT), dengan evaluasi yang dikumpulkan melalui kuesioner menggunakan pendekatan System Usability Scale (SUS) dengan perhitungan pertanyaan ganjil dan pertanyaan genap dijumlahkan. Tabel Perhitungan SUS dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perhitungan SUS

Pertanyaan Ganjil	Pertanyaan Genap
Pertanyaan 1 : 3.7	Pertanyaan 2 : 3.6
Pertanyaan 3 : 3.7	Pertanyaan 4 : 3.634
Pertanyaan 5 : 3.7	Pertanyaan 6 : 3.634
Pertanyaan 7 : 3.8	Pertanyaan 8 : 3.6
Pertanyaan 9 : 3.867	Pertanyaan 10 : 3.867

$$\text{Total SUS} = (\text{Jumlah Skor Penyesuaian}) \times 2.5$$

$$\text{Total SUS} = (37.102) \times 2.5 = 92.755$$

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi web yang dikembangkan telah berhasil mencapai tingkat kegunaan yang sangat baik, sebagaimana dibuktikan oleh skor SUS yang tinggi. Temuan ini selaras dengan prinsip-prinsip usability yang dikemukakan oleh Nielsen (1993), di mana desain yang berpusat pada pengguna menjadi kunci dalam menciptakan pengalaman yang memuaskan [23]. Selain itu, penelitian ini juga mendukung temuan terbaru dari B-CIL Course yang menekankan pentingnya integrasi fitur yang seamless dalam meningkatkan produktivitas pengguna. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya memenuhi standar usability yang telah ditetapkan, tetapi juga berkontribusi pada perkembangan penelitian di bidang human-computer interaction.

5. Simpulan

Perancangan dan pengembangan aplikasi web untuk pendaftaran dan pendataan B-CIL Course menggunakan metode RAD, yang mencakup tahapan perencanaan kebutuhan, desain sistem, pengembangan prototipe, serta evaluasi dan perbaikan berdasarkan masukan dari pengguna. pengembangan, pengumpulan umpan balik, dan implementasi. Aplikasi ini dibangun dengan teknologi HTML, CSS, PHP, dan framework Laravel untuk pengembangan backend yang terstruktur. Pengujian menunjukkan aplikasi berfungsi dengan baik, memenuhi standar teknis, dan diterima positif oleh pengguna, termasuk admin, siswa, dan guru. Fitur seperti penjadwalan dan penagihan dinilai sangat membantu, menjadikan aplikasi ini efektif dalam mendukung operasional B-CIL Course.

Daftar Referensi

- [1] M. A. Mika and N. Mardiana, "Edukasi Pentingnya Bahasa Inggris Di Era Globalisasi", .bernas .jurnal .pengabdian .masyarakat, vol. 4, no. 1, pp. 246–251, Jan. 2023.
- [2] P. A. Thariq, A. Husna, E. Aulia, A. R. Djusfi, R. Lestari, Y. Fahrimal, and R. Jhoanda, "Sosialisasi pentingnya menguasai bahasa Inggris bagi mahasiswa," Jurnal Pengabdian Masyarakat: Darma Bakti Teuku Umar, vol. 2, no. 2, pp. 316–325, 2021.
- [3] N. S. Lubis and M. I. P. Nasution, "Perkembangan Teknologi Informasi dan Dampaknya pada Masyarakat," Kohesi: Jurnal Sains dan Teknologi, vol. 1, no. 12, pp. 41–50, 2023.
- [4] W. Wasino, D. E. Herwindiati, I. R. Setyawan, and H. Maupa, "Desain Situs Web yang Responsif berdasarkan Strategi Agile sebagai Pendukung Pemasaran Destinasi Wisata," JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi), vol. 10, no. 1, pp. 526–540, 2023.
- [5] M. A. Manuhutu, "DESIGN OF WEB-BASED COURSE INFORMATION SYSTEM FOR THE DALYES COURSE," *Electro Luceat*, vol. 7, no. 1, pp. 156-166, 2021.
- [6] W. S. Utama, "LKP: Rancang Bangun Pendaftaran Kursus pada Lembaga Bahasa Widya Mandala," Doctoral dissertation, Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, 2019.
- [7] R. Yudatama, "Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Kursus Lembaga Kursus dan Pelatihan Tekhno Training Edu Center Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL," *Indonesian Journal of Information Technology and Computing (IMAGING)*, vol. 2, no. 1, pp. 1--8, 2022.
- [8] N. R. Dissanayake, G. K. A. Dias, and M. Jayawardena, "An analysis of rapid application development of AJAX based rich Internet applications," in 2013 International Conference on Advances in ICT for Emerging Regions (ICTer), 2013, pp. 284–284.

-
- [9] H. Qodim and R. Rahim, "Islamic calendar: prototype of Hijri calendar application using rapid application development method," in 2019 7th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM), vol. 7, pp. 1–4, 2019.
- [10] M. S. Soegijono, "Wawancara sebagai salah satu metode pengumpulan data," *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, vol. 3, no. 1, pp. 157–152, 1993.
- [11] N. R. Dissanayake, G. K. A. Dias, and M. Jayawardena, "An analysis of rapid application development of AJAX based rich Internet applications," in 2013 International Conference on Advances in ICT for Emerging Regions (ICTer), 2013, pp. 284–284.
- [12] L. Jin and J. Liang, "Modeling of vehicle administrative management system based on unified modeling language," in 2017 IEEE 3rd Information Technology and Mechatronics Engineering Conference (ITOEC), 2017, pp. 50–54.
- [13] J. Liang and L. Jin, "Multi-perspective modeling of computer sales system based on Unified Modeling Language," in 2020 IEEE 5th Information Technology and Mechatronics Engineering Conference (ITOEC), 2020, pp. 109–113.
- [14] J. Wang, "Sistem Informasi Pelayanan dan Koordinasi Kegiatan Ibadah Berbasis Web," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, vol. 11, no. 1, pp. 1-4, 2023.
- [15] B. Unhelkar, *Software engineering with uml*, Auerbach Publications, 2017.
- [16] T. Connolly, *Database Systems: A Practical Approach to Design*, Pearson Education Limited, 2015.
- [17] S. N. Oktaviani, C. F. Aziz, and B. M. Sulthon, "Analisa UI/UX Sistem Informasi Penjualan Berbasis Mobile Menggunakan Metode Prototype: Analisa UI/UX Sistem Informasi Penjualan Berbasis Mobile Menggunakan Metode Prototype Pada PT. Anugerah Mitra Semesta," *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 2, no. 6, pp. 225–233, 2022.
- [18] A. Verma, A. Khatana, and S. Chaudhary, "A comparative study of black box testing and white box testing," *International Journal of Computer Sciences and Engineering*, vol. 5, no. 12, pp. 301–304, 2017.
- [19] V. John and H. Done, *Principles and Practice of Software Testing: Insights into Testing*. Education Publishing, 2018.
- [20] I. Wahyudi, F. Fahrullah, F. Alameka, and H. Haerullah, "Analisis Blackbox Testing dan User Acceptance Testing terhadap Sistem Informasi Solusimedsosku," *Jurnal Teknosains Kodepena*, vol. 4, no. 1, pp. 1–9, 2023.
- [21] L. Irawan, D. Arisandi, and M. Sitorus, "Perancangan Program Aplikasi E-Commerce Produk Pakaian pada Man's Fashion," *Simtek: Jurnal Sistem Informasi dan Teknik Komputer*, vol. 8, no. 2, pp. 285–289, 2023.
- [22] K. Novianti and T. C. Liem, "Perancangan prototipe sistem penerangan otomatis ruangan berjendela berdasarkan intensitas cahaya," in *Proc. Seminar Nasional Teknologi Informasi*, pp. 1–9, 2012.
- [23] J. Nielsen, *Usability Engineering*. San Francisco, CA, USA: Morgan Kaufmann, 1994.
- 40