

Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Dan Pembelajaran Untuk Bimbingan Belajar XYZ

Isra Winda Fadila^{1*}, Festy Winda Sari^{2*}

* Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam

israwinda68@gmail.com¹, festy@polibatam.ac.id²

Article Info

Article history:

Received ...

Revised ...

Accepted ...

Keyword:

Information System, Tutoring Center, Design Thinking, Hybrid Learning, Education Digitalization.

ABSTRACT

Advances in information technology in the digital age have brought about major changes in various fields, including the education sector. One application of this technology can be seen in tutoring institutions, which play an important role in helping students improve their academic achievement. The XYZ Tutoring Center, located in Batu Aji, serves elementary to high school students. However, the registration process and learning activities at this institution are still carried out manually, causing a number of obstacles, such as inefficient data processing, difficulties in controlling student quotas, and the use of conventional learning methods. To overcome these problems, this study offers the development of a digital-based registration and learning **information system** by applying the **design thinking** method. This approach aims to ensure that the system designed truly meets the needs of users, both students and teachers. Through this system, the registration process can be carried out online, class quota availability can be monitored in real-time, and learning can be carried out in a hybrid manner, which is a combination of face-to-face and online classes. With this system, it is hoped that administrative efficiency, ease of access, and learning effectiveness at the XYZ Tutoring Center can be improved.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

I. PENDAHULUAN

Di era modern seperti sekarang yang semakin maju ini, teknologi informasi telah menjadi bagian dari berbagai aspek kehidupan, termasuk aspek Pendidikan. Salah satu perkembangan teknologi informasi dirasakan oleh tempat bimbingan belajar. Bimbingan belajar merupakan kegiatan belajar di luar waktu sekolah yang bertujuan untuk mendapatkan pelajaran tambahan kepada siswa agar mereka dapat mengevaluasi pelajaran yang dipelajari dan mencapai

hasil yang lebih baik setelah pelajaran yang didapatkan di sekolah. Bimbingan belajar memiliki peran penting dalam membantu siswa dalam meningkatkan pengetahuan dan memahami materi pelajaran yang ada di sekolah. Dengan layanan bimbingan belajar, siswa dapat belajar dan mengembangkan pemikiran kritis serta membantu siswa yang tidak mengikuti layanan bimbingan belajar dalam memecahkan masalah. Salah satu contoh tempat bimbingan belajar yaitu bimbingan belajar XYZ yang terletak di daerah

Batu Aji. Di tempat bimbingan belajar ini menerima siswa tingkat dasar dan menengah. Mata pelajaran yang diajarkan di tempat ini meliputi matematika, bahasa Indonesia, dan bahasa Inggris, Ilmu Pengetahuan Alam serta pelajaran kejuruan khusus untuk tingkat Sekolah Menengah Atas.

Proses pendaftaran pada bimbingan belajar XYZ masih dilakukan secara manual yaitu mengisi formulir dalam bentuk kertas dan mengembalikan formulir tersebut langsung ke tempat bimbingan belajar. Rekapitan pendaftaran juga masih manual dengan memasukan data pendaftar satu demi satu, sehingga proses pendataan pelajar menghabiskan banyak waktu. Selain itu, calon pendaftar tidak dapat mengetahui kuota pelajar yang tersisa pada bimbingan belajar ini.

Selain itu, proses pembelajaran di tempat ini masih menggunakan metode konvensional yaitu dengan metode tatap muka dan menggunakan kertas jika ada kuis-kuis atau latihan soal. Dalam mengikuti perkembangan teknologi digital, bimbingan belajar XYZ berencana melakukan pembelajaran secara *hybrid*, yaitu pembelajaran kombinasi melalui tatap muka (*luring*) dan daring (*online*). Dalam pembelajaran ini, sebagian materi akan disampaikan secara langsung, sementara sebagian materi bisa diberikan secara virtual.

Dari permasalahan di atas, solusi yang ditawarkan yaitu membuat **“Rancang bangun sistem informasi pendaftaran dan pembelajaran untuk bimbingan belajar XYZ”**. Metode yang diperkenalkan dalam studi ini adalah *Design Thinking*. Penelitian ini juga memiliki tujuan untuk memastikan bahwa penerapan pendekatan *Design Thinking* dalam perancangan sistem informasi menghasilkan sistem yang relevan dengan kebutuhan pengguna.

Dengan sistem informasi ini diharapkan calon pelajar dapat mengetahui kuota yang tersisa pada bimbingan belajar dan melakukan pendaftaran dengan mudah secara online. Bagi para pengajar mengelola data akademik pelajar jadi lebih mudah, karena sistem pembelajaran dapat dilaksanakan secara online, seperti pemberian tugas dan materi yang bisa diakses dari mana saja.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Di bawah ini ada beberapa tinjauan pustaka dari penelitian sebelumnya berkaitan dengan perancangan yang akan dibuat, seperti berikut:

- a. Penelitian pertama dengan judul “Sistem Informasi Administrasi Akademik Pada Bimbingan Belajar Berbasis Web (Studi Kasus Dila Samawa)”. Penelitian pertama mengembangkan sistem yang digunakan untuk memproses data guru dan siswa, mengelola nilai siswa, mengurangi risiko salah dalam menulis data, dan menambah perlindungan data untuk keamanan yang lebih baik [2].
- b. Penelitian kedua dengan judul “Sistem Informasi Pendaftaran Internet Berbasis Web”. Penelitian kedua ini mengembangkan sistem yang membuat proses pendaftaran lebih praktis serta lebih optimal dalam hal pengelolaan dan pengumpulan data [3].
- c. Yang ketiga yaitu penelitian dengan judul “Sistem Informasi Bimbingan Belajar Number One Medan Berbasis Web”. Penelitian terakhir menghasilkan website yang memudahkan penyediaan informasi tentang layanan bimbingan belajar dan memungkinkan calon siswa untuk mengakses informasi secara online dan juga menawarkan fitur-fitur seperti penginputan dan pemrosesan data, serta dapat membantu mempromosikan layanan bimbingan belajar dengan mudah [4].

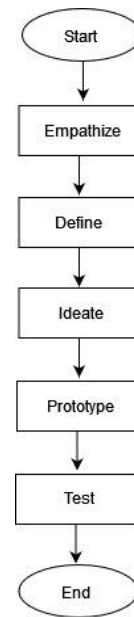
Berikut perbandingan pada tiga aplikasi serupa yang sudah pernah dilakukan pengembangan, dapat dilihat pada tabel :

| | | | | |
|----------------------|------------------------------|---------------------------|--|------------------|
| Aspek pemb eda | Andani,S apitri (2019) | Widodo, Wati (2022) | Manulang, Aritonang, Purba (2021) | Fadila (2025) |
|----------------------|------------------------------|---------------------------|--|------------------|

| | | | | |
|----------|--|--------------------------------------|---|--|
| Platform | Website | Website | Website | Website |
| Bahasa | PHP | PHP | PHP | PHP |
| Database | MySQL | MySQL | MySQL | MySQL |
| Metode | Waterfall | SDLC (System Development Life Cycle) | Hypertext | Design Thinking |
| Fitur | Administrasi Pengolah Data dan Informasi | Pendaftaran dan Pendataan | Sistem Pendaftaran, Pendataan, dan Pengarsipan Data | Administrasi Pendaftaran dan Pembelajaran, Serta Latihan Try Out |

2.2 Metode Pemecahan Sistem

Metode yang dipakai di penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* dalam proses desain aplikasi. Metode pemecahan masalah yang bertujuan untuk fokus pada kebutuhan user/pengguna. Pendekatan ini berorientasi pada solusi untuk mengatasi berbagai tantangan. Selain itu, metode ini mendorong pemikiran kreatif melalui keterlibatan aktif, yang tidak terbatas pada teori, dan berkontribusi pada inovasi.. *Design Thinking* bertujuan untuk memahami pengguna, mempertanyakan asumsi, dan mendefinisikan ulang masalah. Adapun *flow* tahapan metode *design thinking*, seperti gambar berikut :



Gambar 2. 1 Tahapan Flow Design Thinking

1. Tahapan Empathize

Adalah tahap awal dalam metode ini, yang tujuannya untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang kebutuhan dan kepuasan pengguna. Pada langkah ini *empathy map* digunakan sebagai panduan untuk pengguna. *Empathy map* berfungsi sebagai pedoman agar proses wawancara berjalan lebih terstruktur, sehingga informasi yang diperoleh dapat memberikan wawasan yang berguna dalam perancangan sistem selanjutnya.



Gambar 2. 2 Empathy Map

Seperti yang sudah dijelaskan di atas mengenai *empathy map* tersebut dan dilakukan survei terhadap beberapa orang pelajar dengan tabel demografi berikut:

Tabel 3 Demografi Responden

| No | Demografi | Deskripsi |
|----|-----------------|--|
| 1. | <i>Job Desc</i> | - 1 orang pengajar bimbel - 2 orang pelajar (SMP) |
| 2. | Umur | - Pengajar bimbel (20 – 40 tahun) - Pelajar (15 – 18 tahun) |
| 3. | Gender | Laki – laki dan Perempuan |

Selanjutnya dilakukan survei, Adapun simpulan dari survei tersebut yaitu:

| No. | Hasil |
|-----|---|
| 1. | Aplikasi yang akan dibuat dapat diakses melalui website |
| 2. | Tampilan website harus menarik dan mudah diakses |
| 3. | User tidak menginginkan tampilan yang sulit untuk dipahami |
| 4. | Aplikasi akan membutuhkan user admin, pengajar, dan pelajar |

| | |
|----|---|
| 5. | User mampu mengoperasikan website dengan baik sehingga tidak merasa bingung ketika menggunakannya |
|----|---|

2. Define

Pada tahap ini informasi dari tahap sebelumnya harus dikumpulkan dan dievaluasi. Pada tahap ini sudut pandang pengguna dijelaskan untuk menjadi dasar proses desain. Proses ini dimulai dengan mengidentifikasi aktivitas yang sedang berlangsung dan akan menghasilkan kebutuhan fungsional dan non fungsional.

3. Ideate

Tahap ini merupakan penerapan dalam mengembangkan berbagai ide yang telah diperoleh. Pada tahap ini solusi dicari dari ide-ide yang muncul sebagai pertimbangan untuk memecahkan masalah pengguna. Solusi tersebut kemudian dihasilkan dalam bentuk *use case* yang menggambarkan konsep sistem yang akan digunakan.

4. Prototype

Setelah sebuah ide muncul, langkah selanjutnya adalah memvisualisasikannya. Pada tahap ini, produk yang belum selesai dan simulasi dibuat berdasarkan ide dan desain tersebut.

5. Test

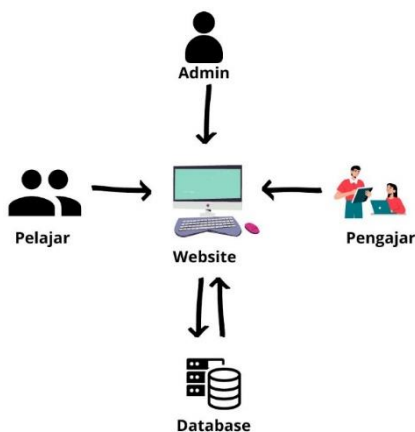
Pada tahap ini *prototype* diuji dengan pengguna. Terkadang pengujian bersifat opsional. Namun, pengujian memberikan wawasan unik yaitu penilaian produk.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Rancangan Arsitektur Sistem

1. Gambaran Umum Sistem

Secara umum, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Dan Pembelajaran Untuk Bimbingan Belajar XYZ” digambarkan pada gambar :



Gambar 3. 1 Gambaran Umum Aplikasi

Berdasarkan gambaran umum di atas, digambarkan sebagai berikut:

1. Admin dapat mengelola data di dalam sistem, termasuk pendaftaran dan menyimpan status kuota pendaftar
2. Pelajar dapat mengakses situs web dan mengikuti pembelajaran secara digital
3. Pengajar dapat menyediakan materi pembelajaran bagi pelajar melalui website
4. Website menjadi antarmuka utama yang menghubungkan antara admin, pelajar, dan pengajar
5. Database dapat menyimpan semua data terkait pendaftaran, pembelajaran, pelajar, dan pengajar

2. User Stories

2.1 Kebutuhan Fungsional

Di bawah ini merupakan kebutuhan fungsional dari perancangan sistem informasi yang akan dikembangkan yaitu :

| No. | Kebutuhan Fungsional |
|-----|----------------------|
|-----|----------------------|

| | |
|------|--|
| F001 | Sistem dapat melakukan login untuk admin, pengajar, dan pelajar |
| F002 | Admin dapat verifikasi pendaftar |
| F003 | Admin mencetak kuota pelajar |
| F004 | Admin dapat mengelola data user pengajar dan pelajar |
| F006 | Pengajar dapat menampilkan jadwal Pelajaran |
| F007 | Pengajar dapat memberikan/ upload materi secara <i>online</i> |
| F008 | Pengajar dapat membuat soal tes <i>try out</i> untuk pelajar |
| F009 | Pelajar dapat melakukan pendaftaran |
| F010 | Pelajar dapat mengakses soal-soal |
| F011 | Pelajar dapat melihat jadwal pelajaran |
| F012 | Pelajar mengakses materi |
| F013 | Pelajar dapat melihat kuota pendaftar |
| F014 | Sistem dapat melakukan <i>logout</i> bagi admin, pengajar, dan pelajar |

2.2 Kebutuhan Non Fungsional

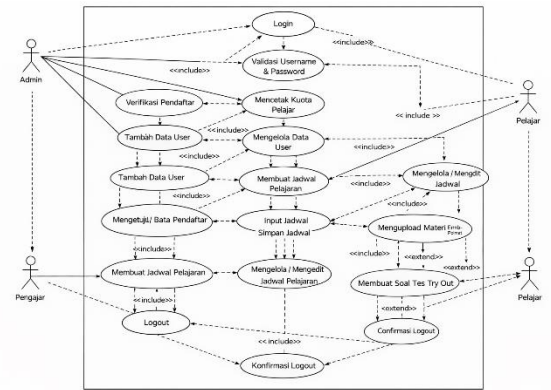
Perancangan sistem informasi ini juga akan menunjukkan kebutuhan non fungsional yang dapat dilihat dari tabel berikut :

| Kode | Kebutuhan Non Fungsional |
|-------|---|
| NF001 | Sistem harus menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar untuk memastikan hanya admin, pengajar, dan |

| | |
|-------|---|
| | pelajar yang memiliki akses sah untuk dapat diakses |
| NF002 | Proses login dan logout harus dapat berjalan dengan baik tanpa menyebabkan sistem berhenti bekerja |
| NF003 | Waktu respon sistem untuk login, verifikasi, menampilkan jadwal, dan mengakses materi tidak boleh melebihi 5 detik |
| NF004 | Sistem dapat diakses selama 24 jam |
| NF005 | Antarmuka sistem harus mudah dipahami oleh pengguna baru, dengan tampilan menu yang jelas antara admin, pengajar, dan pelajar |
| NF006 | Data pendaftar, jadwal, materi, dan hasil tes harus tersimpan secara konsisten |
| NF007 | Data pribadi pelajar, pengajar, dan admin tidak boleh dapat diakses oleh pihak yang tidak berwenang |
| NF008 | Sistem dapat dijalankan di berbagai browser |
| NF009 | Sistem harus memiliki backup data yang dapat diunduh |
| NF010 | Sistem harus mampu menangani pengguna aktif secara bersamaan tanpa penurunan performa |

3. Use Case

Adapun diagramnya yang akan digambarkan pada sistem informasi yang akan direncanakan, seperti gambar berikut :



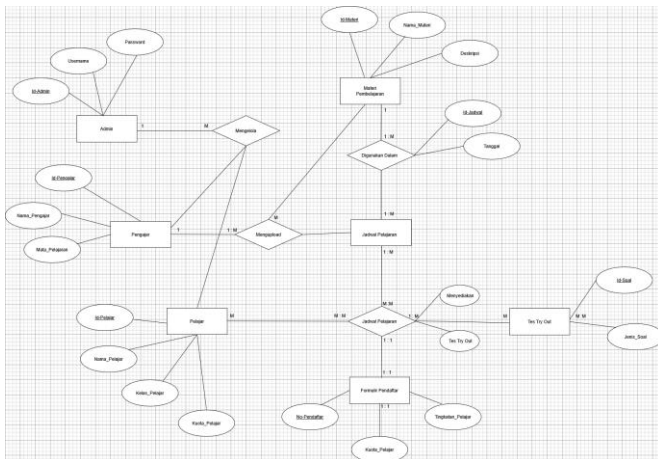
Gambar 3. 2 Use Case

Use case sistem aplikasinya memiliki tiga aktor yang memiliki masing-masing tugas nya. Aktor dari sistem ini, yaitu: admin, pengajar, dan pelajar. Aplikasi ini memiliki sistem sebagai berikut:

- Admin memiliki akses *login*, mengelola data user, memverifikasi data pendaftar, merekap data pendaftar, menampilkan kuota pendaftar, dan *logout*.
- Pengajar memiliki akses *login*, membuat jadwal pelajaran, membuat soal tes *try out*, *upload* materi pembelajaran, dan *logout*.
- Pelajar memiliki akses *login*, mengisi formulir pendaftar, tes *try out*, melihat jadwal pelajaran, dan *logout*.

4. ERD (Entity Relationship Diagram)

Adapun gambar di bawah ini yang menjelaskan tentang entity relationship diagram pada sistem yang akan dikembangkan.



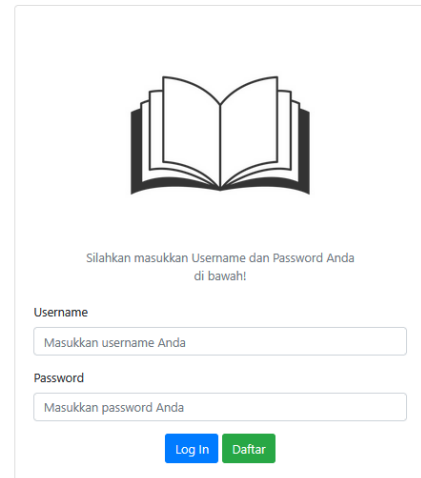
B. Implementasi Sistem

Berdasarkan hasil rancangan arsitektur sistem, maka hasil rancangan dapat dilihat di bawah ini :

1. Halaman Login

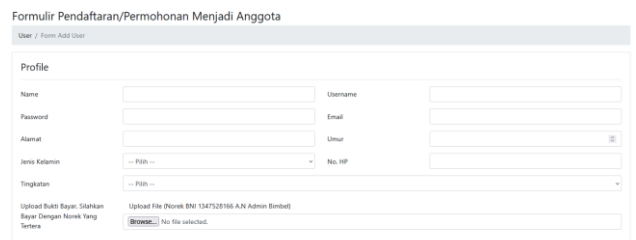
Tahap pertama dalam implementasi sistem ini yaitu dirancang halaman login. Berperan sebagai tahap awal untuk mengakses sistem dengan izin masuk ke halaman menu sesuai hak akses. User harus mengisi nama (username) serta kata sandi (password) agar dapat melanjutkan proses. Halaman ini memiliki tiga tingkat akses pengguna: Admin, Guru, dan Siswa. Admin adalah administrator sistem. User guru akan dibuat kemudian oleh admin. Siswa yang belum terdaftar tidak dapat mengakses halaman pendaftaran, begitu pula calon siswa/pendaftar yang nantinya akan mendaftar sebagai siswa. Calon pendaftar dapat mengklik tombol “Daftar”.

Sistem Informasi Bimbingan Belajar (SIBEL)



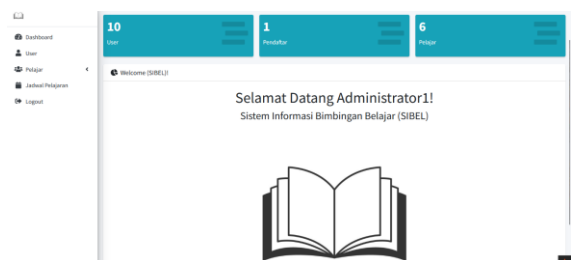
2. Halaman Daftar

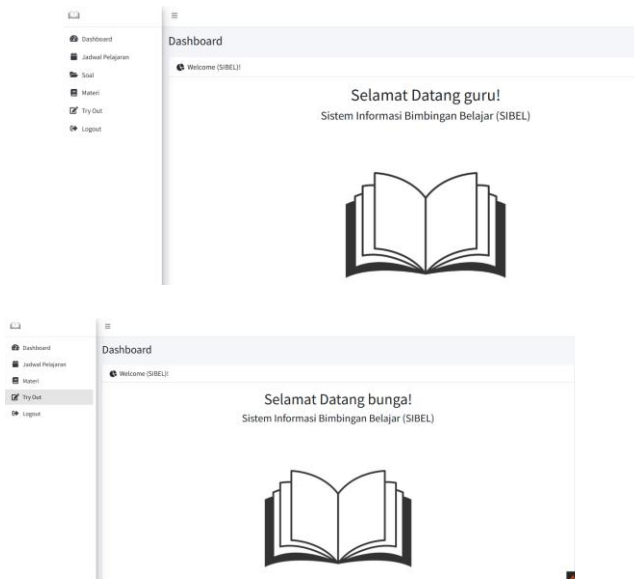
Halaman ini menampilkan form calon pendaftar, calon pendaftar akan mengisi beberapa data yang dibutuhkan dan form ini diisi oleh calon pelajar yang akan mendaftar sebagai pelajar dan persetujuan pendaftar akan dikelola oleh admin.



3. Halaman Dashboard

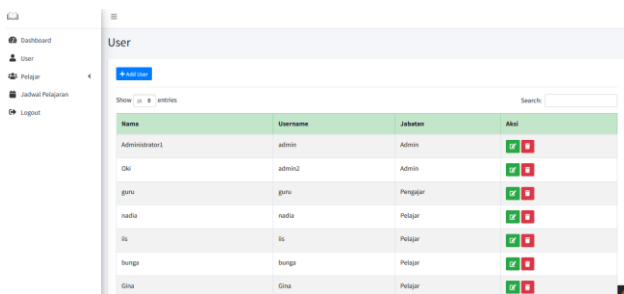
Halaman dashboard yaitu pusat control utama implementasi sistem yang dirancang. Di halaman ini pengguna dapat mengakses berbagai menu yang ditampilkan berdasarkan setiap user yaitu user admin, pengajar, dan pelajar.





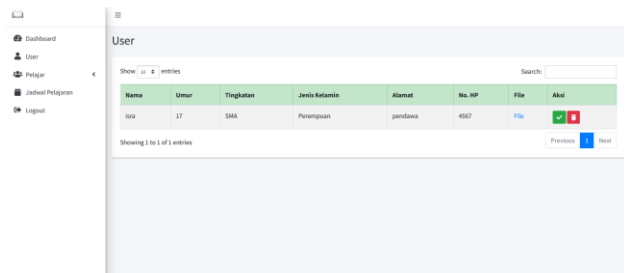
4. Halaman User

Halaman ini terletak di user admin yaitu berfungsi untuk menampilkan seluruh user yang sudah tersimpan dan hanya dapat dikelola oleh user admin saja.



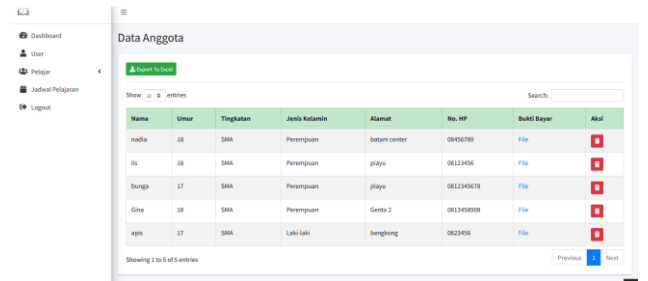
5. Halaman Pelajar (Pendaftaran Pelajar)

Halaman ini menampilkan data pelajar yang sudah daftar dan admin akan menyetujui apakah calon pelajar sudah mengisi data dengan benar.



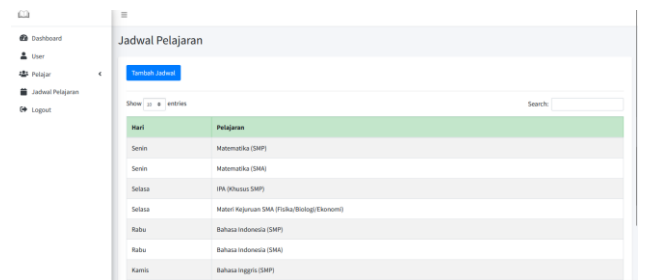
6. Halaman Data Pelajar

Halaman ini menampilkan data pelajar yang sudah terdaftar dan dapat data dapat diunduh ke Microsoft Excel sebagai laporan admin nantinya.



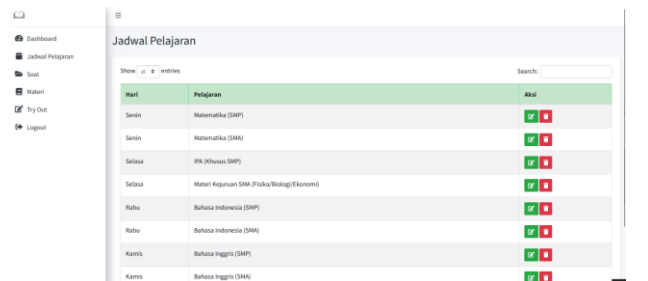
7. Halaman Jadwal Pelajaran (User Admin)

Halaman ini menampilkan jadwal pelajaran yang dikelola oleh admin. Admin dapat menambah jadwal pelajaran sesuai yang dibutuhkan.



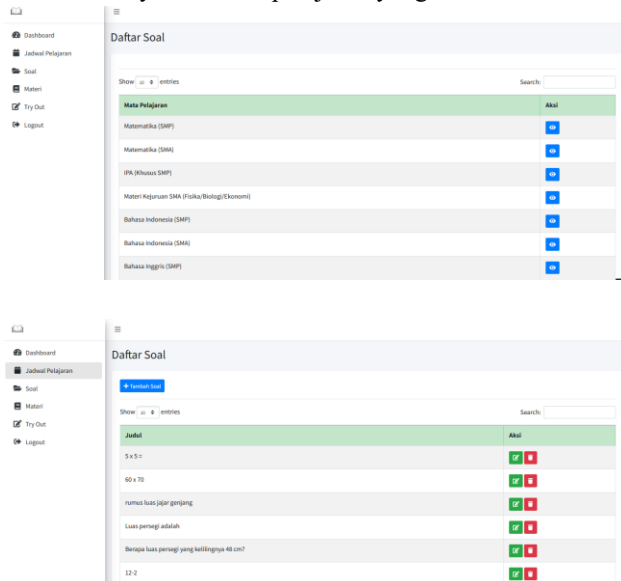
8. Halaman Jadwal Pelajaran (User Guru)

Halaman jadwal pelajaran yang terletak di user guru ini menampilkan jadwal pelajaran yang telah ditambah oleh admin dan user guru dapat mengubah edit atau hapus jadwal pelajaran yang dibutuhkan.



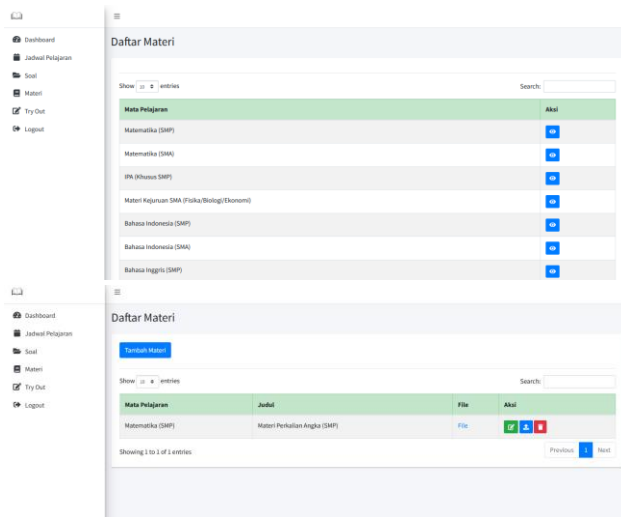
9. Halaman Daftar Soal

Halaman ini menampilkan daftar soal sesuai pelajaran yang dibutuhkan, user guru dapat menambahkan soal untuk kuis/try out sesuai pelajaran yang tertera.



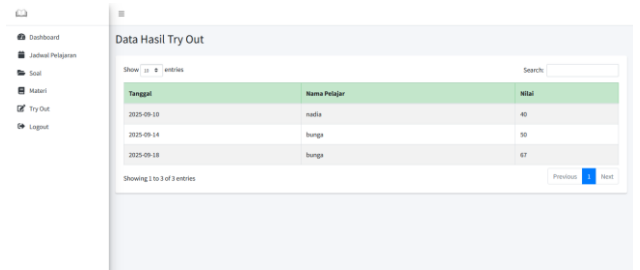
10. Halaman Materi

Halaman ini berisi daftar materi yang menampilkan materi yang dibutuhkan sesuai jadwal pelajaran yang tertera. User guru dapat menambahkan materi sesuai jadwal pelajaran yang dibutuhkan.



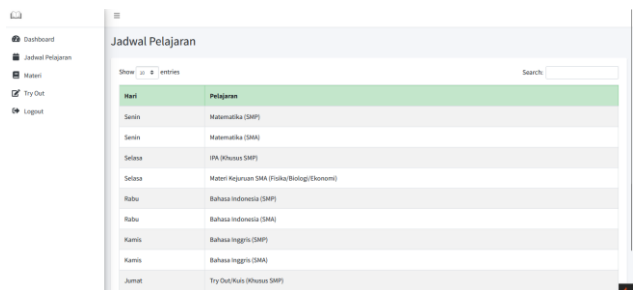
11. Halaman Try Out

Halaman ini menampilkan data hasil try out yang sudah di submit oleh pelajar



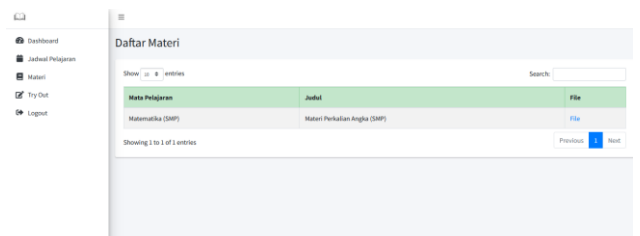
12. Halaman Jadwal Pelajaran (User Pelajar)

Halaman ini menampilkan jadwal pelajaran yang dapat dilihat oleh user pelajar sesuai mata pelajaran yang dibutuhkan per hari nya.



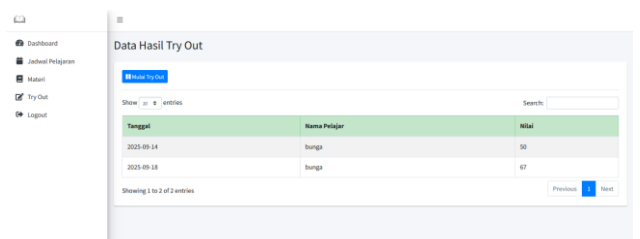
13. Halaman Materi

Halaman ini berisi materi yang dapat dilihat oleh pelajar sesuai mata pelajaran yang tertera.



14. Halaman Try Out

Halaman ini menampilkan kuis/try out sesuai yang dibutuhkan dan pelajar hanya dapat mengerjakan kuis/try out sesuai jadwal dan memiliki batas pengerjaan nya.



C. Hasil Pengujian

1. Pengujian *Black Box*

Sistem diuji dengan menerapkan hasil uji ini merupakan metode yang mengevaluasi keluaran aplikasi berdasarkan input yang diberikan. Pengujian memiliki tujuan untuk memastikan bahwa setiap fungsi dalam aplikasi telah berjalan sesuai dengan ketentuan dan kebutuhan yang telah ditetapkan. Metode ini menitikberatkan pada pengujian antarmuka dan fungsi aplikasi serta keselarasan alur sistem dengan kebutuhan pengguna. Metode ini dilakukan tanpa melihat atau menganalisis kode sumber program yang digunakan. Pengujian ini terdapat pada tabel di bawah ini :

| Scenario | Deskripsi Pengujian | Hasil Yang Diharapkan | Hasil Pengujian |
|---------------------|---|--|-----------------|
| Login | Silakan ketik username dan kata sandi yang tepat, kemudian klik login untuk melanjutkan ke halaman berikutnya | Berhasil melakukan login sebagai user admin, pengajar, dan pelajar | Berhasil |
| Login | Pengguna mengisi username dan password yang tidak sesuai atau belum terdaftar, lalu menekan tombol login | Gagal melakukan login sebagai user admin, pengajar, dan pelajar | Berhasil |
| Mengelola Data User | Admin dapat menyetujui/verifikasi data calon pendaftar pelajar dan menambahkan akun user pengajar | Admin berhasil mengelola data pelajar dan pengajar serta menampilkan daftar data | Berhasil |

| | | | |
|--------------------------|--|--|----------|
| | | pelajar dan pengajar | |
| Mencetak kuota pelajar | Admin dapat mencetak atau melihat kuota pelajar yang sudah terdaftar | Admin berhasil melihat kuota pelajar yang sudah terdaftar | Berhasil |
| Melakukan pendaftaran | Calon pelajar dapat melakukan pendaftaran dengan mengisi form pendaftaran dengan mengklik tombol daftar pada halaman login | Calon pelajar berhasil mendaftar | Berhasil |
| Melakukan pendaftaran | Calon pelajar tidak dapat melakukan pendaftaran jika kuota pendaftar sudah penuh | Calon pelajar tidak berhasil mendaftar | Gagal |
| Mengakses Soal | Pelajar dapat mengakses soal yang diberikan oleh user pengajar | Pelajar berhasil melakukan akses soal | Berhasil |
| Melihat jadwal pelajaran | Pelajar dapat melihat jadwal pelajaran yang telah diberikan | Pelajar berhasil melihat jadwal pelajaran yang sudah tertera | Berhasil |
| Melihat kuota pelajar | Pelajar dapat melihat kuota pelajar yang sudah daftar sebagai pelajar | Pelajar berhasil melihat kuota pelajar | Berhasil |

| | | | |
|--------------------------------|--|--|------------|
| Mengelola Jadwal Pelajaran | Pengajar dapat mengelola jadwal pelajaran | Pengajar berhasil mengelola jadwal pelajaran | Berhasil 1 |
| Mengupload materi pembelajaran | Pengajar dapat mengupload materi pembelajaran | Pengajar berhasil mengupload materi pembelajaran | Berhasil 1 |
| Membuat soal tes try out | Pengajar dapat membuat soal yang akan diakses oleh pelajar | Pengajar berhasil membuat soal | Berhasil 1 |

2. Hasil Kuisioner Pengujian Aplikasi

Adapun hasil kuisioner pengujian pada aplikasi ini dengan jumlah responden 21 orang, sebagai berikut ini :

| Tingkatan | Jumlah | Presentase |
|-----------|----------|------------|
| SD | 4 Orang | 19% |
| SMP | 4 Orang | 19% |
| SMA/SMK | 13 Orang | 62% |

Dari hasil di atas pengguna sistem atau aplikasi yang dinilai dalam kuisioner ini sebagian besar adalah remaja tingkat sekolah menengah atas yang sudah lebih familiar dengan teknologi dan penggunaan sistem informasi. Pengguna menilai bahwa sistem mudah dipahami, navigasi antar menu jelas, dan alur penggunaan cukup membantu mereka dalam proses pendaftaran maupun pembelajaran. Selain itu, mayoritas responden menyatakan puas terhadap desain tampilan, warna, serta kecepatan sistem dalam menampilkan informasi.

IV. KESIMPULAN

Hasil perancangan yang telah dibuat, dapat disimpulkan bahwa bimbingan belajar XYZ masih menghadapi kendala dalam proses administrasi dan kegiatan pembelajaran karena sistem yang digunakan masih manual. Proses pendaftaran yang dilakukan dengan formulir kertas membuat pengelolaan data menjadi lambat dan kurang efisien, serta calon pendaftar

tidak dapat mengetahui kuota peserta yang tersedia. Selain itu, metode pembelajaran yang masih konvensional dengan tatap muka dan penggunaan media kertas belum memanfaatkan kemajuan teknologi informasi yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Sebagai solusi, dirancang sistem informasi pendaftaran dan pembelajaran berbasis online dengan pendekatan *design thinking* yang berfokus pada kebutuhan pengguna. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah calon pelajar dalam melakukan pendaftaran secara daring, melihat kuota yang tersedia, serta mendukung pelaksanaan pembelajaran secara *hybrid* (luring dan daring). Dengan adanya sistem ini, pengajar juga dapat mengelola data pelajar, mengunggah materi, dan memberikan tugas secara digital, sehingga proses administrasi dan pembelajaran di bimbingan belajar XYZ menjadi lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini.

Uji coba yang dilakukan untuk desain sistem informasi ini didasarkan pada metode *black box*. Metode ini berfokus pada antarmuka dan fungsi-fungsi yang terdapat dalam aplikasi, serta memastikan bahwa alur sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. Uji coba *black box* dilakukan tanpa menganalisis kode sumber program.

UCAPAN TERIMA KASIH

Setelah sistem rancangan ini selesai saya mengucapkan kata terima kasih banyak terhadap pihak yang telah berkerja sama dalam memberikan kerja sama yang baik selama proses perancangan sistem informasi ini. Ucapan terima kasih secara khusus diberikan kepada Pusat Bimbingan Belajar XYZ yang telah menyediakan sarana serta data pendukung penelitian. Penghargaan juga disampaikan kepada dosen pembimbing dengan segala bimbingan, saran, dan motivasi yang berperan penting terhadap keberhasilan pengembangan sistem. Selain itu, pembuat jurnal dan rancangan aplikasi ini berterima kasih kepada keluarga, sahabat, dan seluruh teman yang telah memberikan dorongan selama penyusunan laporan. Semoga hasil pengembangan ini dapat bermanfaat bagi kemajuan sistem informasi di bidang pendidikan, terutama dalam meningkatkan efektivitas dan mutu layanan bimbingan belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agus Supriatmaja, G., Putu Mas Yuda Pratama, I., Mahendra, K., Dwika Darma Widyaputra, K., Deva, J., & Surya Mahendra, G. (2022). Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Framework Bootstrap Dengan PHP Native dan Database MySQL Berbasis Web Pada SMP Negeri 2 Dawan. *Jurnal Teknologi Ilmu Komputer*, 1(1), 7–15. <https://doi.org/10.56854/jtik.v1i1.30>
- [2] Arafat, M., Trimarsiah, Y., Susantho, H., & Redaksi, D. (2022). INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI (INTECH) Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Online Percetakan Sriwijaya Multi Grafika Berbasis Website INFORMASI ARTIKEL A B S T R A K. *JURNAL INTECH*, 3(2), 6–11.
- [3] Fatwa, A., & Candra, M. (2022). PENERAPAN METODE DESIGN THINKING DALAM RANCANG PROTOTIPE APLIKASI BERBASIS WEB SISTEM PEMINJAMAN DOKUMEN ARSIP DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PROVINSI JAWA TIMUR. Dalam *Juli* (Vol. 2, Nomor 04).
- [4] Permata Sari, A. (t.t.). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN TALENT FILM BERBASIS APLIKASI WEB. *Jurnal Informatika Terpadu*, 6(1), 29–37. <https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/JIT>
- [5] Sains, J., Tekonologi, dan, Surya Ningsih, K., Jamilah Aruan, N., Taufik Al Afkari Siahaan, A., Kunci, K., & Tamu, B. (t.t.). *Yayasan Insan Cipta Medan APLIKASI BUKU TAMU MENGGUNAKAN FITUR KAMERA DAN AJAX BERBASIS WEBSITE PADA KANTOR DISPORA KOTA MEDAN*
- [6] Sari, C. (2023). LAPORAN PRAKTIKUM Perancangan Sistem Company Profile pada PT.Cintia Glowing Skincare Berbasis Web LAPORAN PRAKTIKUM INI SEBAGAI SALAH SATU SYARAT KELULUSAN MATA KULIAH PRAKTIKUM SISTEM PEMROGRAMAN KOMPETITIF.
- [7] Sonny, S., & Rizki, S. N. (2021). PENGEMBANGAN SISTEM PRESENSI KARYAWAN DENGAN TEKNOLOGI GPS BERBASIS WEB PADA PT BPR DANA MAKMUR BATAM. Dalam *JURNAL COMASIE* (Vol. 04, Nomor 04).
- [8] Waskitoningtyas, R. S., Susilo, G., & Permatasari, B. I. (2022). Proses Layanan Bimbingan Belajar dalam Meningkatkan Kemampuan Belajar Anak di Gunung Sari Iilir. *Jurnal SOLMA*, 11(3), 431–440. <https://doi.org/10.22236/solma.v11i3.10497>
- [9] C. Sari, “LAPORAN PRAKTIKUM Perancangan Sistem Company Profile pada PT.Cintia Glowing Skincare Berbasis Web LAPORAN PRAKTIKUM INI SEBAGAI SALAH SATU SYARAT KELULUSAN MATA KULIAH PRAKTIKUM SISTEM PEMROGRAMAN KOMPETITIF,” 2023.
- [10] A. E. Widodo dan F. F. Wati, “Sistem Informasi Pendaftaran Internet Berbasis Web,” *Jurnal Sains dan Manajemen*, vol. 10, no. 1, 2022.
- [11] A. Primagama, “Apa Itu Bimbel? Apa manfaatnya ikutan Bimbel? - Primagama,” *Primagama*, Jul. 26, 2022. <https://primagama.co.id/blog/sebelum-memilih-tempat-bimbel-yang-bagus-kenali-dulu-apa-itu-bimbel/>
- [12] WS, Y. N. S., & Darmawan, F. (2024). Perancangan Antarmuka Web Rekrutmen Karyawan Menggunakan Design Thinking: Studi kasus: PT. Indofood CBP Sukses Makmur TBK. *JURNAL PASUNDAN INFORMATIKA*, 3(1).
- [13] Nandy, “Design Thinking: Pengertian, Tahapan, dan Contoh Penerapannya,” *Gramedia Literasi*, Aug. 23, 2023. <https://www.gramedia.com/literasi/design-thinking/>
- [14] “Purwadhika | Penjelasan 5 Tahap Design Thiking dan Arti Design Thinking Adalah,” *Purwadhika*. <https://purwadhika.com/blog/penjelasan-5-tahap-design-thiking-dan-arti-design-thinking-adalah>
- [15] Mintarsih M. (2023). Pengujian Black Box Dengan Teknik Transition Pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Pada SMC Foundation. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*.