

MAKALAH
SABI (SAHABAT BIMBEL)
Aplikasi Bimbingan Belajar Berbasis Web dan Mobile



KELOMPOK 5 :

- | | |
|---------------------|-------------|
| 1. Syaiful Amin | (E41230599) |
| 2. Dwi Rasyari | (E41230575) |
| 3. Dicky Aries | (E41230995) |
| 4. Kariena Adelia | (E41230991) |
| 5. Nadhifatus Aulia | (E41230518) |

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER

2024

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Mahakuasa karena telah memberikan kesempatan pada kami untuk menyelesaikan makalah ini. Atas rahmat dan hidayah-Nya lah kami dapat menyelesaikan makalah yang berjudul SABI (Sahabat Bimbel) : Aplikasi Bimbingan Belajar Berbasis Web dan Mobile tepat waktu. Makalah ini disusun untuk memenuhi tugas pada mata kuliah Workshop Kualitas Perangkat Lunak di Politeknik Negeri Jember.

Kami juga mengucapkan terima kasih banyak pada semua pihak yang telah membantu dan mau bekerja sama serta terlibat dalam pembuatan makalah ini. Selain itu, kami juga berharap agar makalah ini dapat menambah wawasan dan sudut pandang baru bagi kami pribadi serta para pembaca.

Kami menyadari makalah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan kami terima demi kesempurnaan makalah ini.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Metodologi Penelitian	4
BAB 2 PEMBAHASAN	6
2.1 Merancang dan mengembangkan aplikasi bimbingan belajar online yang dapat diakses melalui platform web dan mobile untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa modern.....	6
2.2 Mengimplementasikan fitur-fitur interaktif seperti chat, dan latihan soal.....	7
dalam aplikasi SABI untuk meningkatkan efektivitas belajar	7
2.3 Memahami dan memenuhi kebutuhan belajar individual siswa dengan	9
berbagai tingkat kemampuan dan gaya belajar	9
BAB 3 IMPLEMENTASI	11
3.1 Pengembangan Sistem.....	11
3.1.1 Bahasa Pemrograman dan Teknologi.....	11
3.2 Fitur yang di Implementasikan	11
BAB 4 KESIMPULAN	14
PENUTUP	15
DAFTAR PUSTAKA	16

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

|

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia teknologi dan informasi saat ini sangat pesat khususnya di dunia digital dan teknologi informasi, di era modern seperti sekarang ini banyak sekali kegiatan yang mengandalkan teknologi salah satunya dalam dunia pendidikan. Dalam menggunakan teknologi informasi yang tepat, maka akan menghasilkan informasi yang efektif dan efisien sehingga mendapatkan tujuan dan hasil yang tepat dan memuaskan (Sayuti, Harist dan Irwansyah 2024). Informasi menjadi salah satu kebutuhan bagi setiap orang, perkembangan teknologi informasi memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi diberbagai bidang, akurasi, kecepatan dan ketepatan dari informasi menjadi sebuah prioritas utama dalam sebuah pelayanan. Salah satu penerapan teknologi informasi yaitu dalam bidang pendidikan seperti pembelajaran siswa, sekarang ini banyak sekali lembaga- lembaga yang mendirikan bimbingan belajar bagi para siswa. Seperti bimbingan belajar, bimbingan belajar ini biasanya berpacu dalam tempat bimbalnya saja, hal ini justru dengan berkembangnya teknologi informasi dapat menjadi acuan untuk dunia pendidikan dalam mencari informasi tentang materi-materi bimbel agar menjadi lebih mudah dipahami dan dimengerti oleh para peserta didik. Menurut Marlisa (2014), Kemajuan teknologi informasi memudahkan manusia untuk mendapatkan informasi yang cepat sesuai dengan kebutuhan, selain itu informasi menjadi hal yang sangat penting dan memiliki pengaruh yang sangat besar bagi masyarakat di dunia.

Demi menunjangnya kebutuhan pendidikan maka dibutuhkanlah juga teknologi informasi guna dapat mempermudah pembelajaran para peserta didik. Dengan adanya teknologi informasi yang diterapkan dalam pendidikan, khususnya dalam bimbingan belajar, proses pembelajaran tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik saja. Melalui platform digital, siswa dapat mengakses materi secara fleksibel dan interaktif kapan saja dan di mana saja, tanpa terikat

oleh waktu atau lokasi. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, diharapkan juga dapat memperkaya pengalaman belajar siswa melalui fitur-fitur interaktif dan adaptif yang memudahkan proses belajar-mengajar, menurut Widyastuti (2022).

Di samping kemudahan akses, perkembangan teknologi informasi juga memungkinkan terjadinya kolaborasi antara siswa dan pengajar melalui fitur-fitur interaktif seperti diskusi real-time, ujian online, dan materi-materi multimedia. Hal ini mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan memotivasi belajar siswa. Menurut Santoso (2020), teknologi digital dalam pembelajaran meningkatkan partisipasi siswa sebesar 30% karena penggunaan alat-alat pembelajaran yang lebih atraktif dan interaktif.

Di era digital ini, pendidikan terus mengalami transformasi untuk menyesuaikan diri dengan kebutuhan siswa modern. Banyak pelajar menghadapi tantangan dalam memahami materi pelajaran dan membutuhkan bimbingan tambahan di luar jam sekolah. Namun, keterbatasan waktu, jarak, dan biaya seringkali menjadi hambatan untuk mendapatkan bimbingan belajar yang berkualitas. Melihat peluang dan tantangan ini, dibutuhkan solusi yang bisa menghubungkan pembelajaran tradisional dengan kebutuhan era digital. Sebagai respon terhadap kebutuhan ini, kami sebagai tim pengembang memutuskan untuk menciptakan aplikasi SABİ (Sahabat Bimbel).

SABİ adalah sebuah aplikasi bimbingan belajar online yang dapat diakses melalui website dan perangkat mobile. SABİ hadir dengan tujuan utama menyediakan platform belajar yang fleksibel, terjangkau, dan efektif bagi para pelajar di berbagai tingkat pendidikan. Aplikasi ini dapat memudahkan siswa agar bisa memahami pelajaran lebih mudah, selain itu juga siswa akan diberi strategi-strategi dalam belajar. Selain itu aplikasi ini juga akan membantu para siswa dalam menghadapi berbagai tantangan dalam dunia pendidikan salah satunya yang paling banyak yaitu ketika akan menghadapi ujian nasional atau tes masuk perguruan tinggi. Aplikasi ini akan menawarkan kepastian dan juga keahlian agar lebih mudah ketika menghadapi ujian dengan cara-cara khusus dalam mengerjakan dan memahami soal-soal ujian yang sebelumnya belum

mereka dapatkan dibangku sekolah. Aplikasi ini dapat membantu menghadapi tantangan tersebut, Maka aplikasi ini akan menjadi solusi yang sangat bagus dan cocok untuk para siswa ketika ingin akan menghadapi ujian-ujian dan tes-tes yang akan diikuti para siswa.

Makalah ini akan membahas bagaimana SABAI, sebagai platform bimbingan belajar digital, dapat memadukan pentingnya motivasi belajar dengan tren teknologi pendidikan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan menarik bagi siswa di era modern. Dengan menggabungkan keunggulan teknologi dan pemahaman mendalam tentang kebutuhan pelajar, SABAI diharapkan dapat menjadi dalam menghadapi tantangan pendidikan masa kini.

1.2 Rumusan Masalah

2. Bagaimana merancang dan mengembangkan aplikasi bimbingan belajar online yang dapat diakses melalui platform web dan mobile untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa modern?
3. Bagaimana mengimplementasikan fitur-fitur interaktif seperti chat, dan latihan soal dalam aplikasi SABAI untuk meningkatkan efektivitas belajar?
4. Bagaimana cara memahami dan memenuhi kebutuhan belajar individual siswa dengan berbagai tingkat kemampuan dan gaya belajar?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Merancang dan mengembangkan aplikasi SABAI berbasis web dan mobile yang user-friendly, responsif, dan dapat diakses oleh berbagai perangkat dengan fokus pada kemudahan akses dan penggunaan untuk mendukung proses belajar yang fleksibel.
2. Menyediakan platform bimbingan belajar online yang fleksibel, terjangkau, dan efektif bagi pelajar di berbagai tingkat pendidikan dengan mengimplementasikan fitur-fitur interaktif seperti video call, chat, dan latihan soal dalam aplikasi SABAI untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

3. Menciptakan Pemahaman guna untuk memenuhi kebutuhan belajar individual siswa dengan berbagai tingkat kemampuan dan gaya belajar, serta mengembangkan pendekatan personalisasi dalam aplikasi untuk memenuhi kebutuhan siswa.

1.4 Manfaat Penelitian

Berikut adalah beberapa manfaat dari pembuatan aplikasi Sahabat Bimbel:

1. Akses pembelajaran yang fleksibel memungkinkan pengguna untuk mengakses materi belajar dan bimbingan kapan saja dan di mana saja melalui perangkat web atau mobile. Fitur ini memberikan kebebasan kepada siswa untuk belajar sesuai jadwal dan kecepatan mereka sendiri, sehingga dapat mengatasi kendala waktu dan lokasi.
2. Strategi khusus dan tips persiapan ujian membantu siswa mempersiapkan diri dengan lebih baik untuk menghadapi ujian penting seperti ujian nasional atau tes masuk perguruan tinggi. Dengan panduan yang tepat, siswa dapat meningkatkan pemahaman terhadap pola soal dan teknik menjawab yang efektif.
3. Pemantauan kemajuan belajar juga didorong melalui fitur analisis performa, di mana siswa dapat melacak perkembangan belajar mereka sendiri. Selain itu, orangtua dapat ikut serta memantau kemajuan anak mereka, sehingga meningkatkan keterlibatan dalam proses pendidikan dan mendukung perkembangan akademik anak.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi Sahabat Bimbel adalah metodologi *prototype*:

1. Identifikasi Kebutuhan

Mengidentifikasi kebutuhan pengguna melalui wawancara, survei, dan pengumpulan informasi dari calon pengguna (siswa, orang tua, dan pengajar). Selain itu, juga mengidentifikasi tujuan dan fungsi utama aplikasi berdasarkan kebutuhan yang teridentifikasi.

2. Perancangan Prototype

Membuat desain atau sketsa untuk menentukan *layout* dan alur pengguna aplikasi, serta menentukan fitur inti yang akan diimplementasikan dalam prototipe.

3. Pengembangan Prototipe

Mengembangkan prototipe fungsional yang mencakup fitur dasar, sehingga pengguna dapat mencoba aplikasi. Menggunakan alat pengembangan yang sesuai untuk menciptakan versi awal dari aplikasi.

4. Uji Coba Prototipe

Melibatkan pengguna (siswa, orang tua, pengajar) untuk menguji prototipe dan memberikan umpan balik. Mengamati interaksi pengguna dan mengumpulkan pendapat mengenai pengalaman pengguna

5. Evaluasi

Menganalisis umpan balik yang diterima dan melakukan perbaikan pada prototipe berdasarkan umpan balik tersebut.

6. Pengujian Akhir

Melakukan pengujian akhir pada aplikasi untuk memastikan bahwa semua aspek berfungsi sesuai dengan harapan pengguna.

7. Peluncuran dan Monitoring

Meluncurkan aplikasi dan memantau penggunaan aplikasi untuk evaluasi lebih lanjut serta perbaikan berkelanjutan.

BAB 2 PEMBAHASAN

2.1 Merancang dan mengembangkan aplikasi bimbingan belajar online yang dapat diakses melalui platform web dan mobile untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa modern

Rancang dapat diartikan sebagai proses menganalisa kebutuhan dan mendeskripsikan dengan detail komponen-komponen yang akan di implementasi.(Kasaedja, Sengkey, & Lantang, 2014). Kata “rancang” merupakan kata sifat dari “perancangan” yakni merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisis dari sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan.(Zulfiandri, Hidayatullah, & Anas, 2014). Maka dari kedua pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menganalisa kebutuhan dan menerjemahkan hasil analisis tersebut ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan secara detail pengimplementasian komponen-komponen.

Perancangan dan implementasi media pembelajaran teknologi layanan jaringan berbasis mobile merupakan suatu pendekatan inovatif dalam dunia pendidikan. Dengan media pembelajaran berbasis mobile, siswa dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja sesuai dengan kebutuhan mereka. Hal ini membuka ruang bagi pembelajaran yang lebih fleksibel dan memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri. Selain itu, interaktivitas yang dapat disediakan oleh media pembelajaran berbasis mobile, seperti video interaktif, kuis online, dan diskusi forum, dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Penggunaan teknologi layanan jaringan juga memungkinkan adanya koneksi yang lebih baik antara siswa dan pengajar, serta antara sesama siswa dalam lingkungan pembelajaran (Alfiansyah, 2024). Namun, perlu diingat bahwa dalam merancang dan mengimplementasikan media pembelajaran berbasis mobile, penting untuk memperhatikan berbagai aspek seperti

aksesibilitas, keamanan data, dan keberagaman pengguna. Selain itu, konten pembelajaran juga perlu disesuaikan dengan karakteristik media mobile agar dapat disampaikan secara efektif dan menarik bagi siswa.

Dengan memanfaatkan teknologi secara bijaksana, media pembelajaran berbasis mobile dapat menjadi salah satu sarana yang powerful untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan efektif.

Menurut Pritandhari (2015) Media pembelajaran adalah segala alat pengajaran yang digunakan untuk membantu menyampaikan materi pelajaran dalam proses belajar mengajar sehingga memudahkan pencapaian tujuan-tujuan pembelajaran yang dirumuskan. Media pembelajaran yang baik adalah media yang mampu bersaing dengan perkembangan teknologi.

Pernyataan dari Pritandhari (2015) tersebut menekankan pentingnya peran media pembelajaran dalam proses pendidikan. Media pembelajaran memegang peran penting sebagai alat bantu dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan lebih efektif dan efisien. Dengan menggunakan media pembelajaran yang sesuai, guru dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dan memfasilitasi pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

2.2 Mengimplementasikan fitur-fitur interaktif seperti chat, dan latihan soal dalam aplikasi SABI untuk meningkatkan efektivitas belajar

Implementasikan yang kita akan gunakan yaitu e-learning. Pembelajaran berbasis online (E-Learning) bermanfaat bagi berbagai pihak yang menggunakannya. Pendapat ini didukung oleh Wena (2009, hlm.213) yang menyatakan bahwa pembelajaran elektronik atau e-learning bermanfaat bagi berbagai pihak yang terkait, seperti:

a. Bagi Peserta Didik

Dengan kegiatan pembelajaran melalui e-learning dimungkinkan berkembangnya fleksibilitas belajar peserta didik yang optimal, dimana

peserta didik dapat mengakses bahan-bahan belajar setiap saat dan berulang-ulang. Disamping itu peserta didik juga dapat berkomunikasi dengan guru setiap saat. Hal ini tentu berbeda dengan pembelajaran konvensional, dimana proses belajar peserta didik dan guru telah ditentukan waktu dan tempatnya.

b. Bagi Pengajar

Dengan adanya kegiatan pembelajaran e-learning ada beberapa manfaat yang diperoleh Pengajar, yaitu:

1. Lebih mudah melakukan pemutakhiran bahan-bahan belajar yang menjadi tanggung jawabnya sesuai dengan tuntutan perkembangan keilmuan yang terjadi,
2. Mengembangkan diri atau melakukan penelitian guna peningkatan wawasannya karena waktu luang yang dimiliki relatif lebih banyak,
3. Mengontrol kebiasaan belajar peserta didik. Bahkan guru juga dapat mengetahui kapan peserta didiknya belajar, topik apa yang dipelajari, berapa lama suatu topik dipelajari, serta berapa kali topik tertentu dipelajari ulang
4. Mengecek apakah peserta didik telah mengerjakan soal-soal latihan setelah mempelajari topik tertentu
5. Memeriksa jawaban peserta didik dan memberitahukan hasilnya kepada peserta didik.

c. Bagi Ruang Bimbel

Dengan adanya model pembelajaran e-learning, manfaatnya bagi Ruang Bimbel yaitu:

1. Akan tersedia bahan ajar yang telah divalidasi sesuai dengan bidangnya sehingga Pengajar dapat menggunakan dengan mudah serta efektivitas dan efisiensi pembelajaran secara keseluruhan akan meningkat.

2. Pengembangan isi pembelajaran akan sesuai dengan pokok-pokok bahasan.
3. Sebagai pedoman praktis implementasi pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan karakteristik pembelajaran.
4. Mendorong menumbuhkan sikap kerja sama antara pengajar dengan pengajar dan pengajar dengan peserta didik dalam memecahkan masalah pembelajaran.

2.3 Memahami dan memenuhi kebutuhan belajar individual siswa dengan berbagai tingkat kemampuan dan gaya belajar

Penggunaan pembelajaran berdiferensiasi akan menjadi penerapan kurikulum yang fleksibel dan tidak kaku dimana hanya percaya pada satu cara saja untuk mencapai tujuan pendidikan di sekolah. Pembelajaran berdiferensiasi untuk menciptakan kesetaraan belajar bagi semua siswa dan menjembatani kesenjangan belajar antara yang berprestasi dengan yang tidak berprestasi. Singkatnya, pembelajaran berdiferensiasi adalah proses pembelajaran yang dibuat sedemikian rupa sehingga siswa merasa tertantang untuk belajar. Tujuan dari pembelajaran berdiferensiasi adalah:

1. Memenuhi kebutuhan individual siswa: Pembelajaran berdiferensiasi bertujuan untuk memenuhi kebutuhan belajar yang berbeda dari setiap siswa. Dengan mengakomodasi preferensi, gaya belajar, tingkat pemahaman, dan kecepatan belajar yang berbeda, semua siswa dapat merasa didukung dan termotivasi dalam proses pembelajaran.
2. Meningkatkan pencapaian siswa: Dengan menyajikan materi pembelajaran yang sesuai dengan tingkat pemahaman dan kemampuan siswa, pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan pencapaian akademik siswa. Siswa akan merasa lebih mampu menguasai konten pembelajaran dan merasa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

3. Meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa: Dalam pembelajaran berdiferensiasi, siswa memiliki kesempatan untuk memilih tugas dan materi yang relevan dengan minat dan minat mereka. Hal ini dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa, karena mereka merasa lebih terlibat dalam materi yang mereka pelajari.

BAB 3 IMPLEMENTASI

3.1 Pengembangan Sistem

Tahap implementasi adalah proses pengaplikasian desain dan perencanaan yang telah dibuat pada fase sebelumnya menjadi sistem yang berfungsi secara nyata. Pengembangan sistem aplikasi bimbel (bimbingan belajar) berbasis web memerlukan beberapa langkah dan komponen penting untuk memastikan aplikasi tersebut fungsional, efektif, dan mudah digunakan.

3.1.1 Bahasa Pemrograman dan Teknologi

Website ini dibangun dengan menggunakan beberapa teknologi dan bahasa pemrograman sebagai berikut:

1. HTML: Digunakan untuk membangun struktur halaman website.
2. CSS: Digunakan untuk desain tampilan dan layout website
3. JavaScript: Digunakan untuk menambah interaktivitas pada website
4. PHP: Digunakan sebagai bahasa pemrograman server-side untuk menangani proses backend
5. MySQL: Digunakan untuk pengelolaan basis data, seperti data siswa, guru, dan pengumuman.
6. Bootstrap: Framework CSS yang digunakan untuk membuat desain responsif, sehingga website dapat diakses dengan baik di berbagai perangkat, baik desktop maupun mobile.

3.2 Fitur yang di Implementasikan

1. Pendaftaran

Pendaftaran pada aplikasi bimbingan belajar (bimbel) berbasis web adalah tahap awal yang penting untuk memungkinkan pengguna (pelajar, pengajar, atau administrator) mengakses layanan dan fitur yang disediakan

oleh aplikasi. Proses ini umumnya mencakup beberapa langkah mulai dari pengumpulan informasi pengguna hingga verifikasi akun, dengan tujuan memastikan keamanan dan personalisasi layanan.

2. Login

Fitur login pada aplikasi merupakan bagian penting dalam sistem otentikasi yang memungkinkan pengguna (pelajar, pengajar, atau admin) mengakses layanan sesuai dengan perannya. Fitur ini biasanya melibatkan proses verifikasi identitas dan pengelolaan sesi untuk memastikan keamanan dan kenyamanan pengguna. verifikasi identitas dan pengelolaan sesi untuk memastikan keamanan dan kenyamanan pengguna.

3. Jadwal

Fitur jadwal membantu semua pengguna (siswa, tutor, dan admin) untuk mengelola waktu belajar dengan baik. Beberapa fungsi utamanya adalah:

1. Pelajar: Dapat melihat kelas, sesi konsultasi, atau ujian yang akan datang, mengatur waktu belajar, dan mengikuti kelas secara tepat waktu.
2. Pengajar: Dapat menjadwalkan kelas, mengatur waktu sesi dengan siswa, serta mengelola jadwal pengajaran agar tidak bertabrakan.
3. Admin: Dapat memantau dan mengelola semua jadwal, termasuk menyesuaikan perubahan kelas atau mengorganisir ujian bersama untuk banyak siswa.

4. Mata Pelajaran

Mata pelajaran pada aplikasi bimbel berfungsi untuk:

1. Pelajar: Memberikan akses ke berbagai materi pembelajaran sesuai kurikulum. Siswa dapat memilih dan mengikuti mata pelajaran yang diinginkan sesuai dengan tingkat pendidikan atau minat mereka.

2. Pengajar: Mengelola konten pengajaran, seperti modul pembelajaran, latihan soal, dan ujian untuk setiap mata pelajaran.
3. Admin: Mengatur dan mengelola daftar mata pelajaran yang tersedia, serta memantau bagaimana setiap mata pelajaran berjalan.

BAB 4 KESIMPULAN

Aplikasi SABI (Sahabat Bimbel) dikembangkan sebagai solusi inovatif untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa modern melalui platform bimbingan belajar online yang dapat diakses melalui web dan perangkat mobile. Pengembangan aplikasi ini bertujuan untuk menyediakan akses pembelajaran yang fleksibel, terjangkau, dan efektif bagi pelajar di berbagai tingkat pendidikan dengan mengimplementasikan fitur-fitur interaktif seperti chat dan latihan soal. SABI dirancang dengan pendekatan pembelajaran yang dipersonalisasi untuk memahami dan memenuhi kebutuhan belajar individual siswa dengan berbagai tingkat kemampuan dan gaya belajar. Metodologi pengembangan yang digunakan adalah prototype, melibatkan tahapan dari identifikasi kebutuhan hingga peluncuran dan monitoring. Implementasi aplikasi menggunakan berbagai teknologi modern seperti HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQL, dan Bootstrap untuk memastikan fungsionalitas dan responsivitas aplikasi. Dengan demikian, SABI diharapkan dapat menjadi platform yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan mempersiapkan siswa menghadapi tantangan akademik di era digital.

PENUTUP

Pengembangan aplikasi SABI merupakan langkah inovatif dalam mengintegrasikan teknologi informasi ke dalam dunia pendidikan. Dengan memanfaatkan kekuatan platform digital, SABI bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif, menarik, dan disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa di era modern.

Melalui fitur-fitur interaktif dan pendekatan pembelajaran yang fleksibel, SABI diharapkan dapat menjembatani kesenjangan dalam pendidikan dan memberikan akses yang lebih luas terhadap bimbingan belajar berkualitas. Keberhasilan implementasi aplikasi ini akan bergantung pada evaluasi berkelanjutan dan penyesuaian berdasarkan umpan balik dari pengguna.

Dengan demikian, SABI tidak hanya menjadi alat pembelajaran, tetapi juga katalisator perubahan dalam cara siswa belajar dan berinteraksi dengan materi pendidikan. Diharapkan bahwa inovasi ini dapat berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan dan persiapan siswa dalam menghadapi tantangan akademik masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

Widyastuti, A. (2022). Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan: Studi kasus implementasi aplikasi bimbingan belajar online. *Jurnal Teknologi Pendidikan, 11*(1), 67-78.

Santoso, I. (2020). Pengaruh penggunaan teknologi digital dalam meningkatkan partisipasi siswa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi, 18*(1), 45-55.

Noya, M. (2014). *Sistem informasi akademik pada bimbingan belajar Rumah Terang Bandung* (Skripsi). Universitas Komputer Indonesia, Bandung.

Sayuti, A., Harist, A., Irawansyah, Davizan, S., & Meipriando, R. (2024). *Monitoring aktivitas belajar siswa pada lembaga kursus Insan Mulia Barokah berbasis website* (Skripsi). Universitas Lampung, Lampung.

Alfiansyah. (2024). *Perancangan dan implementasi media pembelajaran teknologi layanan jaringan berbasis mobile: Sebuah pendekatan inovatif untuk pendidikan* (Skripsi). Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sriwijaya, Palembang, Indonesia.