

Aplikasi Notulen Rapat berbasis HTML Sebagai Penyimpanan Data Arsip dan Catatan Rapat (Studi Kasus: Program Studi Teknik Informatika UKTS)

Bambang Kristiawan¹, Nurul Sutarti²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Teknologi Solo

E-mail : kristiawankurniawan@gmail.com

*Koresponden email: kristiawankurniawan@gmail.com

Diterima :02 Januari 2026

Disetujui: 25 Januari 2026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi notulen rapat berbasis HTML sebagai solusi pengelolaan arsip dan dokumentasi rapat pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Kristen Teknologi Solo (UKTS). Permasalahan utama yang dihadapi adalah proses pencatatan dan penyimpanan notulen rapat yang masih dilakukan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan risiko kehilangan data, kesulitan pencarian kembali dokumen, serta kurangnya efisiensi dalam pengelolaan arsip. Metode penelitian yang digunakan meliputi analisis kebutuhan fungsional, perancangan fitur aplikasi, serta implementasi sistem menggunakan teknologi HTML, CSS, dan JavaScript dengan penyimpanan data *client-side* berbasis IndexedDB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan mampu mendukung proses pencatatan, penyimpanan, pencarian, pengeditan, dan penghapusan data notulen rapat secara terstruktur dan sistematis tanpa memerlukan *server*. Aplikasi ini juga mendukung input data dinamis, pengurutan otomatis berdasarkan waktu rapat terbaru, serta penyajian ringkasan data pada tampilan tabel utama. Dengan demikian, aplikasi notulen rapat berbasis HTML ini dapat meningkatkan efisiensi tata kelola arsip di lingkungan Program Studi Teknik Informatika UKTS.

Kata kunci: Aplikasi notulen rapat, Arsip digital, HTML, IndexedDB, Pengelolaan arsip

ABSTRACT

This study aims to design and develop an HTML-based meeting minutes application as a solution for managing meeting documentation and archival records at the Informatics Engineering Study Program of Universitas Kristen Teknologi Solo. The main problem identified is the manual recording and storage of meeting minutes, which often leads to data loss, difficulties in document retrieval, and inefficiencies in archive management. The research method includes functional requirements analysis, feature design, and system implementation using HTML, CSS, and JavaScript with *client-side* data storage based on IndexedDB. The results indicate that the developed application is capable of supporting structured and systematic processes for recording, storing, searching, editing, and deleting meeting minutes data without requiring a *server*. The application also supports dynamic input fields, automatic data sorting based on the most recent meeting date and time, and summarized data presentation in the main table view. Therefore, the proposed HTML-based meeting minutes application effectively improves the efficiency, organization, and reliability of meeting archive management within the study program.

Key words: Meeting minutes application, Digital archive, HTML, IndexedDB, Archive management

1. Pendahuluan

Arsip merupakan catatan informasi yang dihasilkan dari berbagai aktivitas dan proses kerja sebuah organisasi. Pengertian Arsip dalam Undang-undang Nomor 43 Tahun 2009 tentang kearsipan, dijelaskan sebagai rekaman kegiatan atau peristiwa dalam berbagai macam bentuk dan media sesuai dengan perkembangan teknologi

informasi dan komunikasi yang dibuat dan diterima oleh lembaga negara, pemerintah daerah, lembaga pendidikan, perusahaan, organisasi politik, organisasi massa, dan perorangan dalam pelaksanaan kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara [1].

Arsip merupakan bukti otentik atas penyelenggaraan administrasi pemerintahan serta dinamika kehidupan berbangsa begitu juga dalam setiap aktivitas, baik di lingkungan pemerintahan maupun swasta, selalu berkaitan erat dengan arsip [2]. Arsip mempunyai peranan penting dalam proses penyajian informasi bagi pimpinan untuk membuat keputusan dan merumuskan kebijakan sistem prosedur kerja untuk menyajikan informasi yang lengkap, cepat, dan benar oleh karena itu setiap pekerjaan dan kegiatan memerlukan data dan informasi yang akurat [3].

Pengelolaan arsip yang dilakukan secara tertib dan teratur akan memberikan kemudahan luar biasa bagi setiap organisasi dalam menemukan kembali berbagai dokumen penting dengan sangat cepat serta akurat pada saat benar-benar dibutuhkan [4]. Pengelolaan arsip bukanlah perkara mudah karena terdapat berbagai hambatan teknis maupun administratif yang sering kali timbul, di antaranya meliputi terbatasnya ruang penyimpanan, kerusakan fisik dokumen, hingga kesulitan pencarian kembali dokumen arsip [5].

Permasalahan pengelolaan arsip juga dihadapi oleh Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik UKTS, dalam hal ini adalah pengelolaan arsip notulen rapat. Secara umum permasalahan pengelolaan arsip notulen yang sering terjadi adalah pendokumentasian yang masih manual, risiko kehilangan dokumen fisik akibat penyimpanan tidak teratur, serta sulitnya menemukan kembali data rapat saat dibutuhkan segera [6]. Manajemen rapat dapat memberikan solusi yang baik jika dilakukan melalui perencanaan matang, pengorganisasian sumber daya secara tepat, serta pengelolaan efektif terhadap seluruh kegiatan rapat agar mencapai tujuan dengan optimal dan efisien [7]. Cara mendokumentasikan hasil dan informasi rapat dapat menyulitkan jika prosesnya masih dilakukan secara manual. Hal ini dikarenakan dokumen hasil rapat mudah tercecer dan sulit dicari saat dibutuhkan. Pendokumentasian hasil kegiatan rapat ini menjadi hal yang penting bagi universitas guna membantu proses akreditasi dan penjaminan mutu.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era digital yang semakin pesat kini memungkinkan pengelolaan arsip secara digital sebagai solusi efektif untuk mengatasi kendala pengelolaan arsip manual yang kerap dihadapi. Digitalisasi arsip memfasilitasi konversi dokumen fisik menjadi bentuk elektronik, yang tidak hanya meminimalkan risiko kehilangan dan kerusakan, tetapi juga menghemat ruang penyimpanan secara nyata [8]. Pengelolaan arsip digital mempermudah pencarian dokumen dengan cepat dan akurat melalui fitur pencarian, sehingga menghapus kebutuhan untuk mengobrak-abrik tumpukan berkas [9]. Sistem ini juga memperkuat keamanan data dengan kontrol akses yang ketat serta pencadangan berkala, menjamin kelestarian dan ketersediaan informasi [10]. Harapannya, pendekatan digital ini tak hanya menjawab tantangan efisiensi dan keamanan, melainkan juga mendorong peningkatan produktivitas serta akuntabilitas dalam tata kelola administrasi institusi secara keseluruhan.

Penelitian terkait digitalisasi pengelolaan arsip telah banyak dilakukan dalam waktu lima tahun terakhir. Hal itu mengindikasikan semakin tinggi minat dalam transisi dari pengelolaan kearsipan secara manual ke digital. Berikut ini beberapa studi telah mengkaji penerapan kearsipan digital dalam pembuatan notulen rapat.

Yusuf pada tahun 2023 telah mengembangkan aplikasi pengelola kegiatan rapat kerja untuk organisasi formal, pemerintah, swasta, maupun non-formal [11]. Penelitian tersebut menggunakan metode pengembangan prototype dengan PHP native dan database MySQL. Penelitian ini berhasil menghasilkan aplikasi yang mengelola rekap rapat secara *real-time*, termasuk notulen, daftar peserta, foto dokumentasi, serta pencatatan biaya untuk keperluan administrasi dan arsip.

Yudanto dkk pada tahun 2023 telah mengembangkan aplikasi notulen rapat untuk PT. Jafmo Multilateral Indonesia guna memfasilitasi pengelolaan notulen hasil rapat secara efektif [12]. Penelitian tersebut menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, PHP, dan database MySQL, dengan bimbingan dosen serta dukungan perusahaan. Teknik pengumpulan data meliputi identifikasi kendala perekaman manual berbasis teks bahasa Indonesia, yang menyulitkan pengolahan data rapat menjadi poin-poin ringkas. Penelitian ini menghasilkan aplikasi notulensi yang membuat dokumentasi rapat lebih mudah dan terstruktur.

Asrin pada tahun 2024 telah merancang dan membangun aplikasi manajemen notulensi rapat untuk Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kota Pontianak guna mengatasi masalah dokumentasi rapat yang tidak terkelola baik [13]. Penelitian tersebut menggunakan metode pengujian *User Acceptance Test* (UAT) untuk mengevaluasi kelayakan aplikasi yang telah diimplementasikan. Teknik pengumpulan data meliputi identifikasi masalah seperti ketidaktersimpanan data notulensi, yang menyulitkan staf menyediakan

dokumentasi saat diminta pimpinan. Penelitian ini berhasil menghasilkan aplikasi yang mendokumentasikan notulen secara sistematis, dengan tingkat penerimaan tinggi yang menandakan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna.

Penelitian ini bertujuan untuk menyediakan aplikasi pengelolaan notulen rapat yang sederhana dengan menerapkan penggunaan HTML murni di sisi klien yang dipadukan dengan CSS serta JavaScript, membuka peluang riset baru dalam pengembangan aplikasi pengelolaan arsip surat [14]. HTML unggul karena sifatnya yang sederhana dalam penerapan dan intuitif bagi pemakai awam, sehingga tak memerlukan pelatihan khusus. Saat ini, penyimpanan data di aplikasi client-side bisa optimal dengan IndexedDB, yang punya kuota jauh lebih luas ketimbang *localStorage*—hanya 5-10 MB per domain [15]. IndexedDB mampu menampung ratusan MB hingga beberapa GB, bergantung pada sisa ruang di perangkat pengguna [16]. Integrasi HTML, CSS, JavaScript dengan IndexedDB diantisipasi jadi jawaban praktis untuk aplikasi pencatatan notulen yang *user-friendly*. Dengan adanya aplikasi notulen rapat yang mudah digunakan, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dokumentasi pengarsipan notulen rapat di Program Studi Teknik Informatika UKTS.

2. Metodologi Penelitian

2.1 Analisis kebutuhan fungsional aplikasi notulen rapat

Analisis kebutuhan fungsional dilakukan dengan memetakan seluruh alur pendokumentasian rapat ke dalam spesifikasi fitur teknis yang bersifat komprehensif. Melalui pendekatan ini, sistem dirancang untuk mentransformasi prosedur pencatatan manual menjadi sistem digital berbasis *client-side* yang mampu menangani data dinamis secara otomatis dan akurat. Fokus utama analisis ini adalah memastikan bahwa setiap aspek manajemen notulen mulai dari fleksibilitas input hingga keamanan penyimpanan data lokal telah terakomodasi sehingga aplikasi dapat berfungsi sebagai instrumen administrasi yang efisien, mandiri, dan mudah dioperasikan.

2.2 Perancangan fitur-fitur utama aplikasi notulen rapat

Perancangan fitur dilakukan dengan cara mengintegrasikan antarmuka responsif berbasis HTML dan JavaScript dengan sistem penyimpanan *client-side* IndexedDB untuk menciptakan alur kerja manajemen data yang mandiri dan fungsional. Rancangan ini memfokuskan pada kemudahan interaksi pengguna melalui implementasi komponen dinamis seperti formulir fleksibel, fitur pencarian *real-time*, dan mekanisme *auto-sorting* yang memastikan data selalu terorganisir secara kronologis. Dengan menetapkan input dan output yang spesifik pada setiap fungsi, mulai dari validasi otomatis hingga tampilan modal detail diharapkan dapat menghasilkan aplikasi yang efisien, ringan, serta tetap operasional dalam kondisi *offline*.

2.3 Pembuatan aplikasi notulen rapat

Pembuatan aplikasi dilakukan melalui tahap implementasi kode menggunakan teknologi *website* modern seperti HTML, CSS, dan JavaScript murni guna menghasilkan perangkat lunak yang ringan dan responsif. Pengembangan sistem difokuskan pada pengintegrasian antarmuka pengguna dengan mesin penyimpanan lokal IndexedDB, yang memungkinkan seluruh operasional manajemen data berjalan sepenuhnya pada sisi klien tanpa ketergantungan server. Penerapan prinsip pemrograman modular memastikan terciptanya aplikasi notulen rapat yang mampu beroperasi secara *offline* serta dapat mengolah dokumentasi secara digital.

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1 Hasil analisis kebutuhan fungsional aplikasi notulen rapat

Analisis kebutuhan fungsional aplikasi notulen rapat mencakup 13 fitur utama yang mendukung siklus lengkap manajemen data, mulai dari input hingga penyimpanan dan tampilan. Fitur inti meliputi manajemen CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) data notulen dengan formulir dinamis untuk detail rapat seperti peserta, agenda, dan tindak lanjut; pencarian berdasarkan kata kunci; tampilan tabel dengan pengurutan otomatis berdasarkan tanggal; serta dukungan *client-side* menggunakan IndexedDB untuk penyimpanan *offline*. Tambahan seperti validasi input, konfirmasi hapus, reset formulir, dan ringkasan data memastikan aplikasi intuitif dan efisien tanpa server. Rincian hasil analisis kebutuhan fungsional aplikasi notulen rapat dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Hasil analisis kebutuhan fungsional aplikasi notulen rapat

No	Kebutuhan Fungsi	Deskripsi Kebutuhan Fungsi
1	Manajemen Data Notulen	aplikasi harus dapat menyimpan, membaca, memperbarui, dan menghapus data notulen rapat
2	Input Data Notulen	aplikasi harus menyediakan formulir untuk menginput data notulen lengkap meliputi: nama rapat, tanggal, waktu, tempat, pimpinan rapat, notulis, peserta, agenda, pembahasan, keputusan, tindak lanjut, penanggung jawab, dan target waktu
3	Field Input Dinamis	aplikasi harus mendukung penambahan dan penghapusan data untuk peserta rapat, agenda rapat, dan keputusan rapat
4	Pencarian Data	aplikasi harus menyediakan fitur pencarian untuk mencari data notulen berdasarkan kata kunci dalam nama rapat, agenda, atau hasil pembahasan
5	Tampilan Tabel Data	aplikasi harus menampilkan data notulen dalam bentuk tabel dengan kolom: No, Nama Rapat, Tanggal, Agenda, Hasil, dan Aksi
6	Detail Notulen	aplikasi harus dapat menampilkan detail lengkap notulen dalam model <i>view</i> ketika pengguna mengklik tombol detail
7	Edit Data	aplikasi harus memungkinkan pengeditan data notulen yang sudah tersimpan dengan mengisi ulang formulir
8	Hapus Data	aplikasi harus menyediakan fungsi penghapusan data notulen dengan konfirmasi terlebih dahulu
9	Validasi Input	aplikasi harus melakukan validasi pada data wajib (nama rapat dan tanggal) sebelum data disimpan
10	Reset Formulir	aplikasi harus menyediakan fungsi untuk mengosongkan semua field input formulir
11	Penyimpanan Client-side	aplikasi harus dapat menyimpan data di browser pengguna menggunakan IndexedDB tanpa memerlukan <i>server</i>
12	Pengurutan Data	aplikasi harus dapat menampilkan data secara otomatis terurut berdasarkan tanggal/waktu terbaru
13	Ringkasan Data	aplikasi harus menampilkan ringkasan data untuk agenda dan hasil pembahasan di tabel utama

3.2 Hasil perancangan fitur-fitur aplikasi notulen rapat

Perancangan fitur aplikasi notulen rapat terdiri dari 13 fungsi utama yang mengintegrasikan siklus CRUD data notulen dengan antarmuka intuitif berbasis HTML, JavaScript, dan IndexedDB untuk penyimpanan client-side. Fitur kunci mencakup formulir input dinamis untuk data lengkap rapat (nama, tanggal, peserta, agenda, dll.); *search engine*; tabel visual dengan auto-sorting berdasarkan tanggal; modal detail/edit; validasi input; konfirmasi hapus; reset form; serta ringkasan teks untuk kerapihan tampilan. Setiap fitur dirancang dengan input sederhana (seperti klik tombol atau kata kunci) menghasilkan output efisien seperti data tersimpan, daftar terfilter, atau *pop-up* detail, memastikan aplikasi ringan dan *offline-friendly*. Rincian hasil perancangan fitur aplikasi notulen rapat dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Perancangan fitur-fitur utama aplikasi notulen rapat

No	Fungsi	Wujud Fitur	Input	Output
1	CRUD Notulen, mengelola siklus hidup data notulen (Simpan, Baca, Ubah, Hapus)	Sistem Database Internal	Data formulir notulen	Data tersimpan/ <i>update</i> dalam database
2	Formulir Notulen, media perekaman data rapat secara lengkap	Form Input HTML	Nama rapat, tanggal, waktu, pimpinan, dll	Objek data notulen siap simpan
3	Input Dinamis, menambah/menghapus baris input sesuai kebutuhan	Tombol <i>Add/Remove</i>	Klik tombol tambah/hapus	Penambahan/pengurangan input di form
4	Search Engine, memfilter data notulen	<i>Search Bar</i> (Input Text)	Kata kunci (Nama/Agenda/Hasil)	Daftar notulen yang relevan saja
5	Tabel Notulen media visualisasi ringkasan daftar notulen	Komponen Tabel HTML	Array data dari database	Daftar notulen terstruktur di layar
6	Detail Modal, menampilkan informasi utuh tanpa pindah halaman	<i>Modal View/Pop-up</i>	Klik tombol "Detail"	Jendela pop-up berisi data lengkap
7	Editor Notulen, memperbaiki kesalahan data yang sudah ada	<i>Edit Mode Form</i>	Klik tombol "Edit"	Form terisi data lama untuk diubah
8	Delete, menghapus data yang tidak diperlukan	Dialog Konfirmasi	Klik tombol "Hapus"	Data terhapus dari tabel dan database
9	Validator, memastikan kelengkapan data wajib	Skrip Validasi JS	Status field nama dan tanggal	Pesan peringatan atau ijin simpan
10	Form Resetter, mengembalikan form ke kondisi kosong	Tombol <i>Reset/Clear</i>	Klik tombol simpan atau reset	Formulir bersih dan kosong
11	<i>Local Storage</i> , penyimpanan data permanen di sisi klien	IndexedDB Engine	Objek data JSON	Data tetap ada meski <i>browser</i> ditutup
12	<i>Auto Sorter</i> , menampilkan rapat terbaru di posisi teratas	Skrip <i>Sorting</i>	Data tanggal/waktu input	Nomor urut dan baris teratur kronologis
13	Peringkasan data, menjaga kerapian tabel dengan ringkasan teks	Skrip Pemotong Teks	Data pembahasan agenda yang panjang	Teks ringkas dengan akhiran tanda "..."

3.3 Hasil pembuatan aplikasi notulen rapat

Tampilan antarmuka utama aplikasi notulen rapat dirancang dengan pendekatan desain *user-centered*, menampilkan layout terstruktur yang terbagi menjadi tiga bagian utama: header dengan judul aplikasi dan deskripsi singkat, *section* formulir input data notulen, dan *section* tabel daftar notulen yang tersimpan. Formulir input data menggunakan pendekatan *multi-section* dengan pengelompokan field berdasarkan kategori informasi, dilengkapi dengan field dinamis untuk peserta, agenda, dan keputusan rapat yang dapat ditambah atau dihapus sesuai kebutuhan pengguna. Tampilan tabel data menampilkan kolom-kolom informatif dengan *preview content*

dan tombol aksi untuk setiap entri data, di bagian atas tabel ada fitur pencarian data berdasarkan kata kunci tertentu. Tampilan antarmuka aplikasi notulen rapat dapat dilihat pada gambar 1.

Aplikasi Notulen Rapat
Penyimpanan Asip dan Catatan Rapat - Program Studi Teknik Informatika UKTS

Form Notulen Rapat

H Nama Rapat
Masukkan nama rapat

Tanggal Rapat
31/12/2025

Waktu
09.00 - 11.00 WIB

Tempat / Media
Ruang Meeting atau Zoom

Pimpinan Rapat
Nama pimpinan rapat

Notulis
Nama notulis

Peserta Rapat
Masukkan nama peserta

+ Tambah Peserta

Agenda Rapat
Masukkan agenda

Gambar 1 Tampilan awal antarmuka aplikasi notulen rapat

Fitur input isian data meliputi isian data sebagai berikut: nama rapat, tanggal, waktu, tempat/media, peimpinan rapat, notulis, peserta rapat, agenda rapat, ringkasan pembahasan, keputusan rapat, tindak lanjut, penanggung jawab, serta target hasil dan batas waktu. Fitur input isian data memungkinkan pengguna dapat memasukkan tanggal rapat dengan format tampilan dd/mm/yyyy. Kalender elektronik akan otomatis muncul saat pengguna mengklik kolom tanggal sehingga memastikan konsistensi format dan mengurangi resiko kesalahan input manual. Detail formulir input isian data pada aplikasi notulen untuk pengisian nama rapat, tanggal, waktu, tempat/media, pimpinan rapat dan notulis dapat dilihat pada gambar 2.

Aplikasi Notulen Rapat
Penyimpanan Asip dan Catatan Rapat - Program Studi Teknik Informatika UKTS

Form Notulen Rapat

H Nama Rapat
Masukkan nama rapat

Tanggal Rapat
31/12/2025

Waktu
09.00 - 11.00 WIB

Tempat / Media
Ruang Meeting atau Zoom

Pimpinan Rapat
Nama pimpinan rapat

Notulis
Nama notulis

Peserta Rapat
Masukkan nama peserta

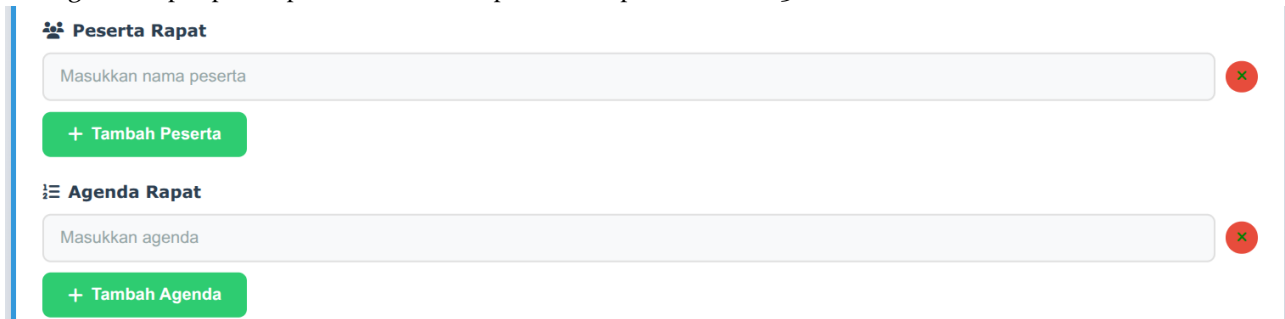
+ Tambah Peserta

Agenda Rapat
Masukkan agenda

Gambar 2 Tampilan isian data nama rapat, tanggal, waktu, tempat/media, pimpinan rapat dan notulis

Fitur input isian data peserta rapat dan agenda rapat yang dirancang dengan sistem dinamis untuk memudahkan penambahan dan pengelolaan data. Fitur peserta rapat dilengkapi dengan tombol "Tambah Peserta" yang memungkinkan pengguna menambahkan peserta rapat secara dinamis sesuai kebutuhan. Setiap baris input peserta dilengkapi dengan tombol hapus berbentuk silang (X) berwarna merah yang memungkinkan penghapusan peserta jika terjadi kesalahan input. Fitur isian agenda rapat, menggunakan implementasi serupa dengan sistem input dinamis menggunakan tombol "Tambah Agenda". Setiap agenda yang ditambahkan akan muncul dalam baris terpisah dengan tombol hapus yang memungkinkan pengaturan ulang urutan agenda. Fitur

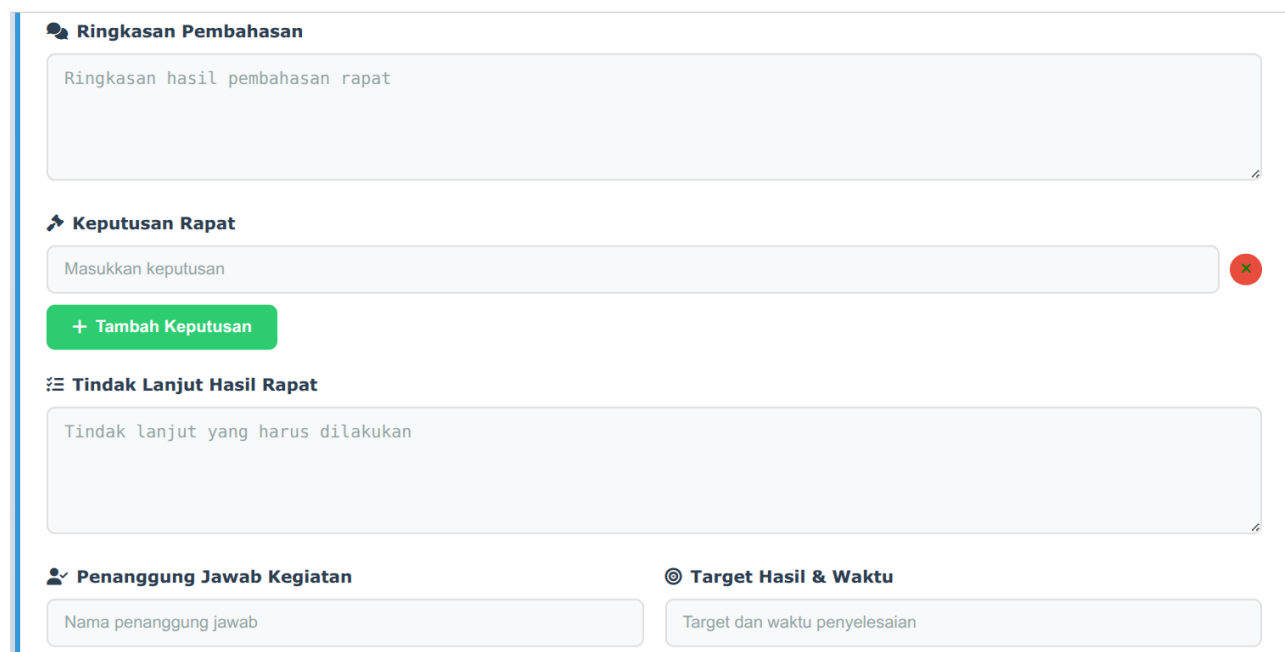
ini memungkinkan notulis untuk memecah agenda rapat menjadi poin-poin spesifik yang dapat dikelola secara individual. Desain antarmuka menggunakan warna hijau natal untuk tombol penambahan dan merah untuk tombol penghapusan, konsisten dengan tema keseluruhan aplikasi. Detail formulir input isian data peserta rapat dan agenda rapat pada aplikasi notulen dapat dilihat pada Gambar 3.



The screenshot shows two sections of a web form. The first section, titled 'Peserta Rapat' (Meeting Participants) with a group icon, contains a text input field labeled 'Masukkan nama peserta' (Enter participant name) and a green button with a plus icon and the text '+ Tambah Peserta' (Add Participant). The second section, titled 'Agenda Rapat' (Meeting Agenda) with a list icon, contains a text input field labeled 'Masukkan agenda' (Enter agenda) and a green button with a plus icon and the text '+ Tambah Agenda' (Add Agenda). Both input fields have a red 'x' icon in the top right corner, indicating a validation or error state.

Gambar 3 Tampilan formulir input isian data peserta rapat dan agenda rapat

Fitur input isian data pada ringkasan pembahasan, keputusan rapat, tindak lanjut hasil rapat, serta penanggung jawab kegiatan beserta target waktu dan hasil disajikan dalam bentuk textarea dengan area input yang luas, memungkinkan notulis untuk mencatat secara detail. *Text area* ini dilengkapi dengan kemampuan *auto-resize* yang dapat diperluas secara vertikal sesuai dengan jumlah konten, memastikan semua informasi penting dapat tercatat dengan lengkap tanpa batasan ruang yang ketat. fitur keputusan rapat, menunjukkan implementasi sistem input dinamis serupa dengan fitur peserta dan agenda, menggunakan tombol "Tambah Keputusan" berwarna hijau. Setiap keputusan yang dihasilkan dari rapat dapat dicatat dalam baris terpisah, dengan kemampuan penambahan tak terbatas dan opsi penghapusan menggunakan tombol silang berwarna merah di setiap baris. Sistem ini memungkinkan pencatatan yang terstruktur untuk setiap butir keputusan yang diambil, memudahkan dalam pelacakan dan evaluasi implementasi keputusan tersebut. Detail formulir input isian data ringkasan pembahasan, keputusan rapat, tindak lanjut hasil rapat, serta penanggung jawab kegiatan, target waktu dan hasil dapat dilihat pada Gambar 4.



The screenshot shows a web form with four sections. The first section, 'Ringkasan Pembahasan' (Discussion Summary) with a speech bubble icon, has a large text area labeled 'Ringkasan hasil pembahasan rapat'. The second section, 'Keputusan Rapat' (Meeting Decisions) with a flag icon, has a text input field labeled 'Masukkan keputusan' (Enter decision) and a green button with a plus icon and the text '+ Tambah Keputusan' (Add Decision). The third section, 'Tindak Lanjut Hasil Rapat' (Follow-up on Meeting Results) with a list icon, has a large text area labeled 'Tindak lanjut yang harus dilakukan'. The fourth section is split into two parts: 'Penanggung Jawab Kegiatan' (Activity Responsible Party) with a person icon and a text input field labeled 'Nama penanggung jawab', and 'Target Hasil & Waktu' (Target Results & Time) with a clock icon and a text input field labeled 'Target dan waktu penyelesaian'. Both input fields in the fourth section have a red 'x' icon in the top right corner.

Gambar 4 Tampilan isian data ringkasan pembahasan keputusan rapat tindak lanjut hasil rapat serta penanggung jawab kegiatan, target waktu dan hasil

Fitur penyimpanan data notulen rapat menampilkan antarmuka tombol aksi utama berupa tombol "Simpan Notulen". Ketika pengguna mengklik tombol ini, aplikasi akan melakukan validasi terhadap semua field input wajib, termasuk nama rapat dan tanggal rapat, sebelum memproses penyimpanan data. Jika validasi berhasil, data notulen akan disimpan ke dalam database IndexedDB. Mekanisme penyimpanan mengimplementasikan teknologi IndexedDB yang memungkinkan penyimpanan data secara client-side tanpa ketergantungan pada koneksi jaringan. Proses penyimpanan dilengkapi dengan feedback visual berupa toast notification berwarna hijau yang muncul di pojok kanan bawah layar dengan pesan konfirmasi "Notulen berhasil disimpan!" beserta ikon centang, memberikan kepastian kepada pengguna bahwa data telah berhasil diproses. Detail implementasi fitur simpan data notulen rapat dan reset formulir dapat dilihat pada Gambar 5.

Gambar 5 Tampilan fitur simpan data notulen rapat dan reset formulir

Fitur pencarian data rapat menampilkan antarmuka search box yang dirancang dengan ikon lup berwarna hijau dan placeholder text yang informatif untuk memandu pengguna melakukan pencarian. fitur pencarian ini bekerja secara instan saat pengguna mengetikkan kata kunci, tanpa memerlukan tindakan submit tambahan. Algoritma pencarian mendukung pencarian fuzzy yang dapat menemukan data berdasarkan substring dalam berbagai field seperti nama rapat, agenda, hasil pembahasan, dan peserta rapat. Search box dilengkapi dengan efek focus border berwarna merah natal dan shadow glow untuk meningkatkan visibilitas dan menandakan status aktif input. Mekanisme pencarian bekerja dengan mengakses database IndexedDB secara efisien melalui indexed cursor yang melakukan iterasi terhadap seluruh data notulen.

Tombol aksi pada setiap baris tabel terdiri dari tiga opsi: "Detail" berwarna hijau, "Edit" berwarna emas, dan "Hapus" berwarna merah. Tombol-tombol ini dirancang dengan ukuran yang konsisten dan efek hover yang meningkatkan opacity saat interaksi. Fitur detail akan menampilkan model dengan informasi lengkap notulen, fitur edit akan mengisi ulang formulir dengan data yang dipilih, dan fitur hapus akan menampilkan konfirmasi dialog sebelum menghapus data permanen. Tabel juga dilengkapi dengan empty state design yang menampilkan ikon dan pesan informatif ketika tidak ada data yang ditemukan berdasarkan kriteria pencarian. Detail implementasi fitur pencarian data rapat dan tampilan data dalam tabel dapat dilihat pada Gambar 6.

🔍 Cari notulen berdasarkan nama rapat, agenda, atau hasil...

Daftar Notulen Rapat

No	Nama Rapat	Tanggal	Agenda	Hasil	Aksi
1	Rapat Persiapan PKL Mahasiswa	Senin, 15 Desember 2025	1. 1. Pembagian lokasi PKL mahasiswa	Sebanyak 150 mahasiswa akan...	Detail Edit Hapus
2	Rapat Kurikulum Semester Ganjil	Kamis, 11 Desember 2025	1. 1. Evaluasi pelaksanaan kurikulum	Evaluasi menunjukkan bahwa c...	Detail Edit Hapus

Gambar 6 Tampilan fitur pencarian data dan tampilan data rapat dalam tabel

Fitur tampilan detail hasil isian data notulen rapat menampilkan model overlay dengan desain lengkap yang mempresentasikan seluruh informasi notulen dalam format yang terstruktur dan mudah dibaca. Model ini diaktifkan melalui tombol "Detail" pada tabel data dan muncul dengan animasi fade-in yang halus dari atas ke bawah, memberikan pengalaman transisi yang elegan kepada pengguna. Desain modal menggunakan tema natal dengan header berwarna gradien merah-hijau dan border merah yang konsisten dengan identitas visual aplikasi. Fitur ringkasan pembahasan pada Gambar 10 menampilkan konten dalam paragraf lengkap dengan format teks yang mempertahankan line breaks dan paragraph spacing asli dari input pengguna, memungkinkan presentasi naratif yang koheren. Sistem ini menghormati struktur teks asli dengan menjaga whitespace dan alignment, termasuk mendukung multiple paragraphs yang dipisahkan oleh baris kosong. Detail implementasi tampilan lengkap hasil isian data notulen rapat dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Tampilan detail hasil isian data dari notulen rapat

Fitur edit data notulen menampilkan formulir yang telah terisi lengkap dengan data notulen yang dipilih untuk diedit, mengubah status aplikasi dari mode penambahan menjadi mode pengeditan. Sistem secara otomatis memuat semua data notulen yang tersimpan ke dalam field formulir yang sesuai, termasuk data teks, array peserta, array agenda, dan array keputusan. Tombol submit utama berubah dari "Simpan Notulen" menjadi "Update Notulen" dengan perubahan warna dari merah menjadi emas, memberikan indikasi visual yang jelas tentang mode operasi yang sedang aktif. Perubahan ini dilengkapi dengan ikon pena (edit) menggantikan ikon simpan, memperkuat konteks fungsi pengeditan yang sedang berlangsung. Mekanisme pemuatan data mengimplementasikan sistem pengambilan data dari IndexedDB berdasarkan ID unik notulen yang dipilih, kemudian melakukan populasi otomatis ke semua field formulir. Untuk field dinamis seperti peserta, agenda, dan keputusan, sistem secara cerdas merekonstruksi jumlah input field yang sesuai dengan jumlah data yang tersimpan, menciptakan kembali antarmuka input yang persis sama dengan saat data pertama kali disimpan. Detail implementasi fitur edit data notulen dapat dilihat pada Gambar 8.

Form Notulen Rapat

H Nama Rapat: Rapat Persiapan PKL Mahasiswa

Tanggal Rapat: 15/12/2025

Waktu: 09.00 - 11.00 WIB

Tempat / Media: Zoom Meeting (ID: 123 456 7890)

Pimpinan Rapat: Rina Marlina, M.T.

Notulis: Budi Santoso, M.Kom.

Peserta Rapat

- Rina Marlina, M.T. (Koordinator PKL)
- Budi Santoso, M.Kom.

Agenda Rapat

- Pembagian lokasi PKL mahasiswa
- Penentuan pembimbing lapangan

Gambar 8 Tampilan fitur edit isian data notulen rapat

Fitur update data isian notulen rapat menampilkan proses konfirmasi dan pembaruan data setelah pengguna melakukan modifikasi pada formulir yang sedang dalam mode edit. Sistem ini diaktifkan melalui tombol "Update Notulen" berwarna emas natal yang telah menggantikan tombol "Simpan Notulen", menandakan transisi dari operasi penyimpanan data baru menjadi pembaruan data yang sudah ada. Ketika tombol ini ditekan, sistem akan melakukan validasi komprehensif dua tahap: pertama memastikan semua field wajib terisi dengan benar, dan kedua membandingkan data yang diubah dengan data asli untuk mengidentifikasi perubahan yang signifikan. Detail implementasi fitur update data isian notulen rapat dapat dilihat pada Gambar 9.

Tindak Lanjut Hasil Rapat

1. Pengumuman pembagian lokasi PKL

Penanggung Jawab Kegiatan: David Setiawan, M.Kom.

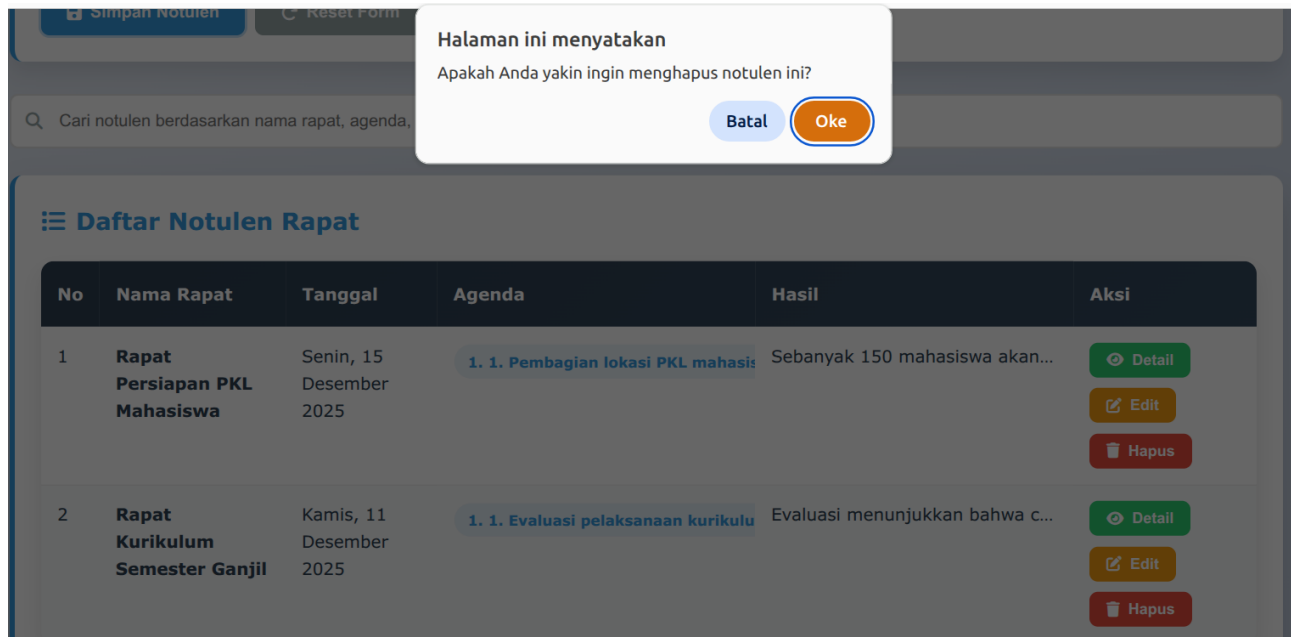
Target Hasil & Waktu: Semua mahasiswa ditempatkan dalam 7 hari

Update Notulen **Reset Form**

Gambar 9 Tampilan fitur update data isian notulen rapat

Fitur pemberitahuan pertanyaan untuk menghapus isian data notulen menampilkan dialog konfirmasi yang muncul sebagai mekanisme pengamanan sebelum operasi penghapusan data. Dialog ini diaktifkan ketika pengguna mengklik tombol "Hapus" berwarna merah pada baris tabel data notulen. Fitur ini memastikan pengguna memberikan persetujuan sebelum data dihapus permanen dari database, mengurangi risiko kehilangan data yang tidak disengaja. Mekanisme penghapusan data diimplementasikan melalui IndexedDB *transaction* dengan metode *delete()* berdasarkan ID unik notulen yang dipilih. Sistem melakukan *logging* operasi penghapusan dengan mencatat *timestamp*, ID data, dan metadata terkait untuk keperluan audit trail jika

diperlukan. Setelah penghapusan berhasil, sistem secara otomatis memperbarui tampilan tabel dengan menghapus baris yang sesuai tanpa perlu refresh halaman. Feedback sukses ditampilkan melalui toast notification merah natal dengan pesan "Notulen berhasil dihapus!". Detail implementasi fitur pemberitahuan pertanyaan untuk menghapus isian data notulen dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10 Tampilan pemberitahuan pertanyaan untuk menghapus isian data notulen

4. Kesimpulan

Aplikasi notulen rapat berbasis HTML dengan penyimpanan *client-side* menggunakan IndexedDB yang telah dibuat dapat menjadi solusi efektif dalam pengelolaan arsip notulen rapat di Program Studi Teknik Informatika UKTS. Aplikasi telah mengakomodasi kebutuhan fungsional utama, mulai dari pencatatan data rapat secara lengkap, pengelolaan data notulen melalui fungsi CRUD, hingga penyajian data dalam bentuk tabel yang terstruktur dan mudah diakses. Implementasi fitur input dinamis untuk peserta, agenda, dan keputusan rapat memberikan fleksibilitas bagi pengguna dalam mendokumentasikan rapat dengan berbagai tingkat kompleksitas. Selain itu, penerapan fitur pencarian, pengurutan otomatis berdasarkan tanggal dan waktu rapat terbaru, serta ringkasan data pada tabel utama terbukti meningkatkan efisiensi pencarian dan keterbacaan informasi. Penggunaan IndexedDB sebagai media penyimpanan *client-side* memungkinkan aplikasi beroperasi secara mandiri tanpa ketergantungan pada server dan koneksi internet, sehingga cocok diterapkan pada lingkungan kerja dengan keterbatasan infrastruktur. Secara keseluruhan, aplikasi yang dikembangkan tidak hanya membantu meningkatkan kerapian dan keamanan arsip notulen rapat, tetapi juga mendukung efisiensi administrasi serta kesiapan dokumentasi untuk kebutuhan akreditasi dan penjaminan mutu.

5. Singkatan:

HTML	: HyperText Markup Language
CSS	: Cascading Style Sheets
PHP	: Hypertext Preprocessor
MySQL	: My Structured Query Language
CRUD	: Create, Read, Update, Delete
BAPPEDA	: Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah
UAT	: User Acceptance Test
UKTS	: Universitas Kristen Teknologi Solo

6. Daftar ustaka:

- [1] M. Hendriyani, A. Niaga, P. Swadarma, K. P. Umum, dan A. Inaktif, “Proses Pengelolaan Arsip Inaktif di Pusat Data dan Teknologi Informasi (PUSDATIN) pada Kementerian Pekerjaan Umum”, *Jurnal Kompleksitas*, vol. 7, no. 1, 2018, <https://doi.org/10.56486/kompleksitas.vol7no01.12>.
- [2] V. P. Kay, J. A. Niaga, dan P. N. Ambon, “Sistem Pengelolaan Arsip pada UD. Dewi Kota Ambon”, *Jurnal Administrasi Terapan*, vol 2, no. 2, hal. 471-479, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal-polnam.ac.id/index.php/JAT/article/view/2093/971>.
- [3] S. Ardiana dan B. Suratman, “Pengelolaan Arsip Dalam Mendukung Pelayanan Informasi Pada Bagian Tata Usaha di Dinas Sosial Kabupaten Ponorogo”, *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, vol. 9, no.1, hal. 335-348, 2021, <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p335-348>.
- [4] A. Jamilah, “Pengelolaan Arsip Dinamis Dalam Menunjang Efisiensi Kerja Pegawai di Kantor Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Sumenep”, *Journal of Office Administration: Education and Practice*, vol. 1, no. 2, hal. 235-248, 2021, <https://doi.org/10.26740/joaep.v1n2.p235-248>.
- [5] A. Mulyapradana, A. D. Anjarini, dan N. Hermanto, “Pengelolaan Arsip Dinamis Inaktif di Lembaga Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan”, *Jurnal Sekretari dan Manajemen*, vol. 5, no. 1, hal. 60-68, 2021, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/490587-none-91f62ffe.pdf>.
- [6] S. R. Nida Auliana Umami, “Pengelolaan Arsip Pada Bidang Tata Usaha Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Kota Sukabumi,” *Semin. Nas. Teknol. dan Ris. Terap.*, vol. 4, no. 1, 2022, [Online]. Available: <https://semnastera.polteksmi.ac.id/index.php/semnastera/article/view/449>.
- [7] E. A. Dirfa, J. A. M. N, dan S. P. Adithama, “Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Rapat (Studi Kasus : Universitas Atma Jaya Yogyakarta)”, *Jurnal Informatika Atma Jogja*, vol. 3, no. 2, hal. 82-89, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.24002/jiaj.v3i2.6779>.
- [8] I. Supriyanto, “Alih Media Arsip Konvensional pada Arsip Vital BAN-PT”, *Innovative: Journal Of Social Science Research*, vol. 4, no. 4, 2024 [Online]. Available: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/13841>.
- [9] F. A. Ghifari, Marsofiyati, dan Suherdi, “Implementasi Arsip Digital Untuk Penyimpanan Dokumen Digital,” *J. Manuhara Pus. Penelit. Ilmu Manaj. dan Bisnis*, vol. 1, no. 4, hal. 1-10, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.61132/manuhara.vii4.115>.
- [10] S. E. Sintia Mahmudah, dan L. Widiastuti, “Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar (Studi Kasus : Ma Darul Ihya Bogor),” *J. Media Inform. BUDIDARMA*, vol. 3, no. 3, hal. 225, 2019, [Online]. Available: <https://doi.org/10.30865/mib.v3i3.1215>.
- [11] D. Yusuf, U. Bhayangkara, and J. Raya, “Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Rapat Kerja Berbasis Web”, *Journal of Information and Information Security*, vol. 4, no. 2, hal. 117-126, 2023. [Online]. Available: <https://ejurnal.ubharajaya.ac.id/index.php/jiforty/article/view/934>.
- [12] R. A. Yudanto, M. Saleh, A. Salamessy, dan M. Yusuf, “Analisis Implementasi Notulen Otomatis Dengan Ouput Text Menggunakan Metode Java Dalam Bahasa Indonesia Pada PT Jafmo Multilateral Indonesia”, *Jurnal Inovasi dan Humaniora*, vol. 1, no. 4, hal. 480-485, 2023, [Online]. Available: <https://www.jurnalmahasiswa.com/index.php/Jurihum/article/view/742/453>.
- [13] F. Asrin, F. Teknik, P. S. Informatika, U. Tanjungpura, P. Studi, and N. Institusi, “Analisis Pengujian Menggunakan User Acceptance Test (UAT) Pada Aplikasi Manajemen Notulensi”, *Jurnal Jaringan Sistem Informasi Robotik*, vol. 8, no. 1, hal. 34-41, 2024, [Online]. Available: <https://ojsamik.amikmitragama.ac.id/index.php/js/article/view/340/240>.
- [14] M. Sholikan, *HTML, CSS dan JavaScript*. Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik dan Universitas STEKOM, 2022.
- [15] A. Olusoji, 2024 “9 differences between IndexedDB and LocalStorage.” Accessed: Jan. 02, 2026. [Online]. Available: <https://dev.to/armstrong2035/9-differences-between-indexeddb-and-localstorage-30ai>
- [16] C. Buckler, 2021, “How to Use IndexedDB to Manage State in JavaScript.” Accessed: Jan. 02, 2026. [Online]. Available: <https://medium.com/stackanatomy/how-to-use-indexeddb-to-manage-state-in-javascript-50ac358d896c>