LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Kesepakatan Bimbingan

SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN SKRIPSI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Pihak Pertama

Nama	: Muhammad Rafli Eriyanto
NIM	22090159
Program Studi	: D4 Teknik Informatika

Pihak Kedua

Nama	: Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.
Status	: Dosen
NIDN	0614049002
Jabatan Fungsional	: Lektor
Pangkat/Golongan	: Penata Muda Tk.I - III/D

Pada hari ini 11 Maret 2026 telah terjadi sebuah kesepakatan bahwa Pihak Kedua bersedia menjadi Pembimbing II Skripsi Pihak Pertama dengan syarat Pihak Pertama wajib melakukan bimbingan Skripsi minimal 8 kali kepada Pihak Kedua. Adapun waktu dan tempat pelaksanaan disepakati antar pihak.

Demikian kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Skripsi.

Tegal, 11 Maret 2026

Pihak Pertama	Pihak Kedua
Muhammad Rafli Eriyanto	Dyah Apriliani S.T. M.Kom.
	NIPY. 09.015.225

Mengetahui

Ketua Program Studi D IV Teknik Informatika

Dyah Apriliani S.T. M.Kom.

NIPY. 09.015.225

SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Pihak Pertama

Nama	: Muhammad Rafli Eriyanto
NIM	22090159
Program Studi	: D IV Teknik Informatika

Pihak Kedua

Nama	: Arif Hidayah, S.Tr.Kom., M.Tr.Kom.
Status	: Dosen
NUPTK	2154773674130253
Jabaran Fungsional	: -
Pangkat/Golongan	: -

Pada hari ini Kamis tanggal 23 April telah dibuat kesepakatan antara **Pihak Pertama (Mahasiswa)** dan **Pihak Kedua (Dosen Pembimbing)** bahwa Pihak Kedua bersedia menjadi Pembimbing II Tugas Akhir bagi Pihak Pertama.

Sebagai bagian dari proses penyelesaian Tugas Akhir, Pihak **Pertama wajib melakukan bimbingan secara rutin sebanyak 1 (satu) kali dalam setiap minggu** kepada Pihak Kedua. Bimbingan tersebut **tidak dapat dirapel** atau **digabungkan** pada minggu berikutnya apabila pada minggu berjalan tidak dilaksanakan.

Setiap kegiatan bimbingan wajib disertai dengan **presentasi perkembangan Tugas Akhir** yang telah dipersiapkan oleh Pihak Pertama sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.

Selain itu, selama proses penyusunan Tugas Akhir, **Pihak Pertama wajib melaksanakan bimbingan dengan jumlah minimal 10 (sepuluh) kali pertemuan** yang tercatat sebagai bukti proses pembimbingan.

Adapun waktu dan tempat pelaksanaan bimbingan disepakati bersama oleh kedua belah pihak.

Demikian kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab oleh kedua belah pihak guna mendukung kelancaran proses penyelesaian Tugas Akhir.

Tegal, 23 April 2026

Pihak Pertama,	Pihak Kedua,
Muhammad Rafli Eriyanto	Arif Hidayah, S.Tr.Kom., M.Tr.Kom. NIPY. 10.024.548

Mengetahui
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Teknik Informatika

Universitas Negeri

Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.
NIPY. 09.015.225

Lampiran 2. Surat Pernyataan Pengajuan HKI

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, pemegang hak cipta:

1. Nama : Muhammad Rafli Eriyanto
   Kewarganegaraan : Indonesia
   Alamat : Jalan Mangga RT 03 RW 04 Procot Baru, Blok B Kabupaten Tegal, Jawa Tengah

2. Nama : Dyah Aprliani, S.T., M.Kom.
   Kewarganegaraan : Indonesia
   Alamat : Perumahan Mutiara Indah Blok C4, Jalan Nangka Gang 2, Rt 02 RW 02, Kelurahan Procot Kecamatan Slawi Kabupaten Tegal, Provinsi Jawa Tengah 52412

3. Nama : Arif Hidayah, S.Tr.Kom., M.Tr.Kom.
   Kewarganegaraan : Indonesia
   Alamat : JL.Bulu Emas No.08 RT.01 RW.01 Lawatan, Dukuhturi, Kabupaten Tegal, Jawa Tengah

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya Cipta yang saya mohonkan:
   Berupa : Program Komputer
   Berjudul : Sistem Informasi Akademik Berbasis Web dengan Tryout Online dan Chatbot Layanan Pengguna
   - Tidak meniru dan tidak sama secara esensial dengan Karya Cipta milik pihak lain atau obyek kekayaan intelektual lainnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 68 ayat (2);
   - Bukan merupakan Ekspresi Budaya Tradisional sebagaimana dimaksud dalam Pasal 38;
   - Bukan merupakan Ciptaan yang tidak diketahui penciptanya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 39;
   - Bukan merupakan hasil karya yang tidak dilindungi Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 41 dan 42;
   - Bukan merupakan Ciptaan seni lukis yang berupa logo atau tanda pembeda yang digunakan sebagai merek dalam perdagangan barang/jasa atau digunakan sebagai lambang organisasi, badan usaha, atau badan hukum sebagaimana dimaksud dalam Pasal 65 dan;
   - Bukan merupakan Ciptaan yang melanggar norma agama, norma susila, ketertiban umum, pertahanan dan keamanan negara atau melanggar peraturan perundang-undangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 74 ayat (1) huruf d Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

2. Sebagai pemohon mempunyai kewajiban untuk menyimpan asli contoh ciptaan yang dimohonkan dan harus memberikan apabila dibutuhkan untuk kepentingan penyelesaian sengketa perdata maupun pidana sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.

3. Karya Cipta yang saya mohonkan pada Angka 1 tersebut di atas tidak pernah dan tidak sedang dalam sengketa pidana dan/atau perdata di Pengadilan.

4. Dalam hal ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Angka 1 dan Angka 3 tersebut di atas saya / kami langgar, maka saya / kami bersedia secara sukarela bahwa:
   a. Permohonan karya cipta yang saya ajukan dianggap ditarik kembali; atau
   b. Karya Cipta yang telah terdaftar dalam Daftar Umum Ciptaan Direktorat Hak Cipta, Direktorat Jenderal Hak Kekayaan Intelektual, Kementerian Hukum Dan Hak Asasi Manusia R.I dihapuskan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.
   c. Dalam hal kepemilikan Hak Cipta yang dimohonkan secara elektronik sedang dalam berperkara dan/atau sedang dalam gugatan di Pengadilan maka status kepemilikan surat pencatatan elektronik tersebut ditangguhkan menunggu putusan Pengadilan yang berkekuatan hukum tetap.

Demikian Surat pernyataan ini saya/kami buat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 23 Juni 2026

METERAI TEMPEL
FA42DAOX029206806

Muhammad Rafli Eriyanto
Pemegang Hak Cipta *

Dyah Aprliliani, S.T., M.Kom.
Pemegang Hak Cipta *

Arif Hidayah, S.Tr.Kom., M.Tr.Kom.
Pemegang Hak Cipta *

* Semua pemegang hak cipta agar menandatangani di atas materai (untuk penulis pertama)

Lampiran 3. Surat Pengalihan HKI

SURAT PENGALIHAN HAK CIPTA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : Muhammad Rafli Eriyanto
   Kewarganegaraan : Indonesia
   Alamat : Jalan Mangga RT 03 RW 04 Procot Baru Blok B Kabupaten Tegal, Jawa Tengah

2. Nama : Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.
   Kewarganegaraan : Indonesia
   Alamat : Perumahan Mutiara Indah Blok C4, Jalan Nangka Gang 2, Rt 02 RW 02, Kelurahan Procot Kecamatan Slawi Kabupaten Tegal, Provinsi Jawa Tengah 52412

3. Nama : Arif Hidayah,S.Tr.Kom., M.Tr.Kom.
   Kewarganegaraan : Indonesia
   Alamat : JL. Bulu Emas No.08 RT.01 RW.01 Lawatan, Dukuhturi, Kabupaten Tegal, Jawa Tengah

Adalah **Pihak I** selaku pencipta, dengan ini menyerahkan karya ciptaan saya kepada :

Nama : Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) Universitas Harkat Negeri

Alamat : Jl. Mataram No. 9 Pesurungan Lor, Kota Tegal.

Adalah **Pihak II** selaku Pemegang Hak Cipta berupa Program Komputer dengan judul "Sistem Informasi Akademik Berbasis Web dengan Tryout Online dan Chatbot Layanan Pengguna untuk Membantu Mengelola Manajemen Tryout. " untuk didaftarkan di Direktorat Hak Cipta dan Desain Industri, Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual, Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.

Demikianlah surat pengalihan hak ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 23 Juni 2026

Pemegang Hak Cipta
Universitas Harkat Negeri

(Sharfina Febbi Handayani, M.Kom.)

Pencipta

METERAI TEMPEL
E22BAOX029206801

(Muhammad Rafli Eriyanto)

(Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.)

(Arif Hidayah,S.Tr.Kom., M.Tr.Kom.)

Lampiran 4. Manual Book

PANDUAN OPERASIONAL

Manual Book Bimbel LMS

Dashboard Owner, Admin, Guru, dan Siswa

Item	Keterangan
Aplikasi	Bimbel LMS / Bina Cendekia
Role dicakup	Owner, Admin Cabang, Guru, Siswa
Tanggal	1 Juli 2026
Sumber penyusunan	Manual Book, route dashboard, komponen frontend, endpoint backend, dan audit dashboard siswa LMS.

Ruang lingkup versi update

Manual ini menggantikan versi lama 18 Juni 2026. Perubahan utama ada pada alur membership, tagihan/perpanjangan, gate akses akademik siswa, upcoming class, scan absensi QR, histori tagihan, dan tryout siswa yang memakai backend.

Daftar Isi Singkat

Bagian	Isi utama
1. Gambaran Umum	Role, login, profil, notifikasi, membership, dan aturan akses LMS.
2. Manual Role Owner	Dashboard pusat, cabang, admin cabang, aktivitas pembayaran, pengeluaran, dan pencarian.
3. Manual Role Admin	Siswa, guru, jadwal, pembayaran, batch tagihan, export/import, dan profil cabang.
4. Manual Role Guru	Jadwal, kelas, materi, tugas, nilai, absensi QR, dan tryout/ujian.
5. Manual Role Siswa	Registrasi, pembayaran, dashboard belajar, membership gate, tagihan, absensi, dan ujian.
6-8. Referensi	Troubleshooting, hak akses, dan catatan implementasi versi sekarang.

Cara membaca manual
Untuk demo skripsi, mulai dari Gambaran Umum lalu pilih bab sesuai role akun yang sedang diuji. Gunakan Troubleshooting saat data kosong, pembayaran belum aktif, atau konten kelas belum muncul.

1. Gambaran Umum

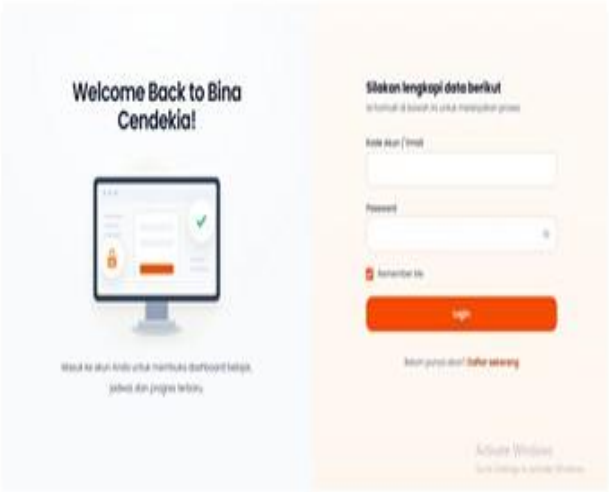
Bimbel LMS adalah sistem operasional bimbingan belajar dengan empat role utama. Setiap user login melalui halaman yang sama, lalu aplikasi mengarahkan user ke dashboard sesuai role akun.

Role	Dashboard awal	Fokus utama
Owner	/dashboard-owner	Monitoring semua cabang, admin cabang, aktivitas membership, pemasukan, pengeluaran, dan data operasional.
Admin	/dashboard-admin	Mengelola data cabang: siswa, guru, jadwal, pembayaran membership, import/export, dan profil admin.

Role	Dashboard awal	Fokus utama
Siswa	/dashboard-siswa	Mengakses pembelajaran pribadi: materi, tugas, jadwal, absensi, nilai, tagihan, renewal, dan ujian.

1.1 Login, Role, dan Keamanan

1. Buka /login.



2. Masukkan email dan password akun.
3. Aktifkan Remember Me hanya pada perangkat pribadi.
4. Klik Login. Sistem membaca role lalu redirect ke dashboard role tersebut.

Catatan role
Akun siswa tetap boleh login walaupun membership expired atau pending. Yang dikunci adalah area akademik seperti materi, tugas, jadwal, absensi, nilai, scan QR, dan ujian. Halaman tagihan tetap dibuka agar siswa bisa membayar atau memperpanjang membership.

1.2 Profil, Notifikasi, dan Membership

- Setiap dashboard memiliki topbar dengan profil user dan aksi logout.
- Notifikasi berisi aktivitas yang relevan, misalnya pembayaran pending, jadwal hari ini, tugas baru, materi baru, nilai, atau membership yang akan berakhir.
- Paket aktif saat ini adalah 1 Semester dan 2 Semester (1 Tahun), dengan nominal mengikuti kelas siswa.

- Status access active membuka akademik; pending, expired, dan not_registered mengunci fitur akademik tetapi tetap membuka tagihan.

2. Manual Role Owner

Owner bertugas memantau seluruh cabang dan mengambil keputusan operasional pusat. Data owner bersifat lintas cabang, sehingga filter periode, status, dan cabang perlu dipakai saat membaca laporan.

Menu Owner	Lokasi	Kegunaan
Dashboard	/dashboard-owner	Ringkasan omzet, status cabang, aktivitas, total siswa, dan performa operasional.
Admin Cabang	/dashboard-owner/admin-cabang	Membuat, mengedit, menghapus, dan resend verifikasi admin cabang.
Cabang	/dashboard-owner/cabang	Mengelola cabang, status operasional, admin cabang, import, dan export.
Aktivitas	/dashboard-owner/aktivitas	Melihat pembayaran masuk, pengeluaran, aktivasi membership, dan export data.
Pengeluaran	/dashboard-owner/pengeluaran	Shortcut ke aktivitas tab pengeluaran.
Profil	/dashboard-owner/profil	Mengelola profil owner dan keamanan akun.

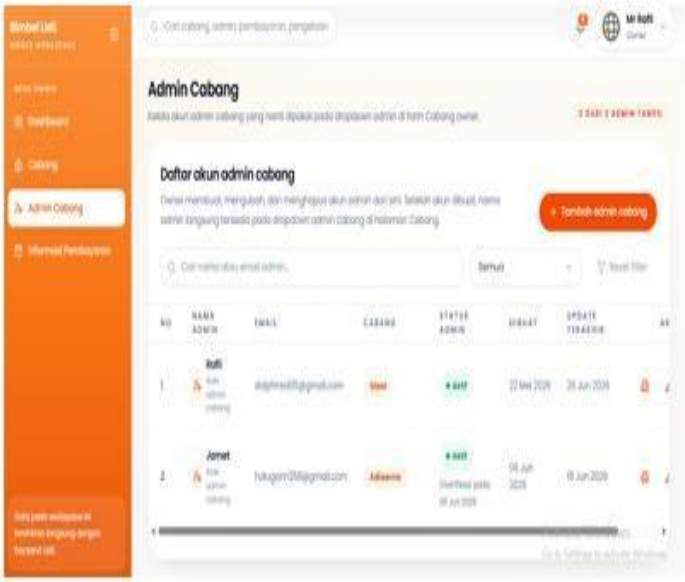
2.1 Dashboard dan Monitoring

- Kartu omzet membaca pendapatan lunas dan nominal pending.

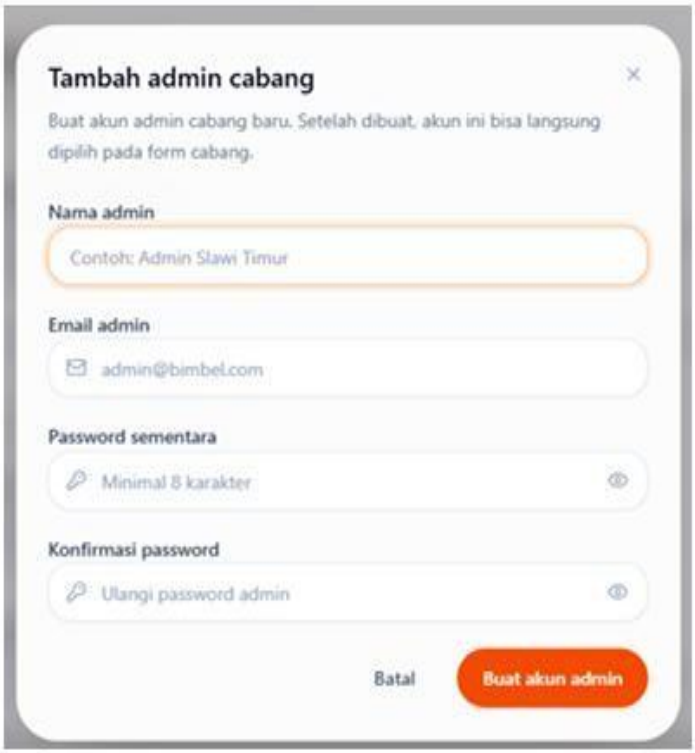
- Status cabang memantau cabang Aktif, Persiapan, atau Nonaktif.
- Panel aktivitas membaca pembayaran membership pending, gagal, expired, atau aktivasi baru.
- Filter periode membantu laporan 7 hari, 30 hari, atau tahun berjalan.

2.2 Cabang, Admin Cabang, dan Aktivitas

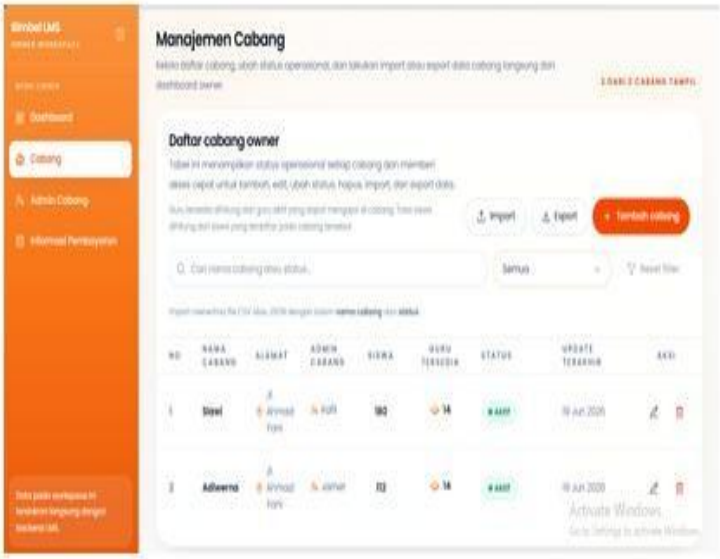
1. Buka Admin Cabang untuk membuat akun admin cabang baru.



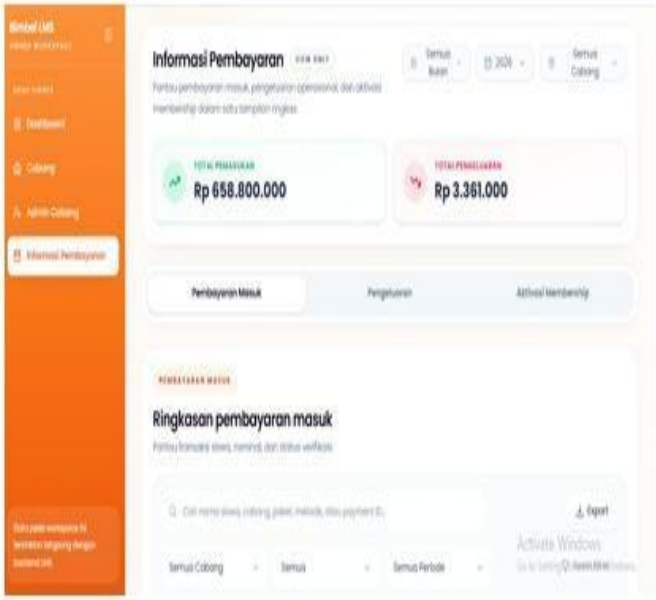
2. Isi nama, email, password awal, cabang terkait, dan status akun.



4. Buka Cabang untuk menambah atau mengubah cabang dan admin pengelola.



5. Buka Aktivitas untuk memantau pembayaran masuk, aktivasi membership, dan pengeluaran.



Checklist operasional

Gunakan daftar berikut sebelum role terkait dianggap siap dipakai.

- Cabang aktif sudah memiliki admin cabang.
- Pembayaran pending dan gagal dicek rutin.
- Pengeluaran besar memiliki kategori, cabang, tanggal, dan nominal yang benar.
- Data aktivitas diexport sebelum laporan bulanan dibuat.

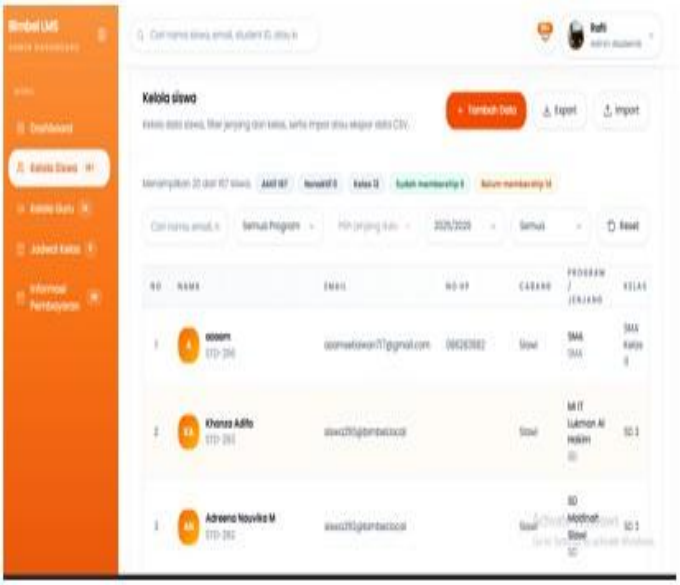
3. Manual Role Admin

Admin mengelola data operasional cabang. Fokus admin adalah memastikan siswa, guru, jadwal, dan tagihan membership sesuai dengan cabang yang dikelola.

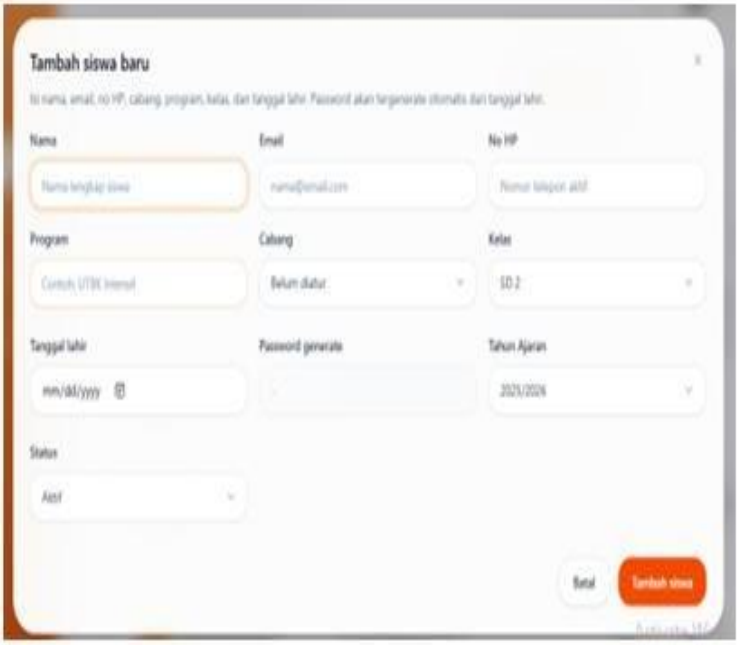
Menu Admin	Kegunaan utama
Overview	Ringkasan siswa, guru, jadwal, ruangan, pembayaran, dan notifikasi cabang.
Siswa	Tambah, edit, detail, toggle status, import Excel, export CSV, dan membaca status membership siswa.
Guru	Tambah, edit, detail, import Excel, export CSV, dan mengatur status/availability guru.
Jadwal	Membuat jadwal kelas, memilih guru/ruang/cabang, validasi konflik, import, dan export.
Pembayaran	Membuat tagihan, batch tagihan, resend link, replace/cancel/archive payment, dan export.
Profil	Mengelola profil admin dan keamanan akun.

3.1 Kelola Siswa

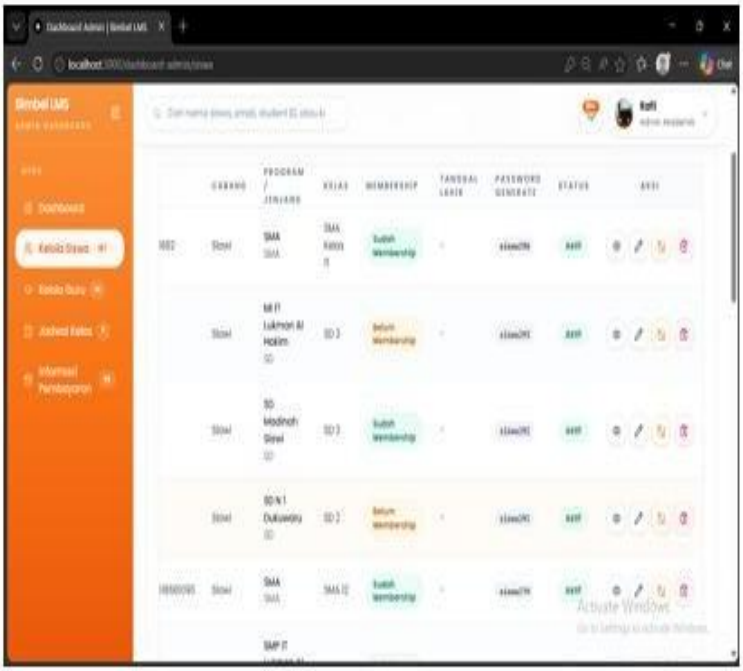
1. Buka menu Siswa.



2. Klik Tambah Data untuk menambah siswa manual.



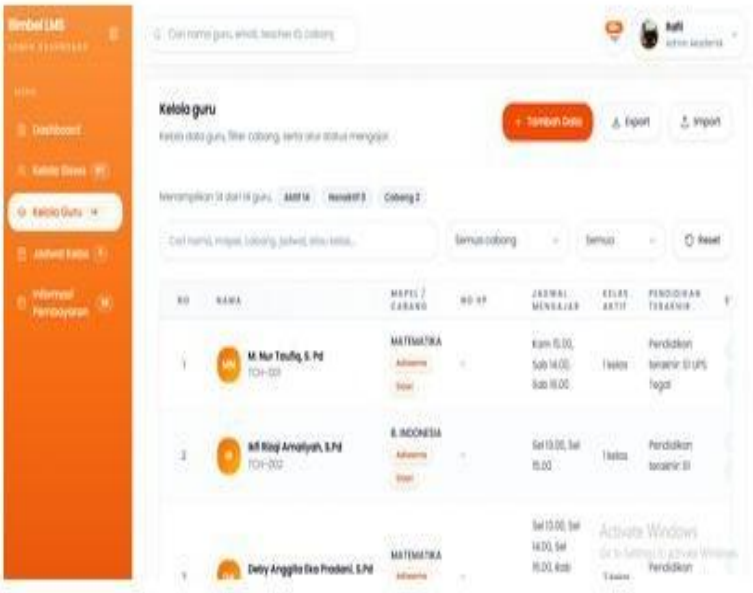
3. Isi nama, email, telepon, cabang, level, program, kelas, tanggal lahir, tahun ajaran, dan status.
4. Simpan data. Password awal dapat mengikuti tanggal lahir dengan format ddmmyyyy jika digunakan oleh sistem.
5. Gunakan detail untuk membaca profil lengkap dan status membership.
6. Gunakan toggle status untuk mengaktifkan atau menonaktifkan siswa.



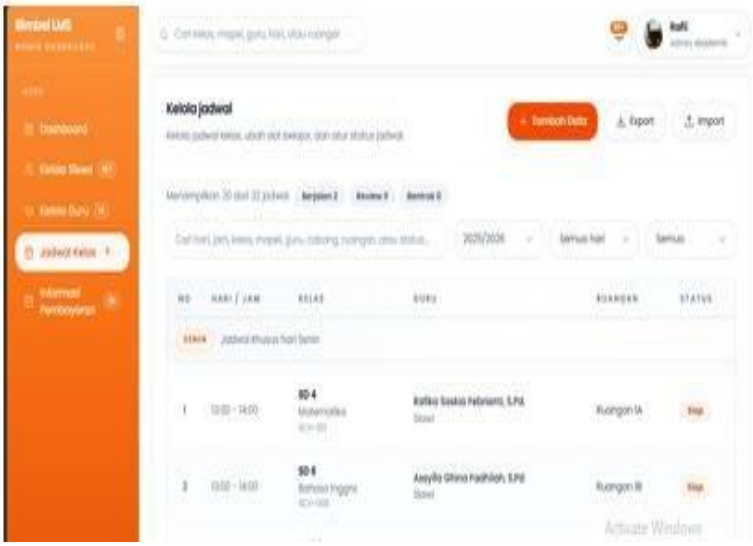
Tabel siswa sekarang menampilkan status membership seperti active, pending, expired, atau none. Jika siswa memiliki histori pembayaran/subscription, penghapusan dapat diarahkan menjadi nonaktif agar riwayat keuangan tidak hilang.

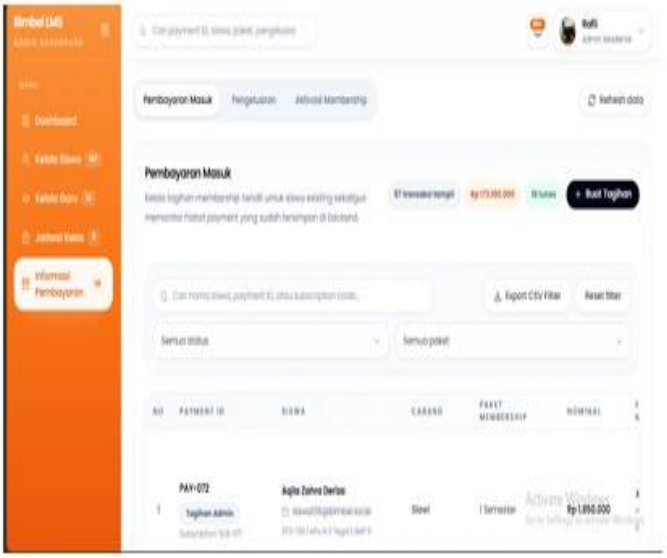
3.2 Guru, Jadwal, dan Pembayaran

- Menu Guru dipakai untuk akun guru, mapel, cabang, kelas aktif, status, dan availability.



- Menu Jadwal memvalidasi hari, jam, kelas, mata pelajaran, guru, cabang, ruangan, dan status konflik.





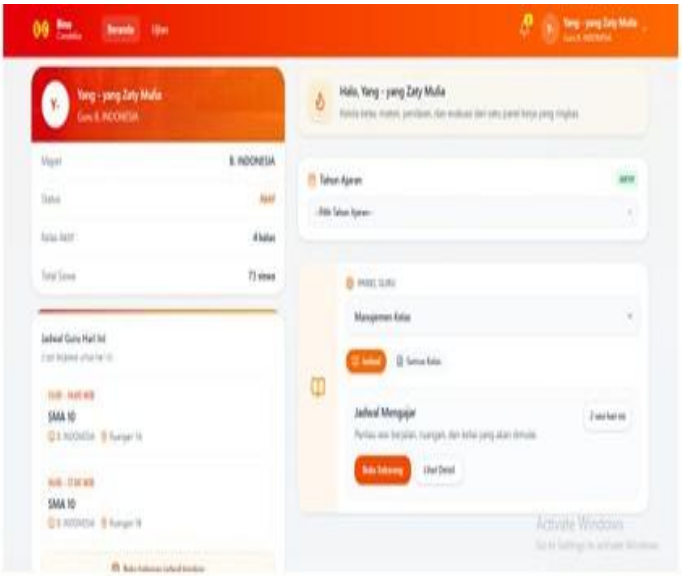
- Admin dapat membuat tagihan satu siswa atau batch tagihan untuk banyak siswa.
- Tagihan pending dapat dikirim ulang, dibatalkan, diganti, atau diarsipkan sesuai kondisi.

Checklist operasional
Gunakan daftar berikut sebelum role terkait dianggap siap dipakai.

- Siswa aktif memiliki email valid dan cabang benar.
- Guru aktif sudah punya mapel, cabang, dan availability.
- Jadwal tidak bentrok sebelum dipakai guru/siswa.
- Tagihan pending sudah ditindaklanjuti: resend, cancel, atau replace.
- Export pembayaran dilakukan sesuai periode laporan.

4. Manual Role Guru

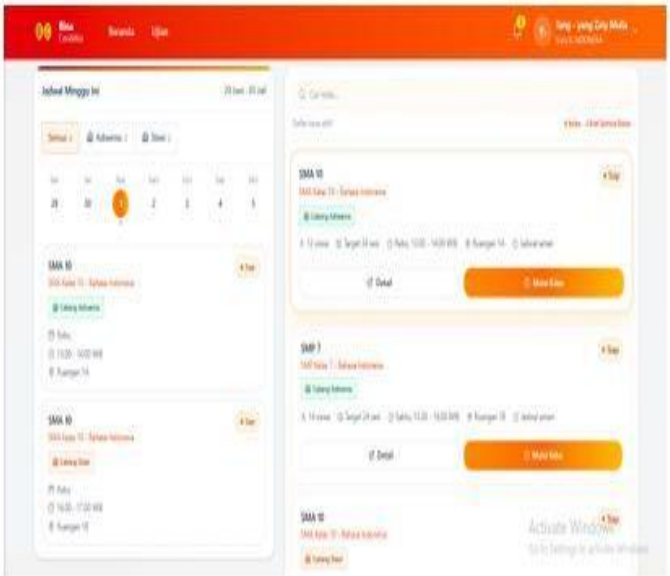
Guru memakai dashboard untuk menjalankan aktivitas kelas harian: melihat jadwal, membuka detail kelas, membagikan materi, membuat tugas, menilai submission, mengelola absensi QR, dan membuat ujian/tryout.



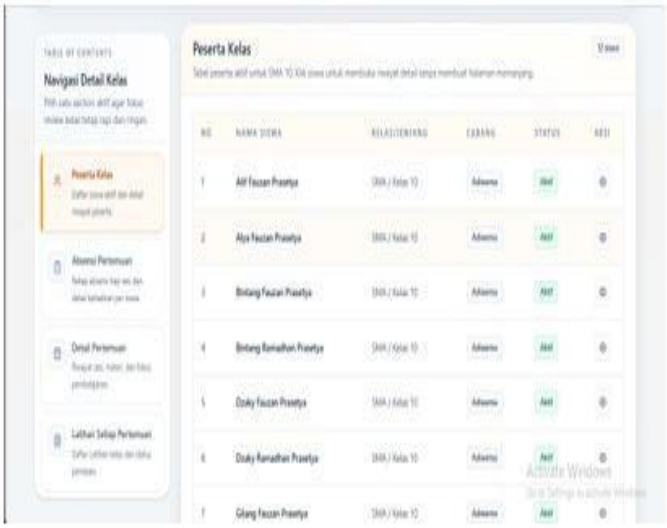
Area Guru	Fungsi
Beranda	Profil guru, jadwal hari ini, kelas aktif, dan shortcut pengelolaan kelas.
Jadwal	Daftar jadwal mengajar dan akses cepat ke detail kelas atau absensi.
Kelas	Daftar kelas yang diampu, peserta, progres pertemuan, dan status operasional.
Detail Kelas	Materi, tugas, submission, nilai, rekap absensi, dan peserta.
Absensi Kelas	Membuat sesi QR, menampilkan QR, update status manual, dan tutup sesi.
Ujian	Membuat UTS/UAS/Tryout, menambah soal manual atau XLSX, publish, dan melihat hasil.

4.1 Kelas, Materi, Tugas, dan Nilai

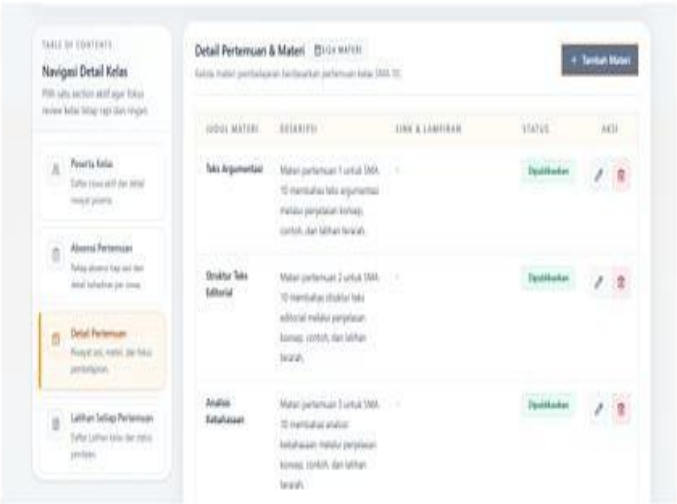
1. Buka dashboard guru atau menu Jadwal.



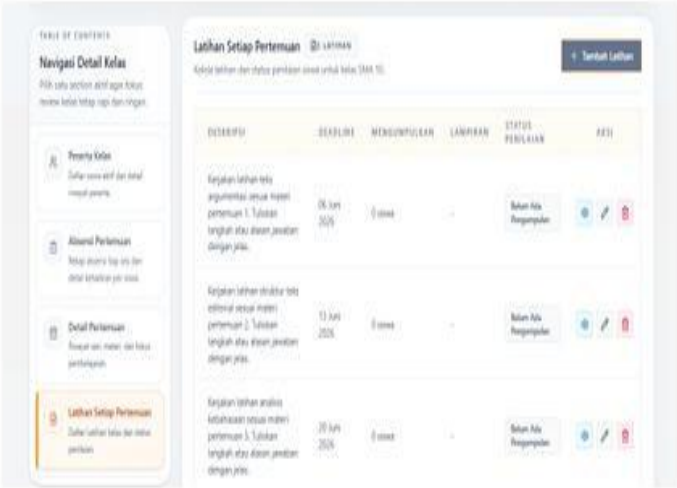
2. Pilih kelas pada jadwal atau menu Kelas.
3. Masuk ke Detail Kelas untuk melihat peserta dan progres pertemuan.



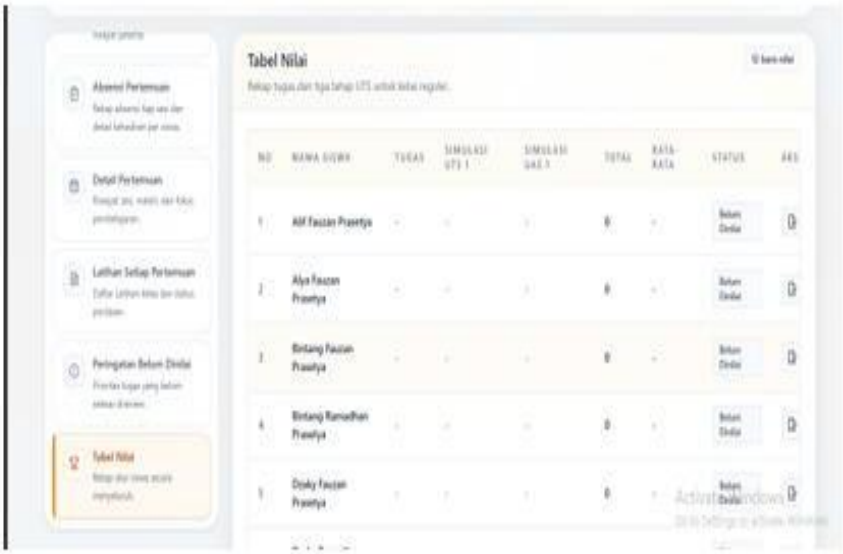
4. Klik Tambah Materi untuk menulis materi, link, status, dan lampiran.



5. Klik Tambah Tugas untuk membuat latihan, deadline, mode submission, dan lampiran.

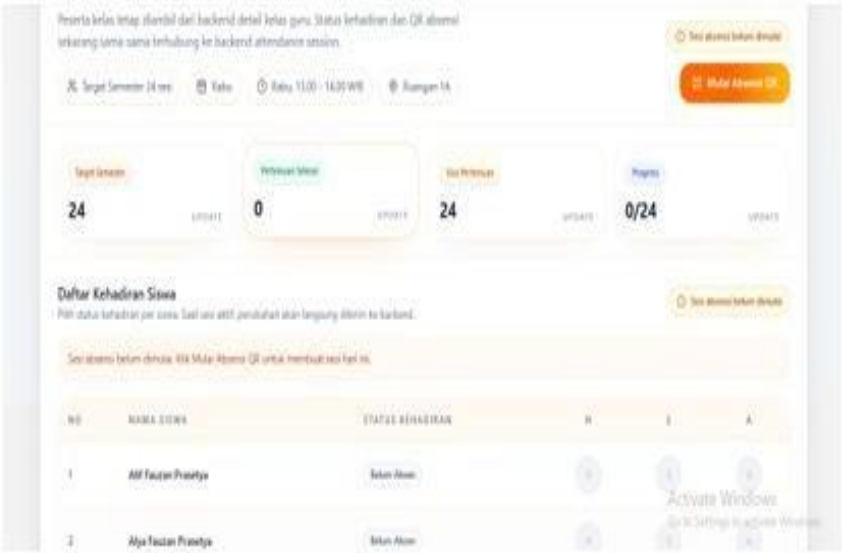


6. Pantau submission siswa: file, jawaban teks, atau link Drive.
7. Beri nilai, review, dan catatan guru agar nilai muncul di dashboard siswa.

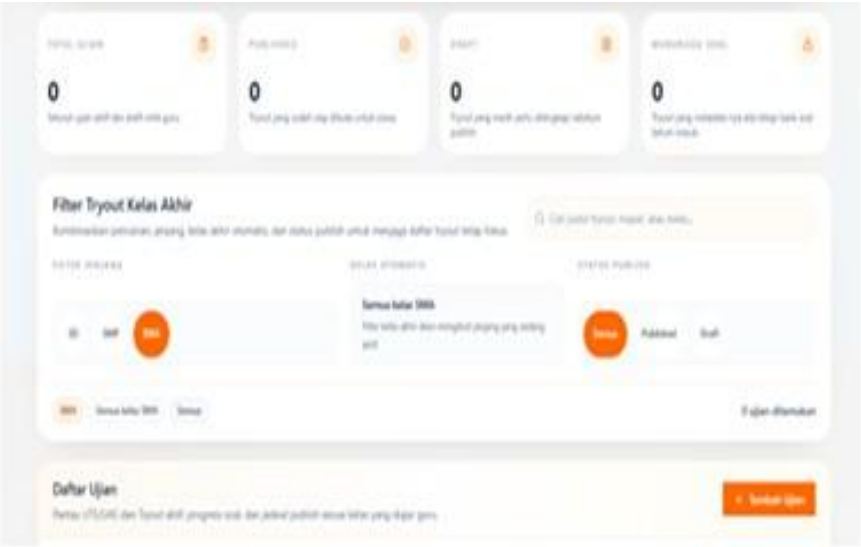


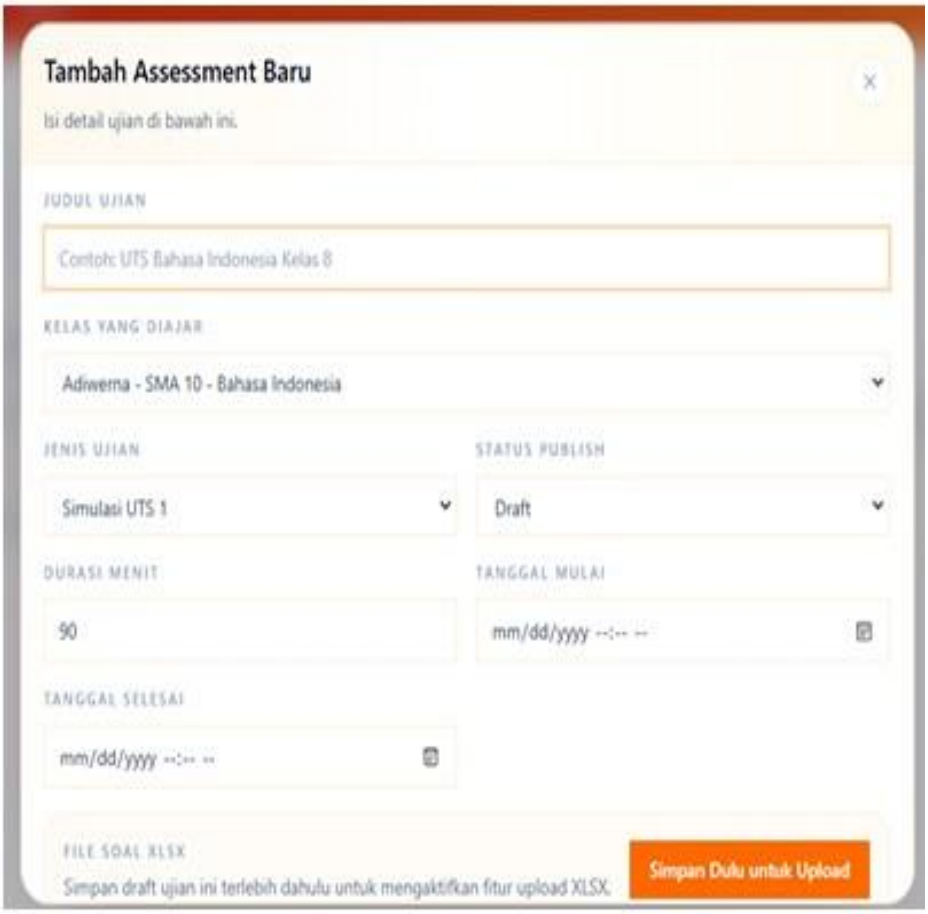
4.2 Absensi QR dan Ujian

1. Buka Absensi Kelas dari jadwal atau detail kelas.



2. Klik Mulai Absensi QR untuk membuat sesi hari ini.
3. Tampilkan QR yang berisi sessionId dan token kepada siswa.





7. Buka Hasil untuk melihat attempt, skor, dan status pengerjaan siswa.

- Materi pertemuan sudah dipublikasikan sebelum kelas.
- Tugas memiliki deadline dan instruksi jelas.
- Absensi QR dimulai saat kelas dan ditutup setelah selesai.
- Submission belum dinilai sudah diproses.
- Ujian hanya dipublish setelah soal dan kunci jawaban lengkap.

5. Manual Role Siswa

Siswa memakai dashboard untuk mengakses pembelajaran pribadi. Versi sekarang menempatkan membership sebagai pengatur akses: siswa tetap bisa login saat expired/pending, tetapi fitur akademik dikunci sampai membership aktif.

5.1 Registrasi dan Pembayaran Awal

1. Buka /register.

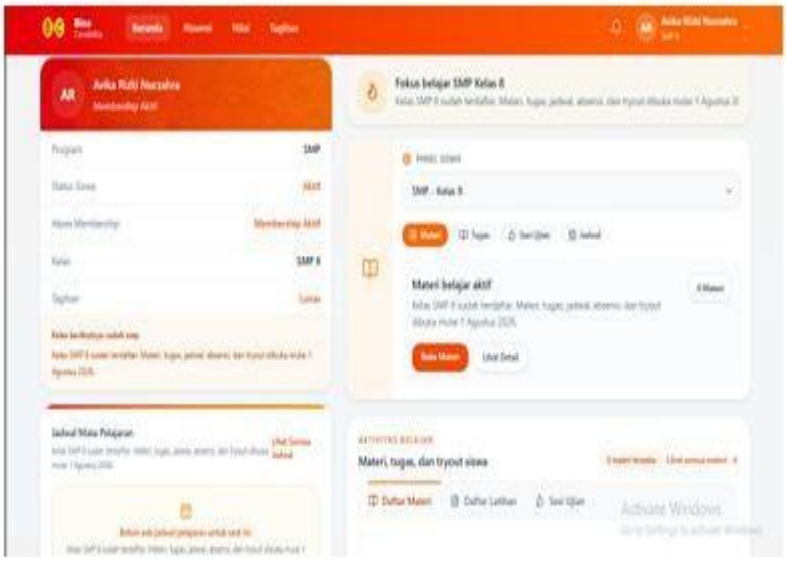
2. Isi nama, email, WhatsApp, program SD/SMP/SMA, kelas, cabang, password, dan konfirmasi password.
3. Pilih paket 1 Semester atau 2 Semester (1 Tahun).
4. Cek rincian harga yang otomatis mengikuti kelas.
5. Klik Daftar dan Buat Tagihan.

6. Lanjutkan pembayaran melalui halaman /register/payment/[paymentId].
7. Setelah pembayaran sukses, cek /register/status lalu login ke dashboard siswa.

Program	Kelas tersedia	Catatan harga
SD	Kelas 2 sampai Kelas 6	Harga berbeda mulai SD 2/3, SD 4/5, dan SD 6.
SMP	Kelas 7 sampai Kelas 9	SMP 7/8 sama, SMP 9 memiliki nominal berbeda.
SMA	Kelas 10 sampai Kelas 12	SMA 10/11 sama, SMA 12 memiliki nominal berbeda.

5.2 Dashboard, Gate, dan Perpanjangan

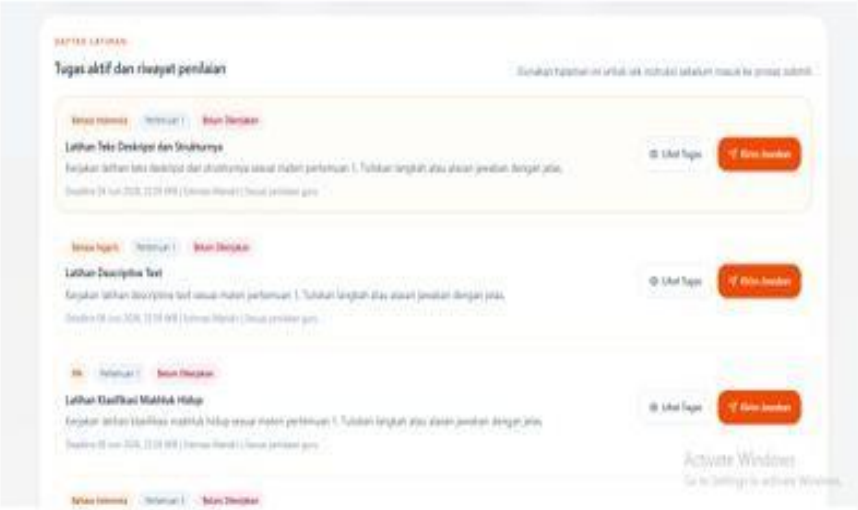
- Topbar siswa memuat Beranda, Absensi, Nilai, Tagihan, notifikasi, dan profil.

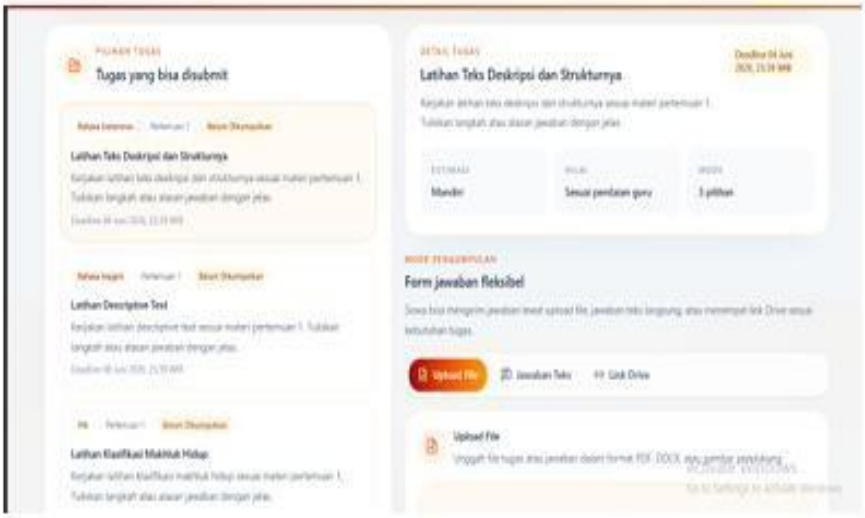


- Kartu profil memisahkan Status Siswa dan Akses Membership agar tidak membingungkan.
- Jika membership pending, expired, atau not_registered, popup/banner mengunci akademik tetapi membuka Tagihan.
- Perpanjangan menyarankan kelas berikutnya otomatis, misalnya SMP 8 menjadi SMP 9, SD 6 menjadi SMP 7, dan SMP 9 menjadi SMA 10.
- Jika subscription paid masih future/upcoming, konten akademik kelas baru kosong sampai tanggal mulai pembelajaran.

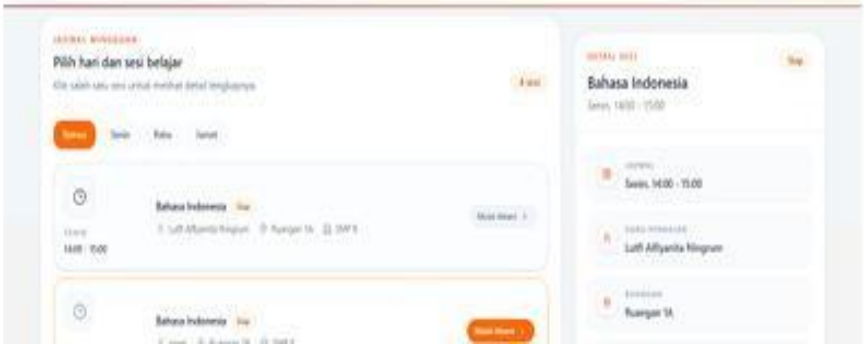
5.3 Materi, Tugas, Jadwal, Absensi, Tagihan, dan Ujian

1. Buka Materi untuk melihat materi yang dipublikasikan guru.



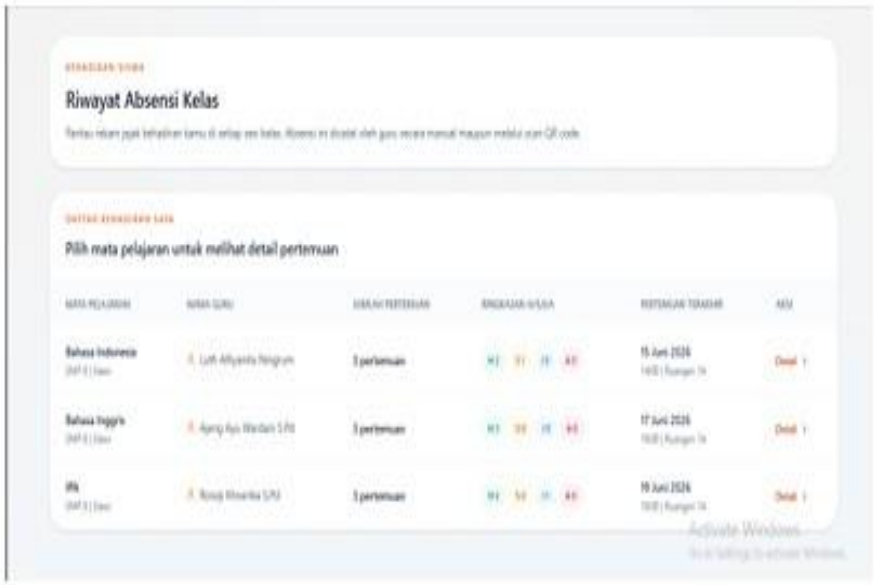


3. Buka Jadwal untuk melihat jadwal sesuai kelas dan cabang siswa.

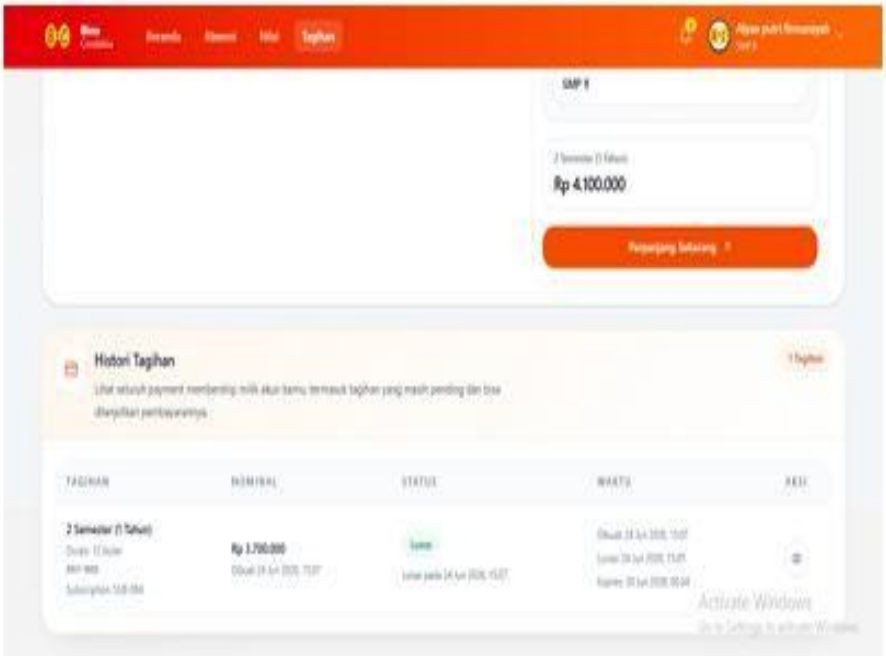


4. Saat guru membuka sesi QR, buka Scan Absen, izinkan kamera, lalu arahkan ke QR guru.

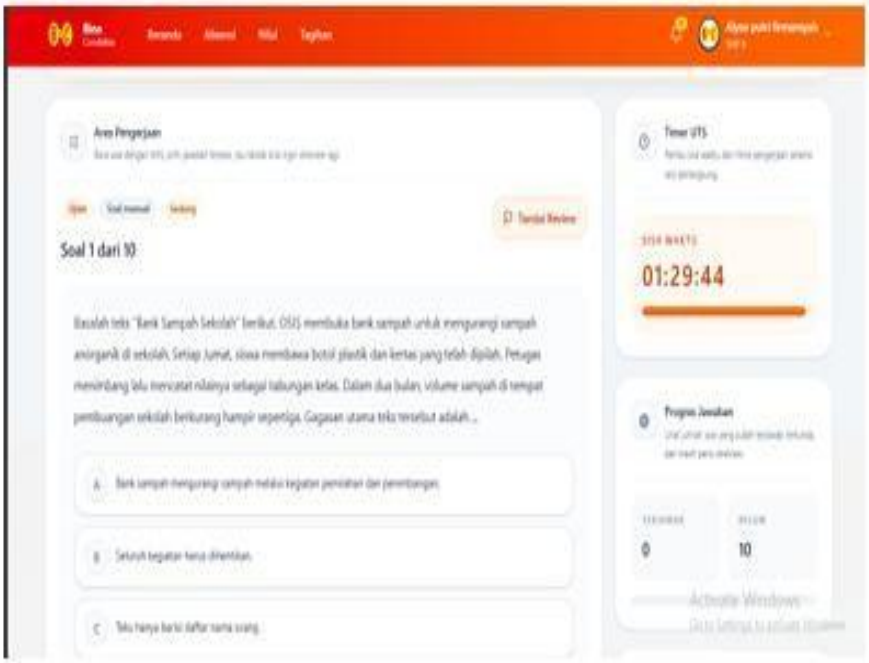
5. Buka Absensi untuk memastikan riwayat kehadiran tercatat.

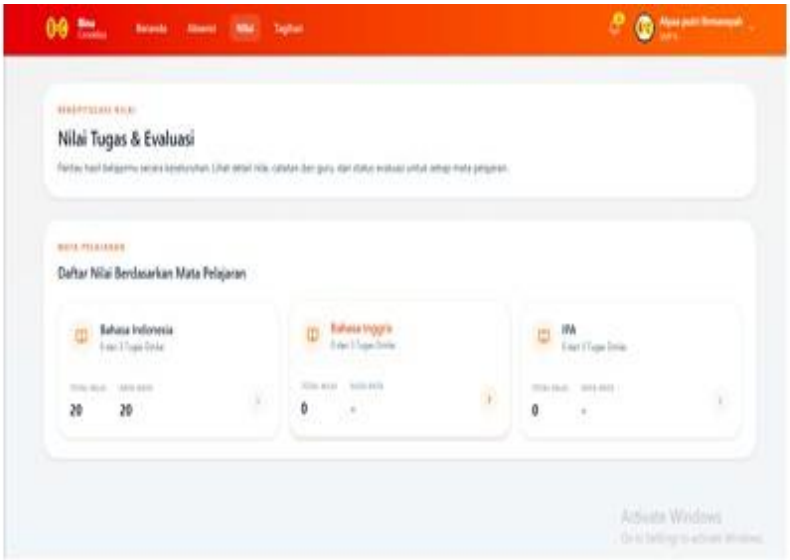


6. Buka Tagihan untuk melihat ringkasan membership, membuat renewal, membuka checkout, dan membaca histori pembayaran.



7. Buka /dashboard-siswa/ujian untuk mengerjakan ujian yang tersedia dan melihat hasil attempt.





Jika scan gagal
Pastikan QR berasal dari sesi hari ini, sesi masih open, kamera diizinkan, siswa terdaftar pada kelas tersebut, dan membership siswa aktif. Jika status sudah Sakit/Izin dari guru, scan tidak akan mengubahnya menjadi Hadir.

Checklist operasional
Gunakan daftar berikut sebelum role terkait dianggap siap dipakai.

- Akun siswa dapat login.
- Akses Membership di profil sesuai dengan status subscription.
- Materi, tugas, jadwal, absensi, nilai, dan ujian terbuka hanya saat membership aktif dan kelas sudah dimulai.
- Tagihan/histori tetap terbuka saat membership terkunci.
- Scan QR berhasil mengubah record absensi di backend.

6. Troubleshooting Umum

Masalah	Kemungkinan penyebab	Tindakan

6. Troubleshooting Umum

Masalah	Kemungkinan penyebab	Tindakan
Tidak bisa login	Email/password salah, akun belum aktif, token expired, atau email belum diverifikasi.	Cek kredensial, reset password, verifikasi email, atau minta admin cek status akun.
Data siswa kosong	Filter terlalu sempit, cabang salah, atau user belum punya relasi data siswa.	Reset filter, cek cabang, dan cek relasi user/subscription.

Masalah	Kemungkinan penyebab	Tindakan
Materi/tugas/jadwal kosong	Membership terkunci, kelas upcoming, guru belum membuat data, atau kelas/cabang tidak cocok.	Cek status membership, tanggal mulai kelas, dan data guru/admin.
Tidak bisa perpanjang	Masih ada payment pending atau data kelas tidak dapat dibaca.	Selesaikan payment pending atau minta admin cek data kelas siswa.
Scan QR gagal	Sesi QR sudah tutup, token salah, tanggal berbeda, siswa bukan peserta sesi, kamera ditolak, atau membership tidak aktif.	Minta guru buka sesi hari ini, izinkan kamera, dan cek membership.
Payment belum berubah paid	Checkout belum selesai, webhook provider belum masuk, atau provider error.	Cek status pembayaran, tunggu sinkronisasi, atau admin resend/replace/cancel.

7. Ringkasan Hak Akses

Fitur	Owner	Admin	Guru	Siswa
Dashboard ringkasan	Semua cabang	Cabang dikelola	Kelas diampu	Data belajar sendiri
Cabang dan admin cabang	Kelola	Tidak	Tidak	Tidak
Siswa	Pantau	Kelola	Lihat peserta kelas	Profil sendiri
Jadwal	Pantau	Kelola	Lihat jadwal dan kelas	Lihat jadwal sendiri
Materi dan tugas	Pantau tidak langsung	Tidak langsung	Buat dan nilai	Akses dan submit
Absensi QR	Pantau operasional	Pantau data	Buat sesi dan koreksi	Scan dan lihat riwayat
Pembayaran	Pantau semua	Buat/kelola tagihan	Tidak	Bayar, histori, renewal

Fitur	Owner	Admin	Guru	Siswa
Ujian/Tryout	Pantau tidak langsung	Tidak langsung	Buat, publish, hasil	Kerjakan dan lihat hasil

Lampiran 5. Sertifikat HKI

REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka pelindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan	:	EC002026103048, 1 Juli 2026
Pencipta		
Nama	:	**Muhammad Rafli Eriyanto, Dyah Apriliani S.T., M.KOM dkk**
Alamat	:	JL Mangga RT/RW 03/04 Procot Baru, Blok B, Slawi, Kab. Tegal, Jawa Tengah, 52412
Kewarganegaraan	:	Indonesia
Pemegang Hak Cipta		
Nama	:	**Unit Penelitian Abdimas Universitas Harkat Negeri**
Alamat	:	Jalan Mataram No. 9, Pesurungan Lor, Kecamatan Margadana 52142, Margadana, Kota Tegal, Jawa Tengah, 52142
Kewarganegaraan	:	Indonesia
Jenis Ciptaan	:	**Program Komputer**
Judul Ciptaan	:	**Sistem Informasi Akademik Berbasis Web dengan Tryout Online dan Chatbot Layanan Pengguna**
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	:	1 Juli 2026, di Kota Tegal
Jangka waktu pelindungan	:	Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.
Nomor Pencatatan	:	001319524

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Agung Damarsasongko,SH.,MH.
NIP. 196912261994031001

Balai Besar Sertifikasi Elektronik

Disclaimer:
1. Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.
2. Surat Pencatatan ini telah disegel secara elektronik menggunakan segel elektronik yang ditertibkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara.
3. Surat Pencatatan ini dapat dibuktikan keasliannya dengan memindai kode QR pada dokumen ini dan informasi akan ditampilkan dalam browser.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Muhammad Rafli Eriyanto	JL Mangga RT/RW 03/04 Procot Baru, Blok B Slawi, Kab. Tegal
2	Dyah Apriliani S.T., M.KOM	Perumahan Mutiara Indah Blok C4, Jalan Nangka Gang 2, Rt 02 RW 02 Slawi, Kab. Tegal
3	Arif Hidayah, S.Tr.Kom., M.Tr.Kom	JL. Bulu Emas No.08 RT.01 RW.01 Lawatan, Dukuhturi, Kabupaten Tegal, Jawa Tengah Dukuhturi, Kab. Tegal

Balai Besar Sertifikasi Elektronik

Disclaimer:
1. Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.
2. Surat Pencatatan ini telah disegel secara elektronik menggunakan segel elektronik yang ditertibkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara.
3. Surat Pencatatan ini dapat dibuktikan keasliannya dengan memindai kode QR pada dokumen ini dan informasi akan ditampilkan dalam browser.

Lampiran 6. Lembar Bimbingan Skripsi

D IV TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS HARKAT NEGERI

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : **Muhammad Rafli Eriyanto**
NIM : **22090159**
No. Ponsel : **089618681090**
Judul TA : **Smart Bimbel System: Sistem Informasi Akademik Berbasis Web dengan Tryout Online dan Chatbot Layanan Pengguna**
Dosen Pembimbing I : **Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.**

No	Tanggal	Pemeriksaan	Perbaikan Yang Perlu Dilakukan	Paraf Pembimbing
1.	4/5 2026	Aplikasi	- Aplikasi online	
2.	21/5 2026	Aplikasi.	- Daftar - Super admin - Siswa dll - Guru. dll - Tanyakan.	
3.	5/6 2026	Aplikasi.	- superadmin - Pasalkearah + perbaikan - Cetak - Tanyakan - perbaikan.	

			- Buku ~~x~~. - Laporan absen - Total abhir (?) - Buku dari nilai.	
4.	18/6 2016	Aplikasi	- Buka odin - per ovscing - per pers - per fin total	
5	22/6 2016	Aplikasi	- per ibus - Total (?) - Per hari	
6.		[illegible]	[illegible]	
7	8/7 2016	Lapu	Revisi	

8	14/7 2026	Lapor	Cek Ber Distribusi	
9.	15/7 2026	Lapor	Revisi.	
10.	21/7 2026	Lapor	Revisi	

Tegal, 30 April 2026
Dosen Pembimbing I

Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.
NIPY. 09.015.225

Universitas Harkat Negeri

D IV TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS HARKAT NEGERI

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : **Muhammad Rafli Eriyanto**
NIM : **22090159**
No. Ponsel : **089618681090**
Judul TA : **Smart Bimbel System: Sistem Informasi Akademik Berbasis Web dengan Tryout Online dan Chatbot Layanan Pengguna**
Dosen Pembimbing II : **Arif Hidayah, S.Tr.Kom., M.Tr.Kom.**

No	Tanggal	Pemeriksaan	Perbaikan Yang Perlu Dilakukan	Paraf Pembimbing
1.	30/1/26	- Konsul	- Desain Database.	
2.	7/5/26	- APP	- Perbaikan Sesuai catatan	
3.	13/5/26	- APP	Lanjutkan	
4.	25/5/26	APP	Lanjutkan	
5	5/6/26	APP	- Selesaikan semua fungsi - Angkatan & Pembayaran	
6	29/6/26	APP.	- Perhitungan HKI - Penyusunan - Laporan.	

7.	3/7/26	Lepom	- Lapsten	
8.	8/7/26	Lepom	- Repsum	
9.	17/7/26	Lepom	- OK.	

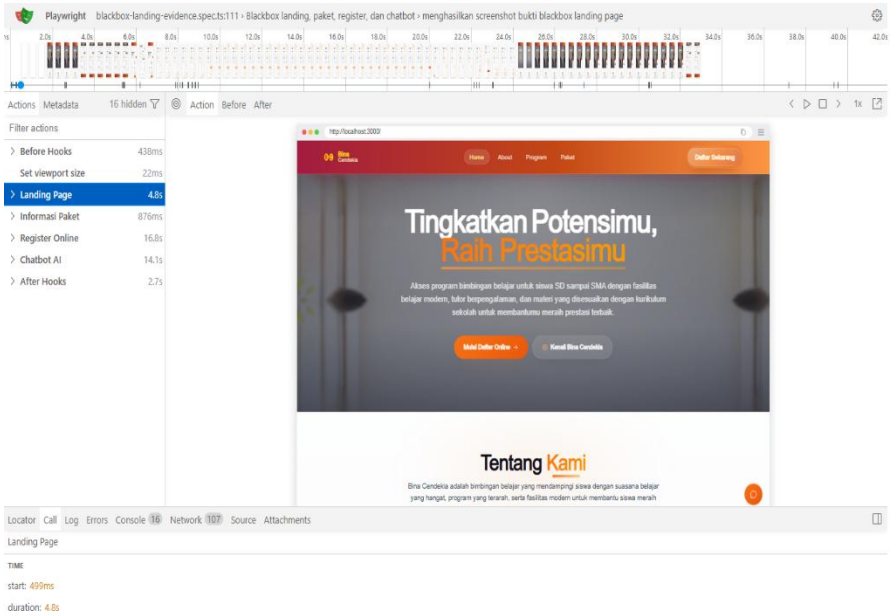
Tegal, 30 April 2026
Dosen Pembimbing II

Arif Hidayah, S.Tr.Kom., M.Tr.Kom.
NUPTK. 2154773674130253

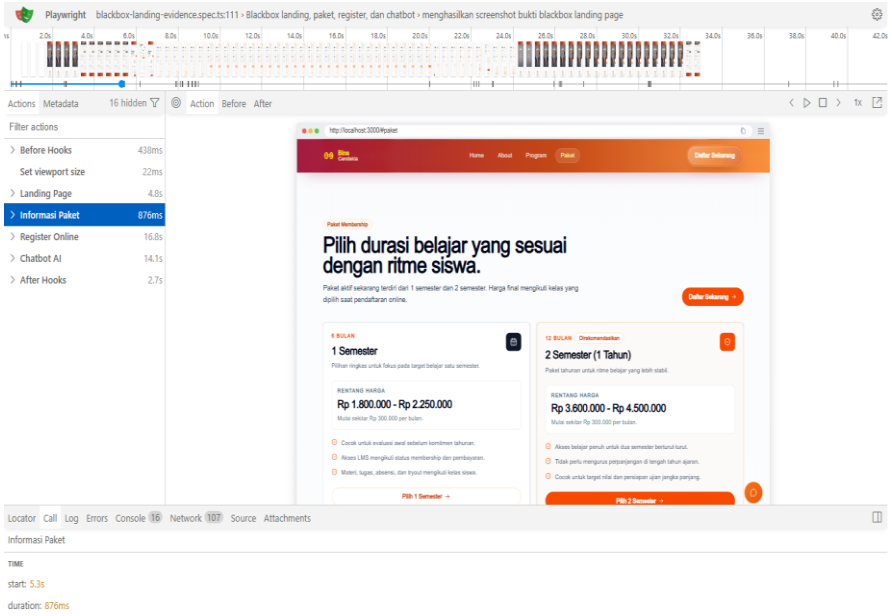
Lampiran 7. Hasil Testing Blackbox

A. Guest

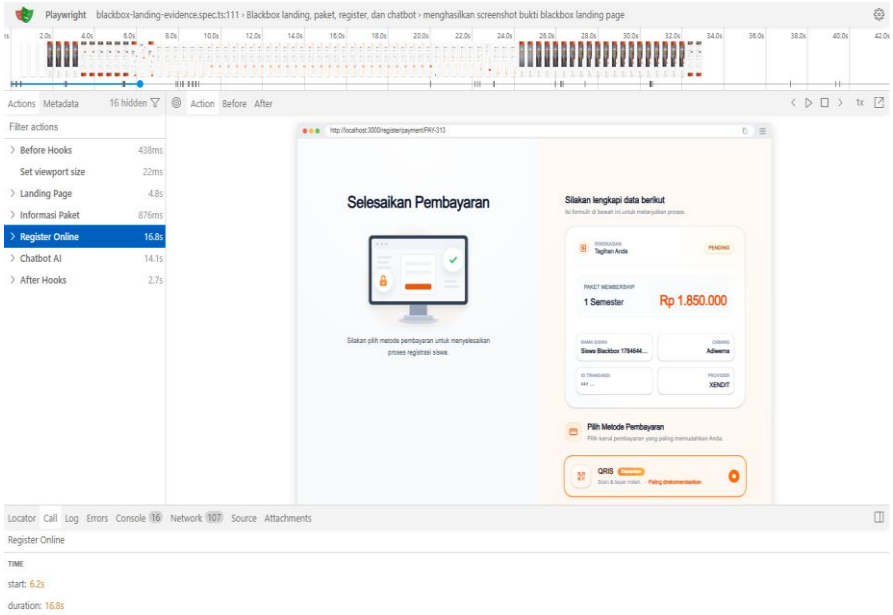
1. Landing Page Berhasil



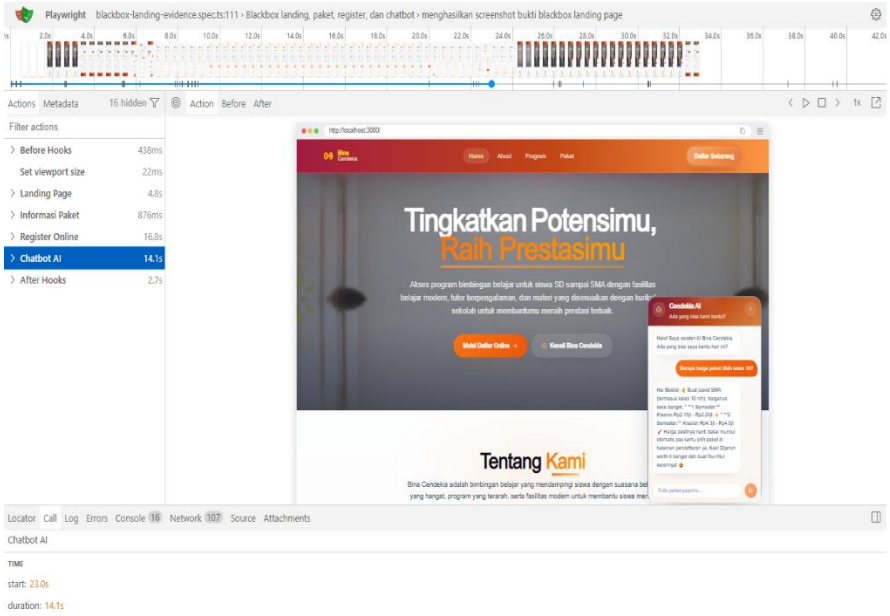
2. Informasi Paket Berhasil



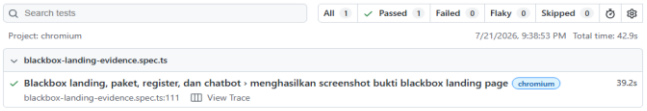
3. Register Online Berhasil



4. Chatbot Ai Berhasil

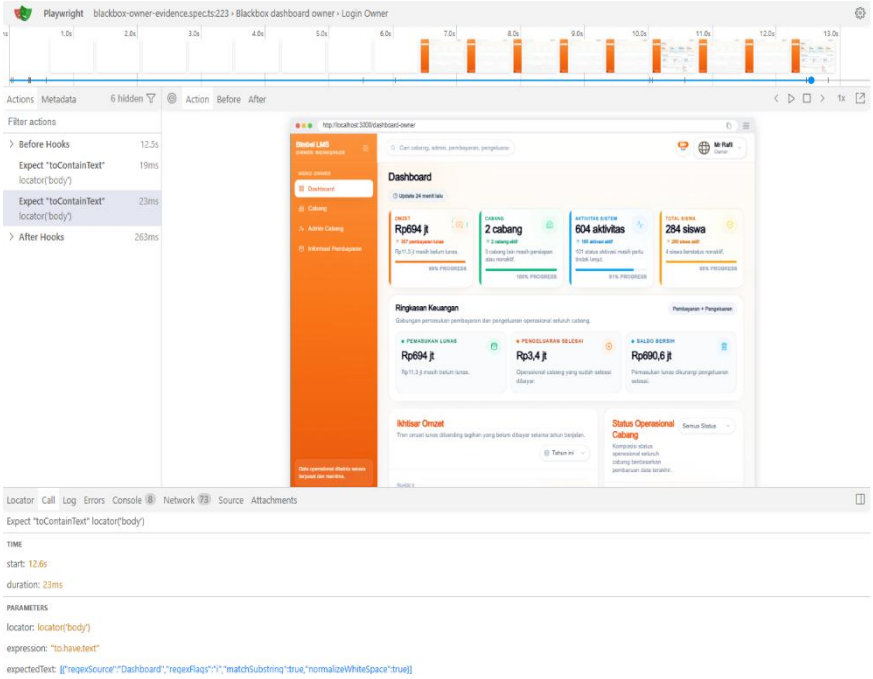


5. Bukti Passed

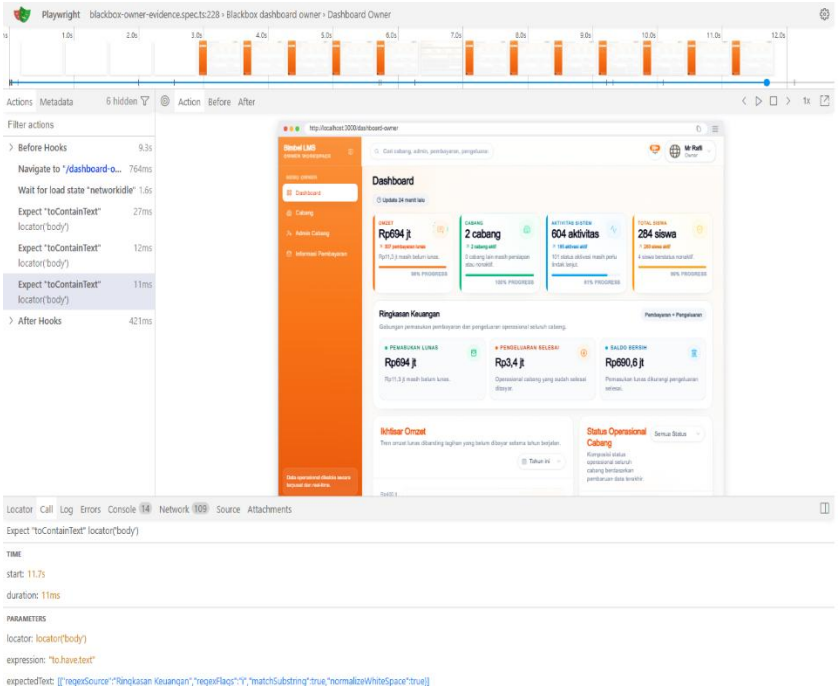


B. Owner

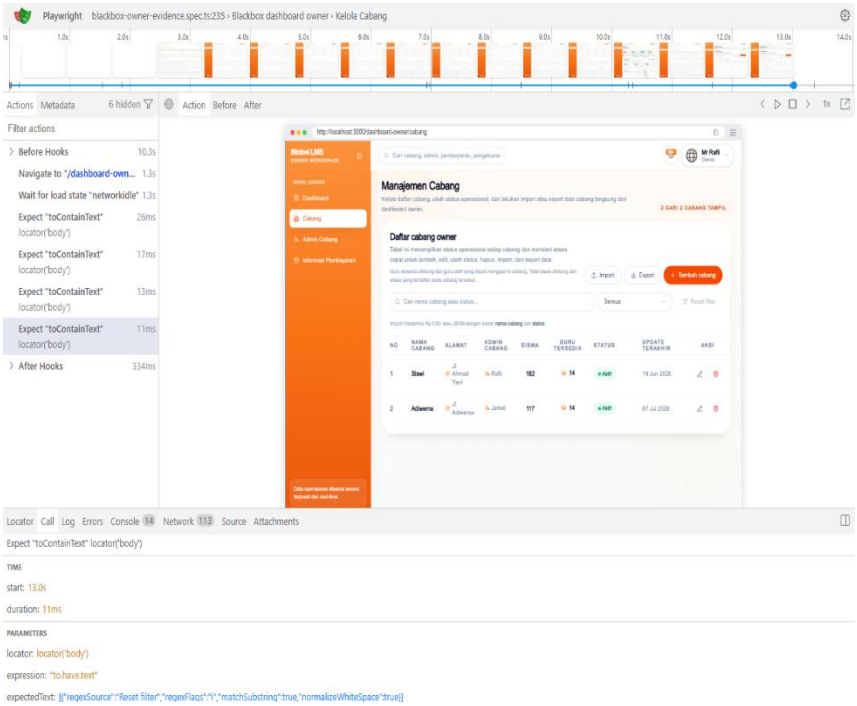
1. Login Owner Berhasil



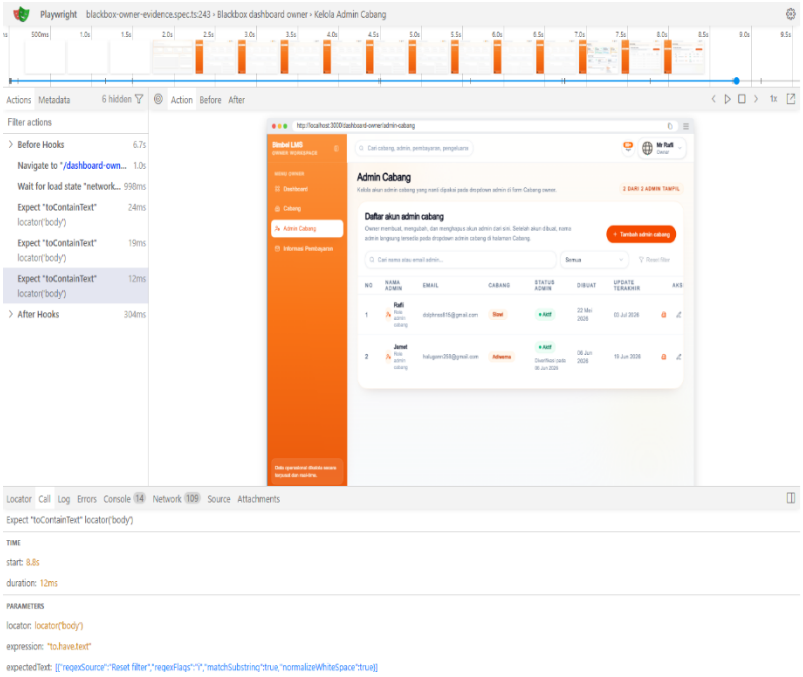
2. Dashboard Owner Berhasil



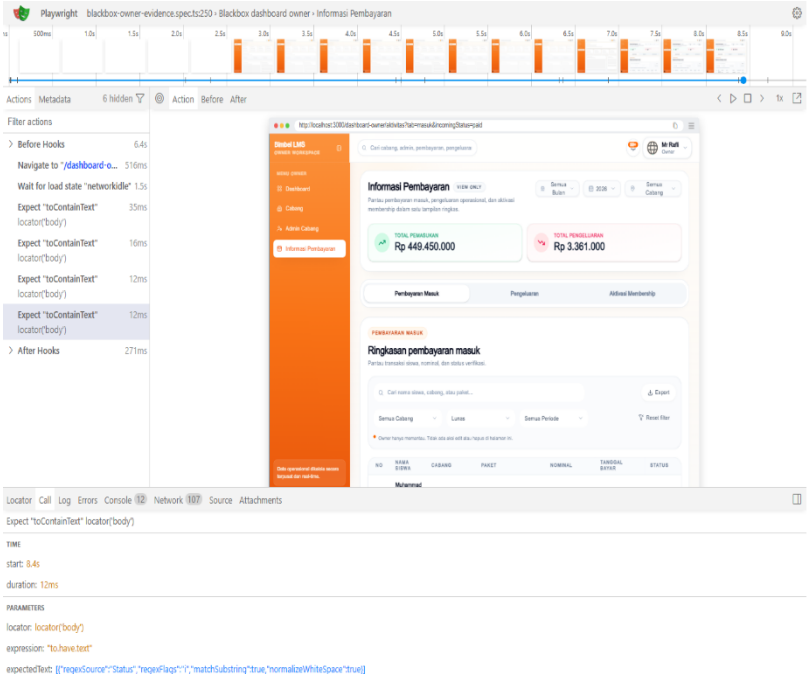
3. Kelola Cabang Berhasil



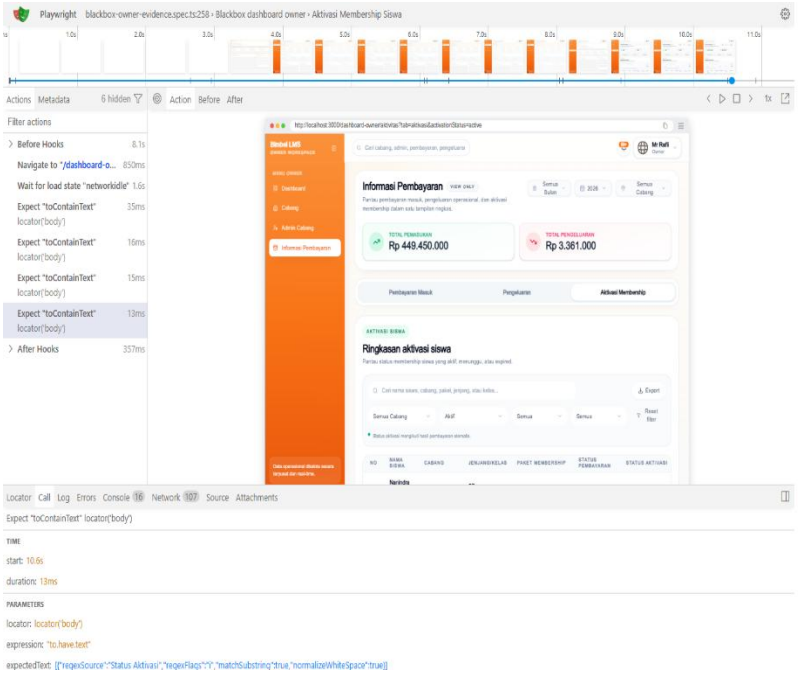
4. Kelola Admin Cabang Berhasil



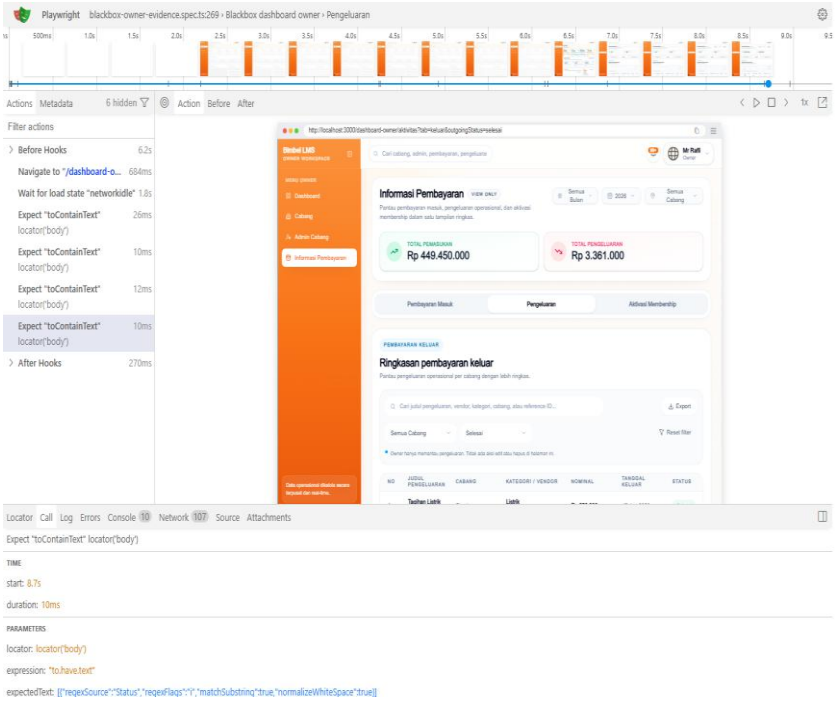
5. Kelola Informasi Pembayaran Berhasil



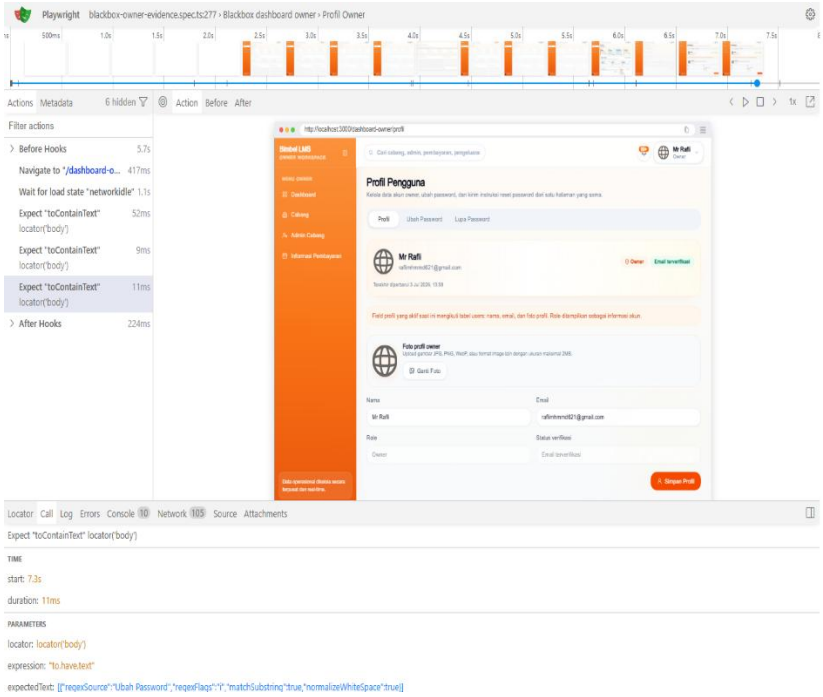
6. Kelola Aktiviasi Membership Berhasil



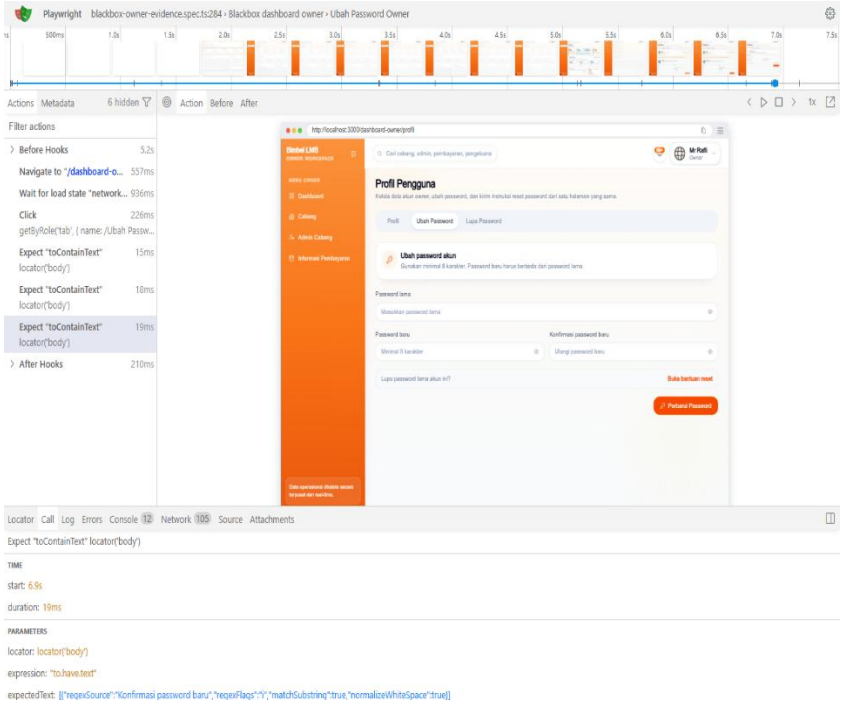
7. Pengeluaran Berhasil



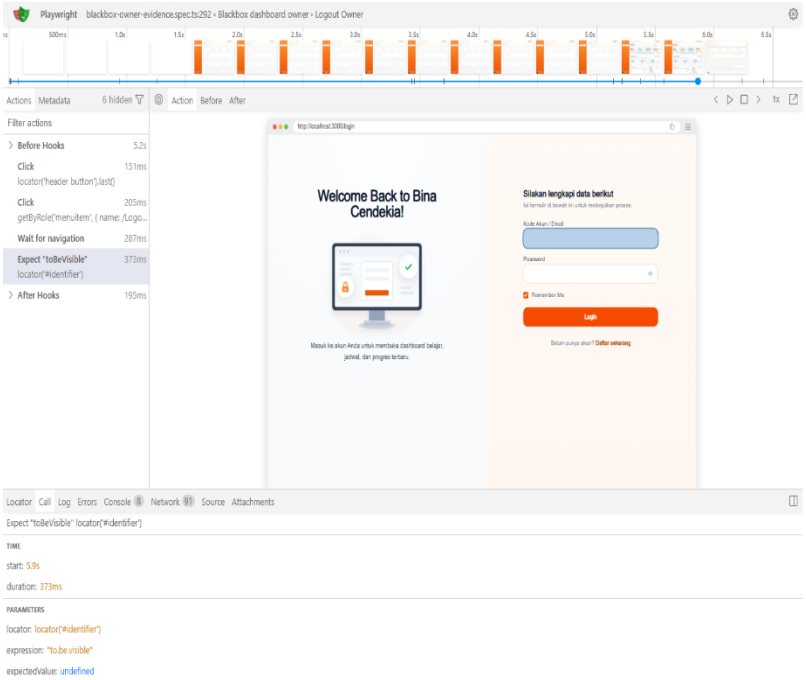
8. Foto Profil



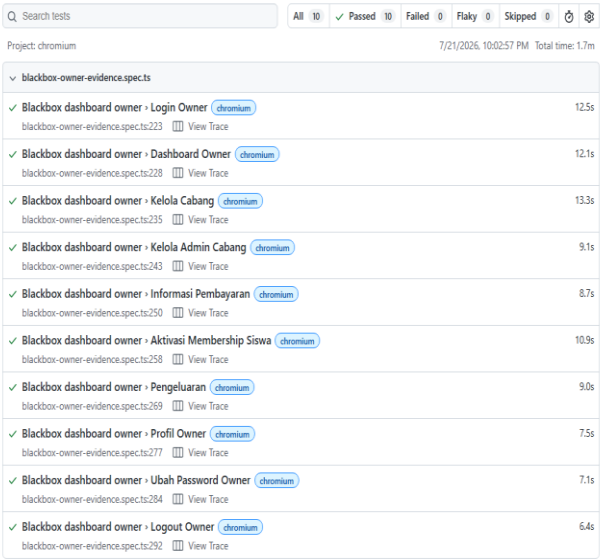
9. Ubah Password Berhasil



10. Logout Berhasil

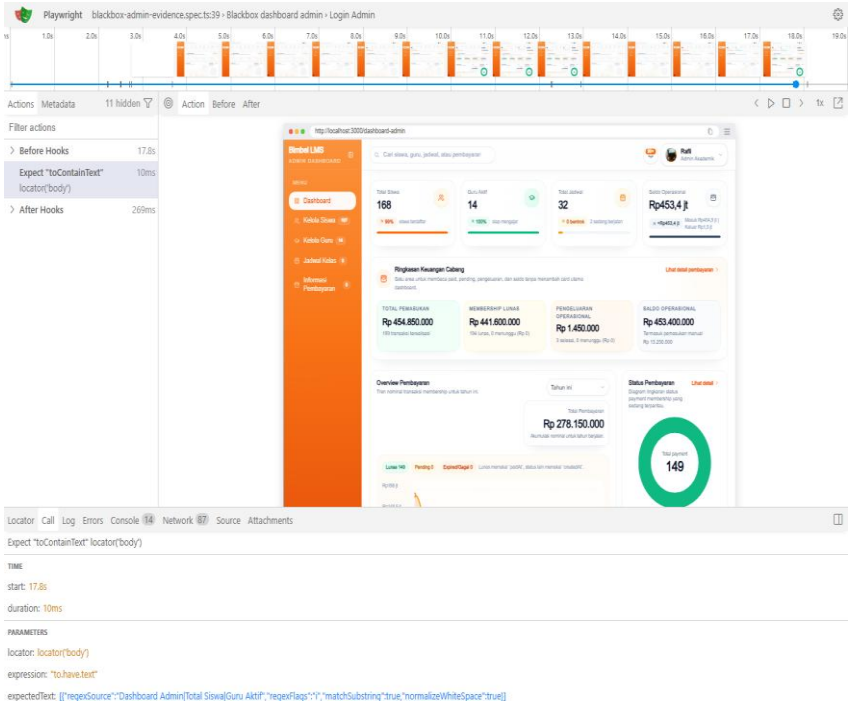


11. Bukti Passed

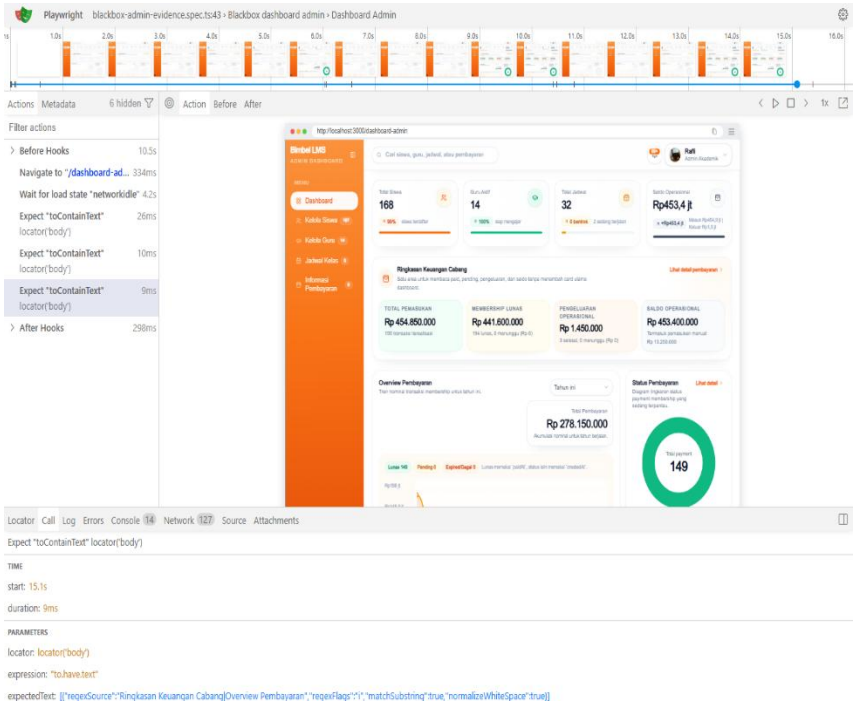


C. Admin

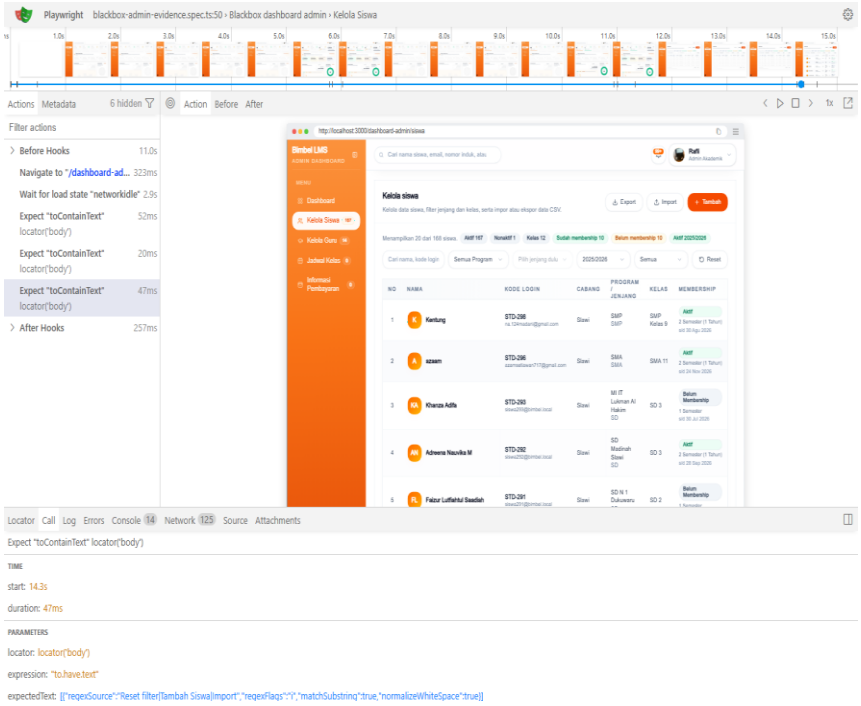
1. Login Admin Berhasil



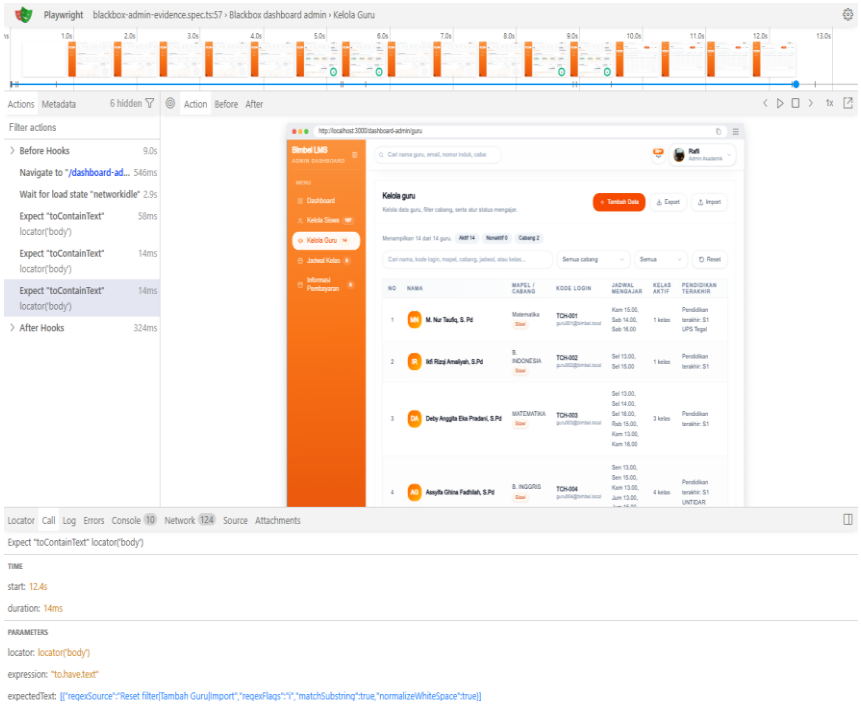
2. Dashboard Admin Berhasil



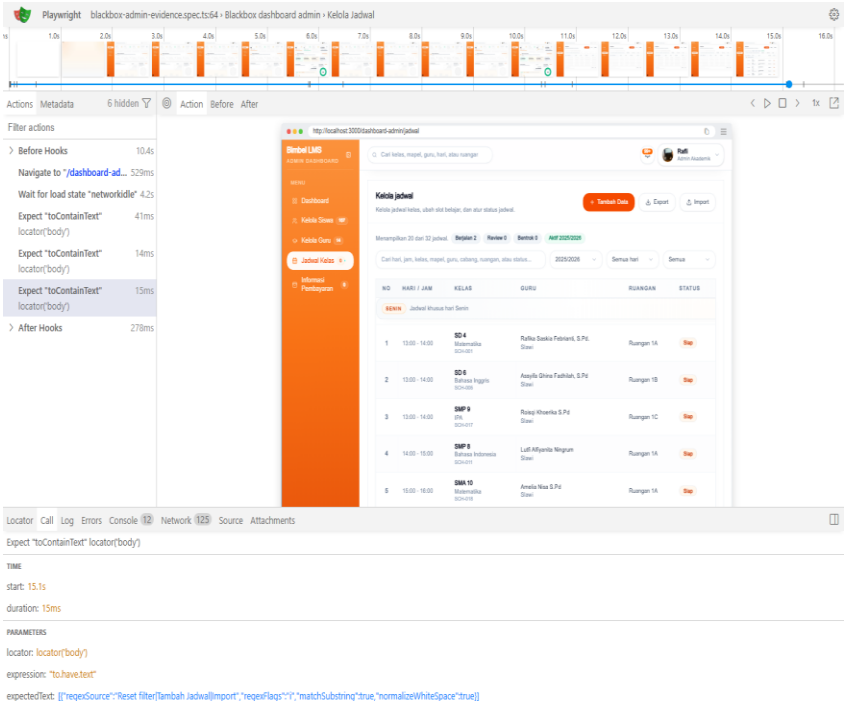
3. Kelola Siswa Berhasil



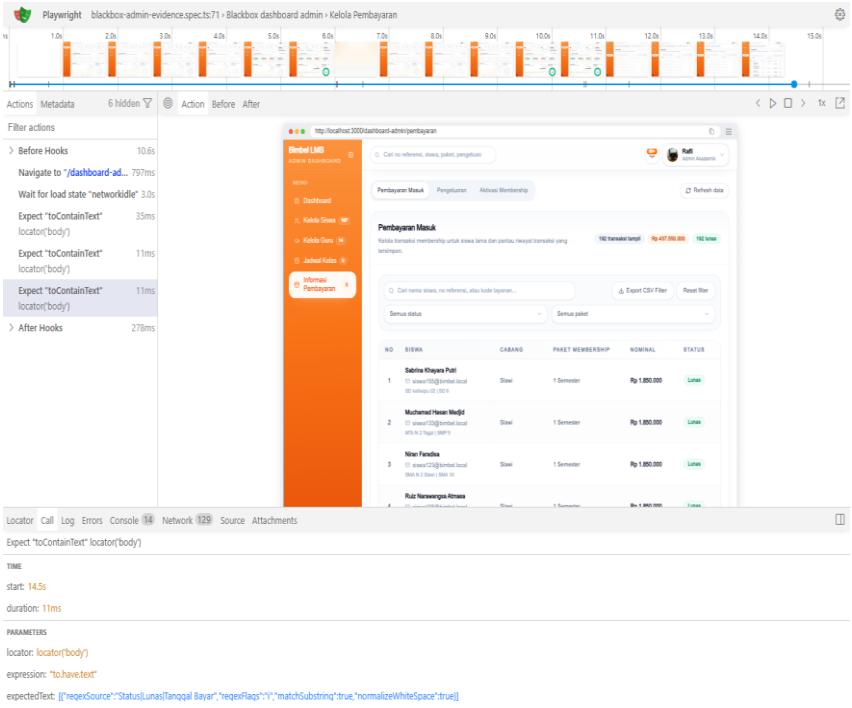
4. Kelola Guru Berhasil



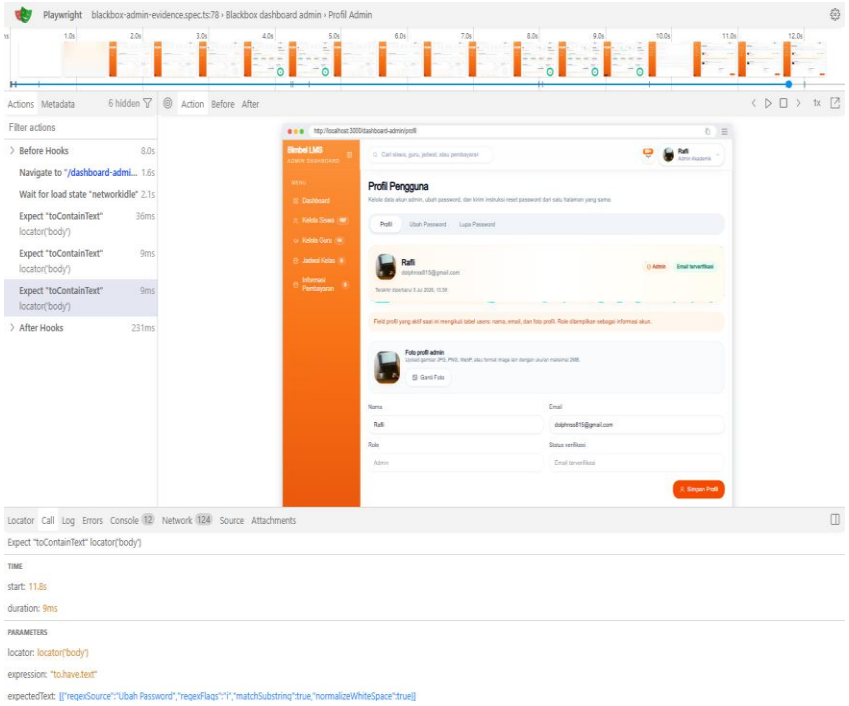
5. Kelola Jadwal Berhasil



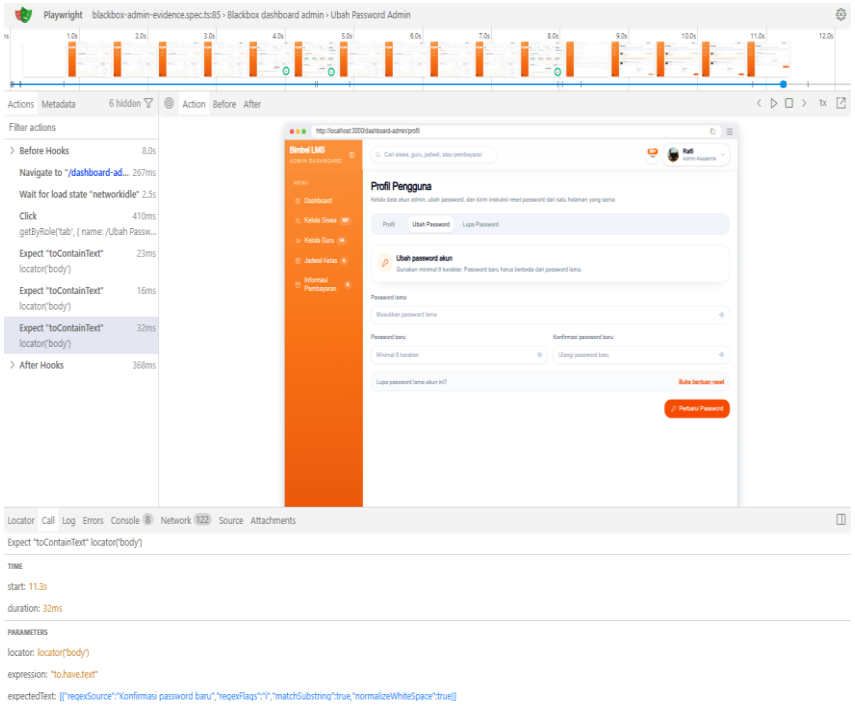
6. Kelola Pembayaran Berhasil



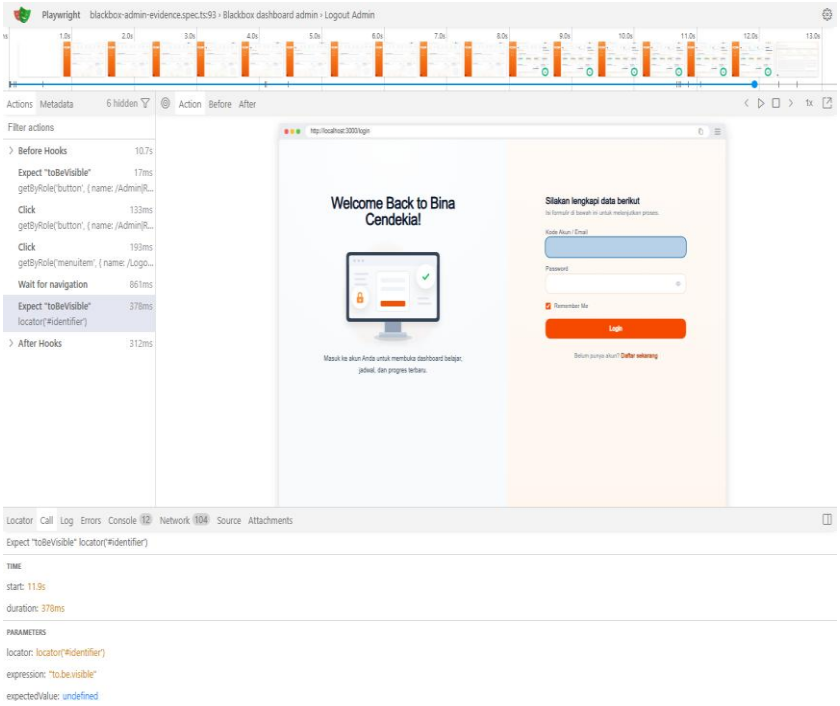
7. Cek Profil Berhasil



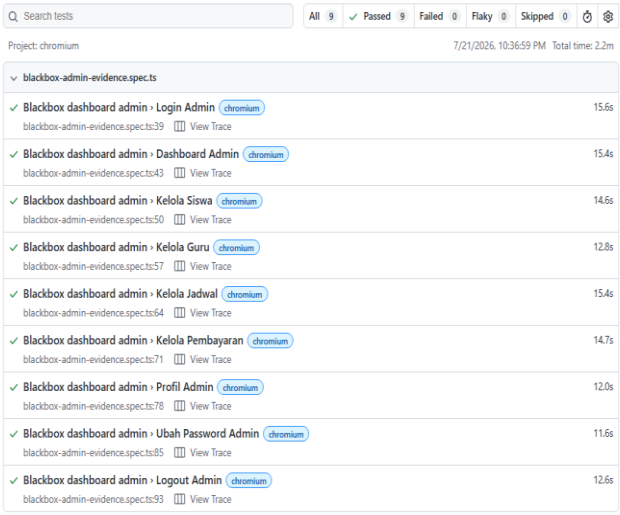
8. Ubah Password Berhasil



9. Logout Berhasil

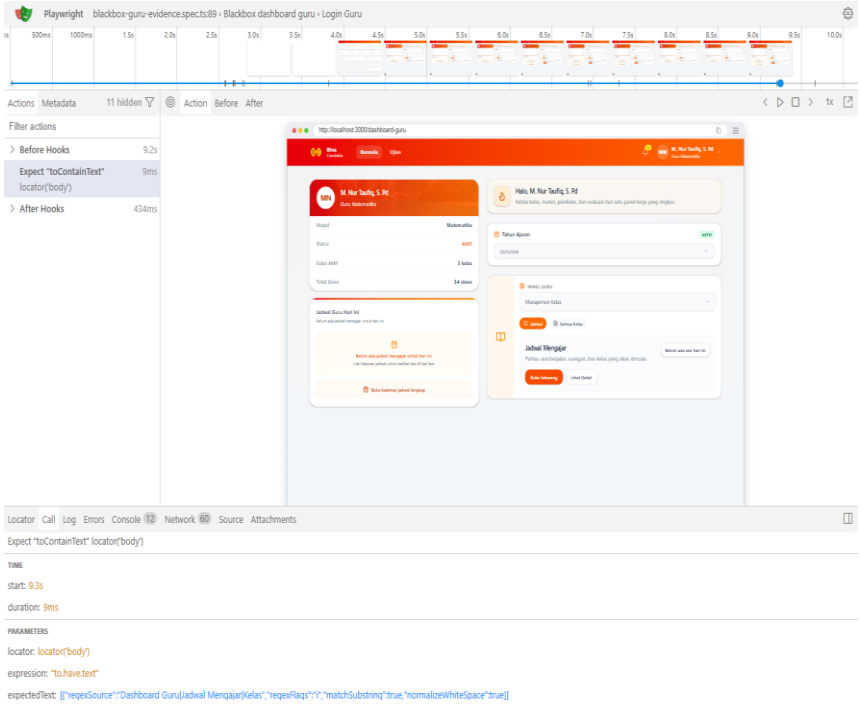


10. Bukti Passed

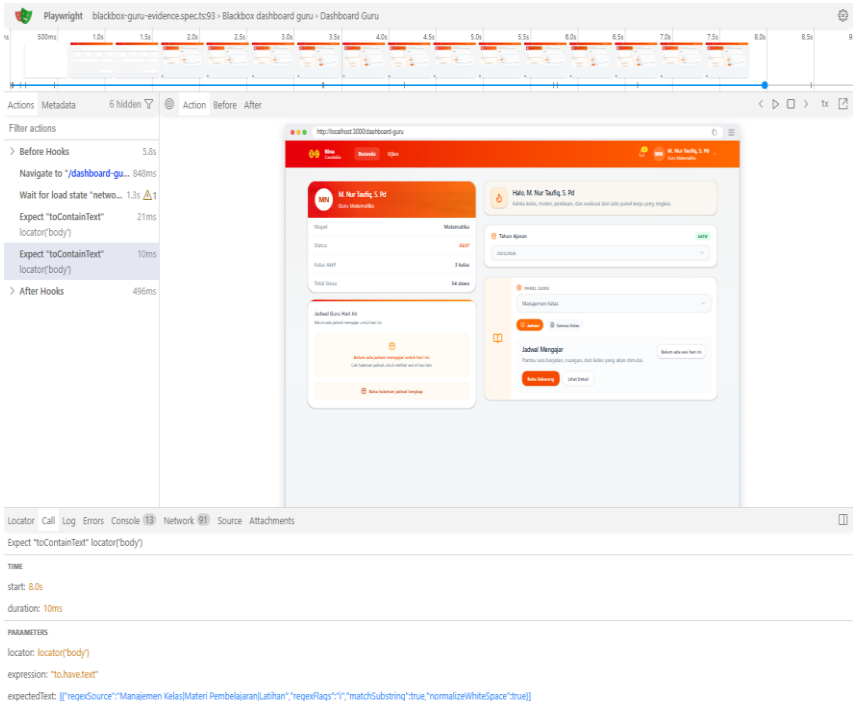


D. Guru

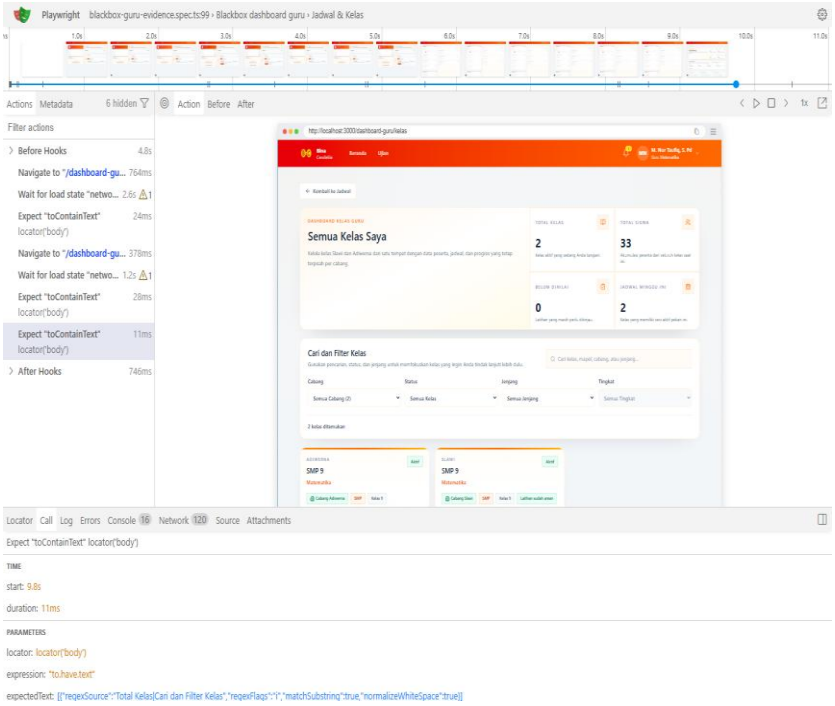
1. Login Guru Berhasil



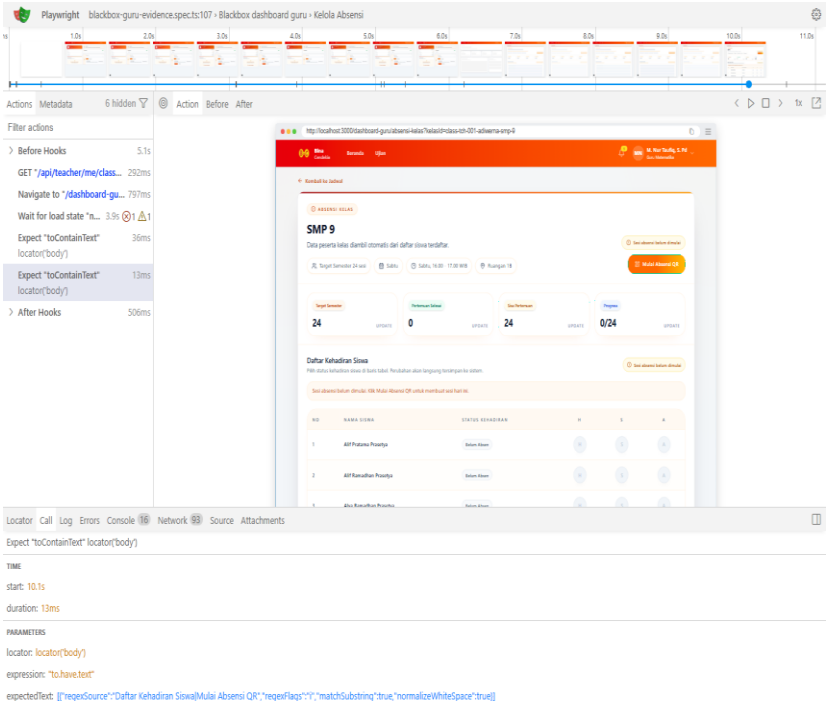
2. Dashboard Guru Berhasil



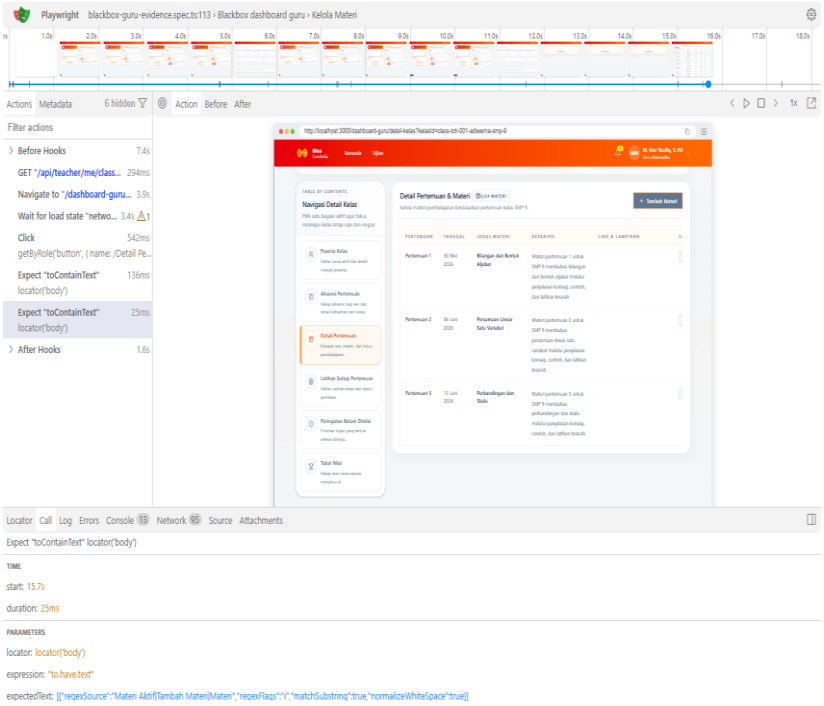
3. Jadwal Kelas Berhasil



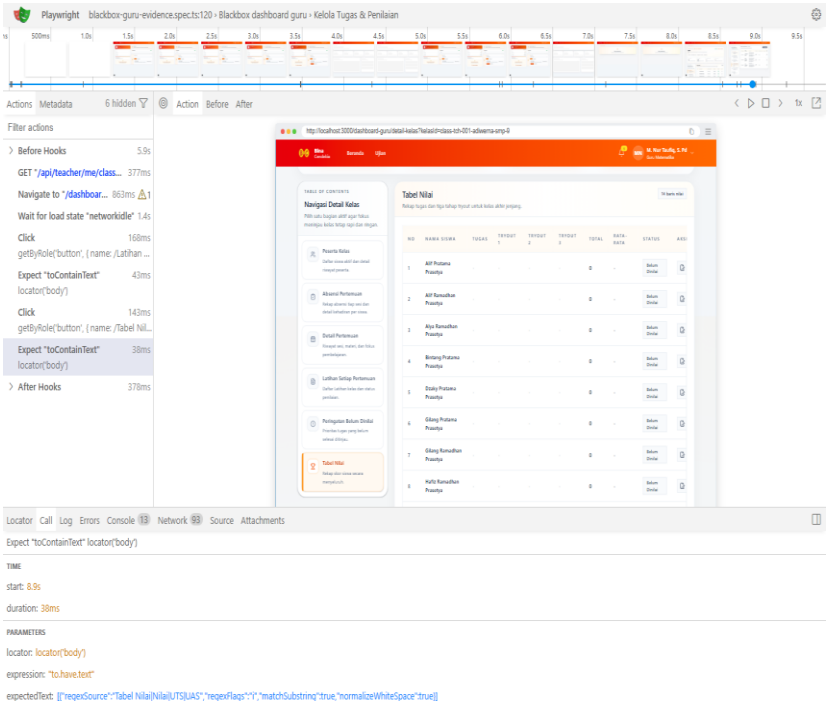
4. Kelola Absensi Berhasil



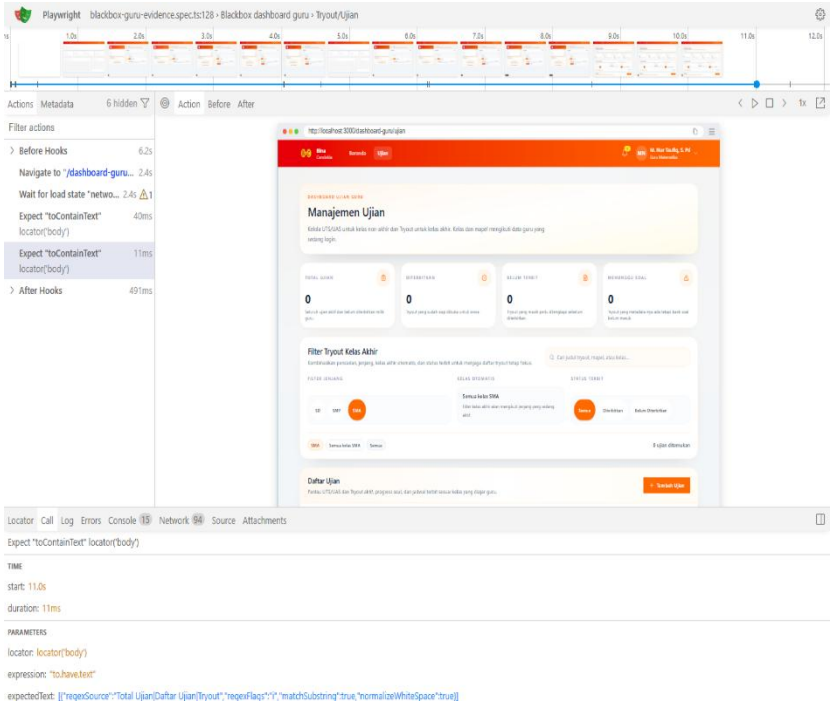
5. Kelola Materi Berhasil



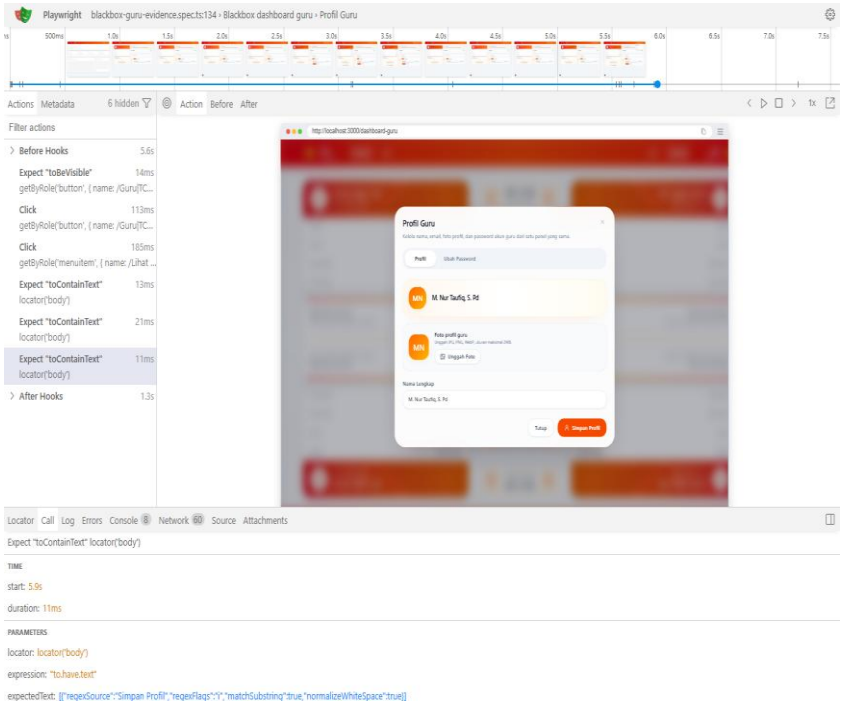
6. Kelola Tugas & Penilaian Berhasil



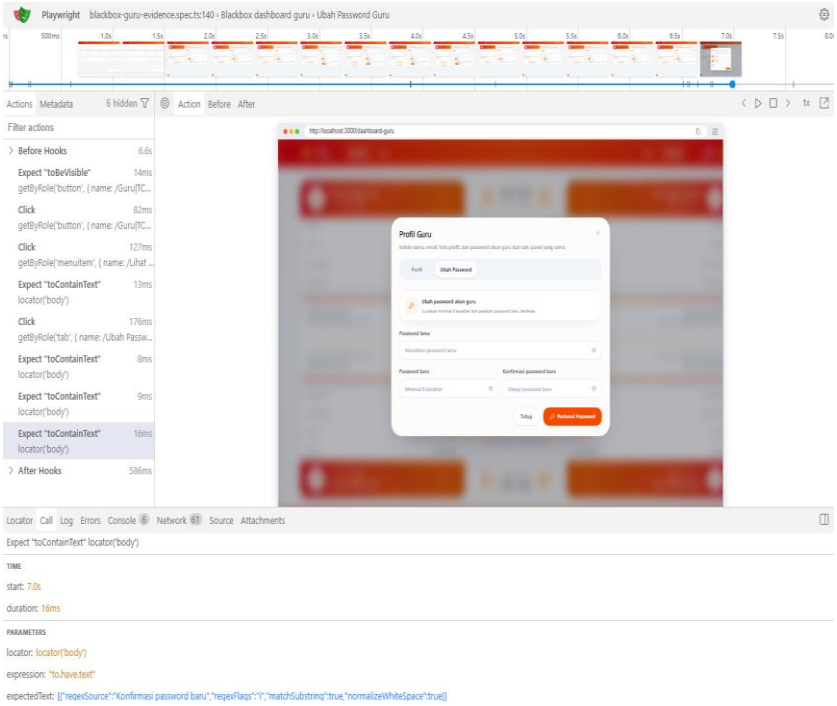
7. Tryout Ujian Berhasil



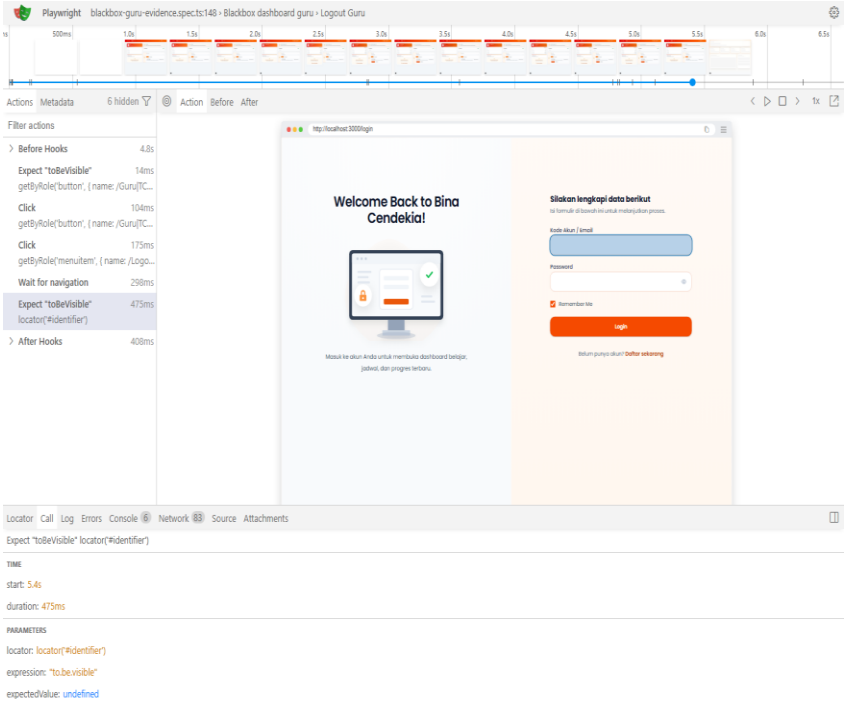
8. Profil Guru Berhasil



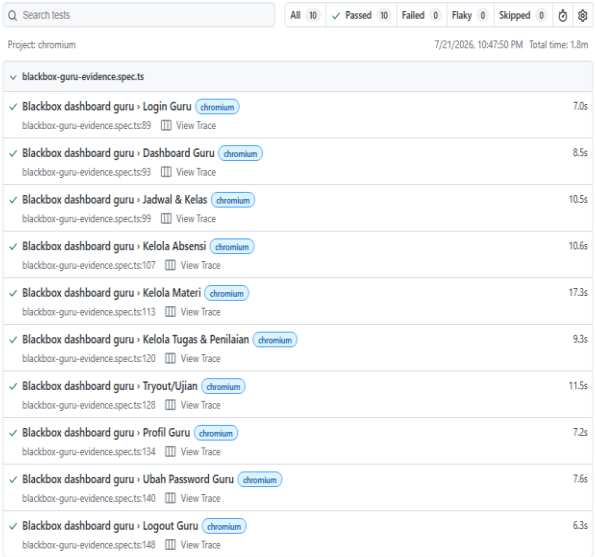
9. Ubah Password Berhasil



10. Logout Berhasil

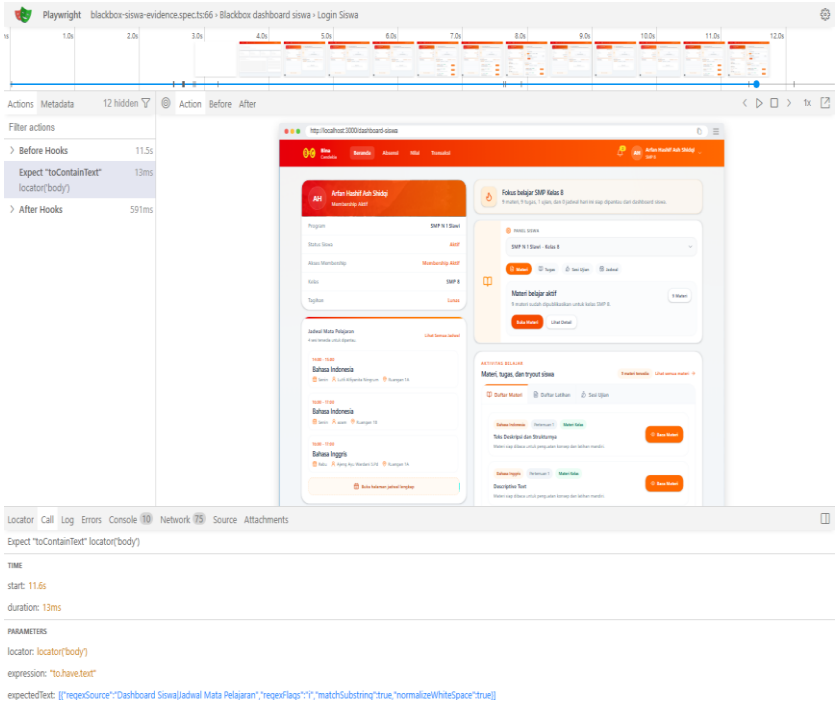


11. Bukti Passed

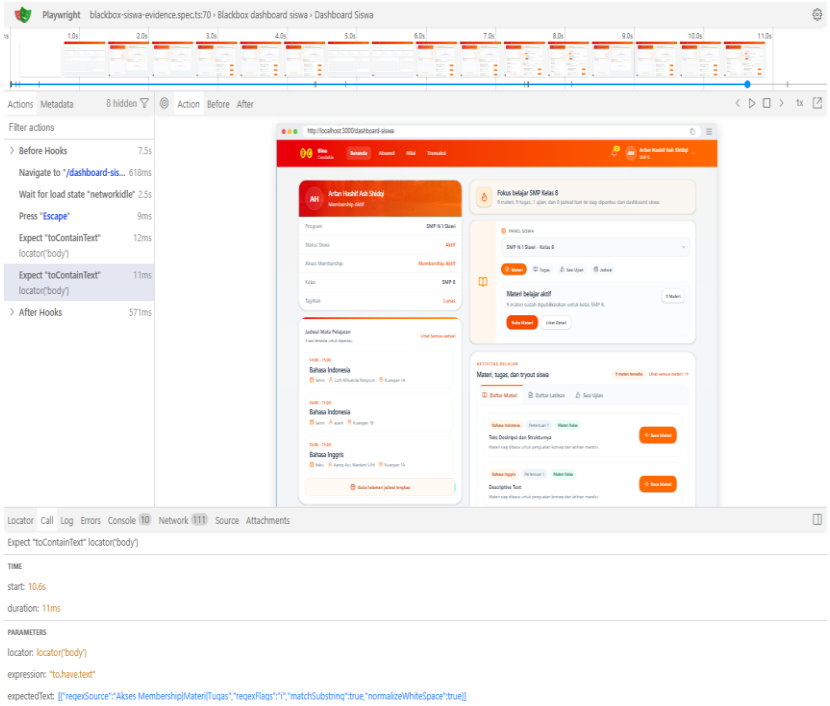


E. Siswa

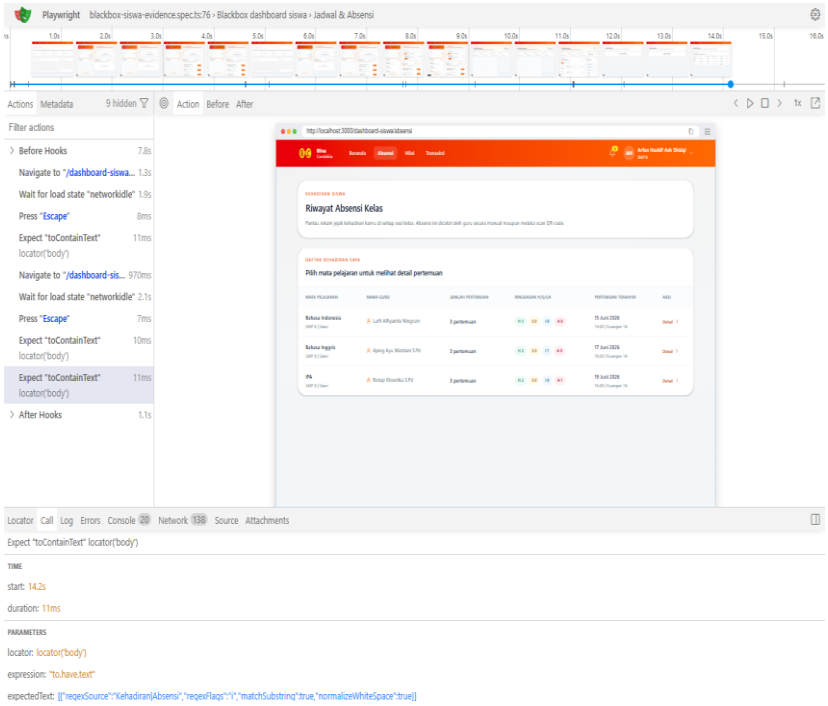
1. Login Siswa Berhasil



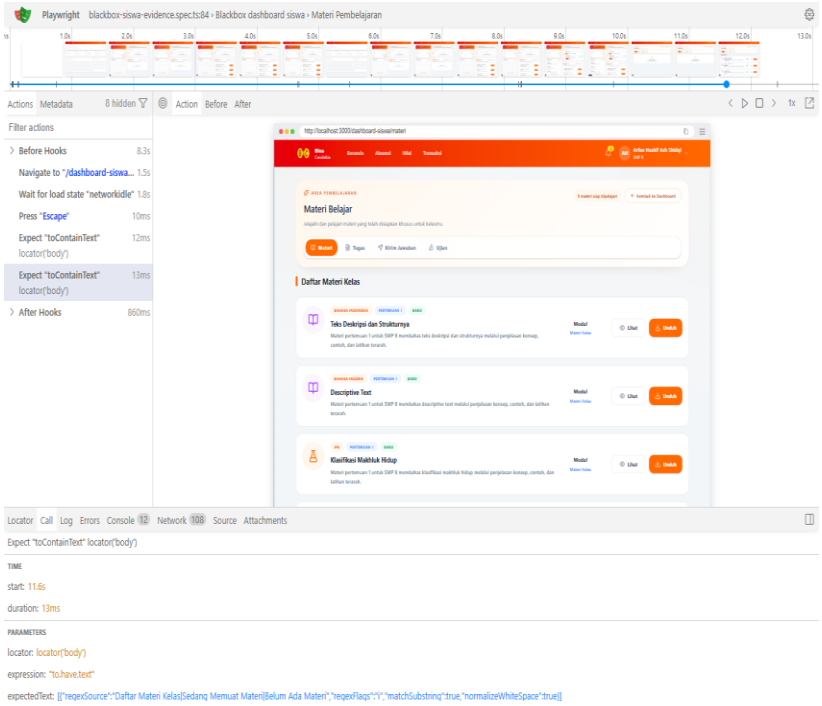
2. Dashboard Siswa Berhasil



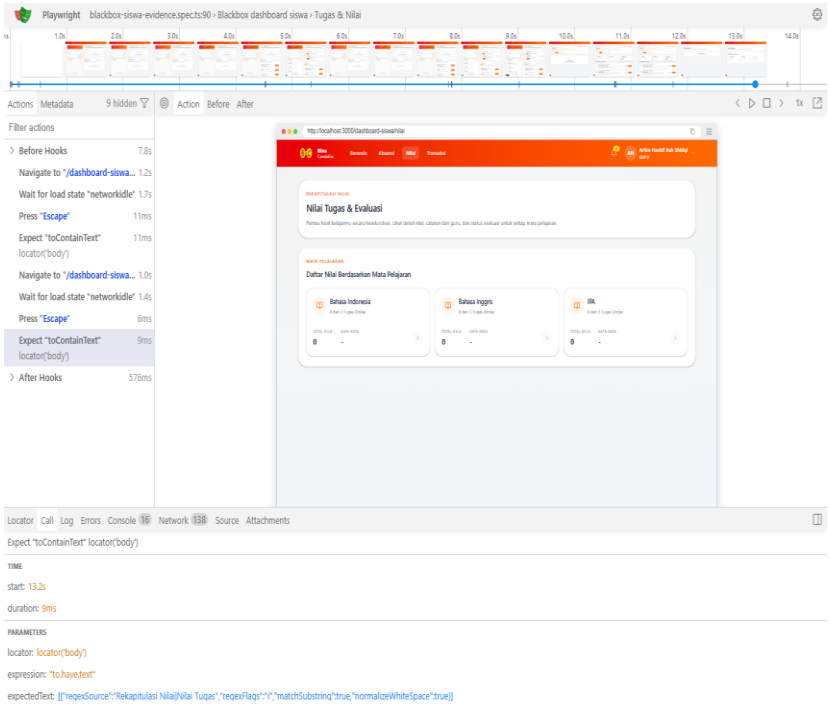
3. Jadwal Absensi Berhasil



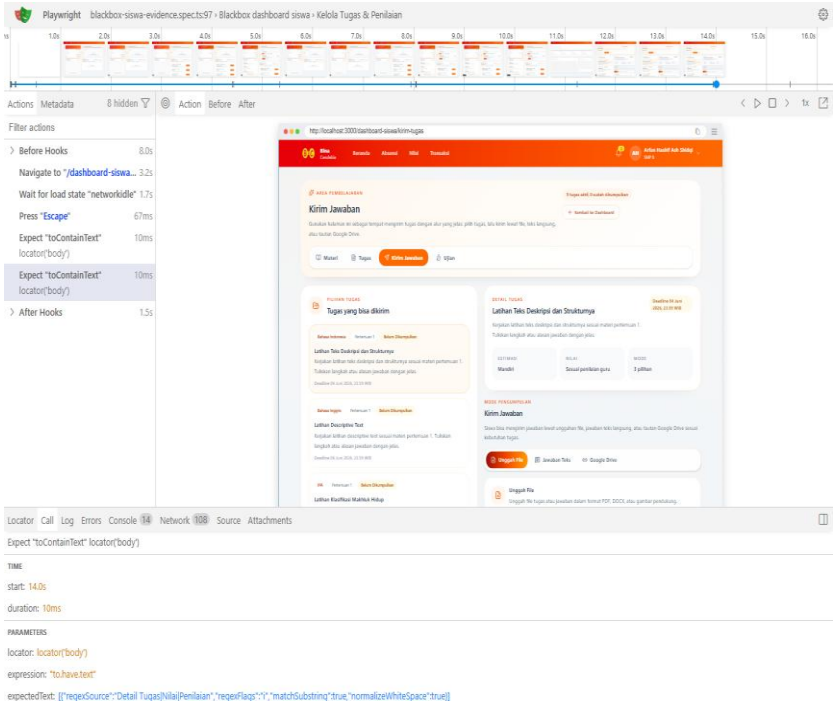
4. Materi Pembelajaran Berhasil



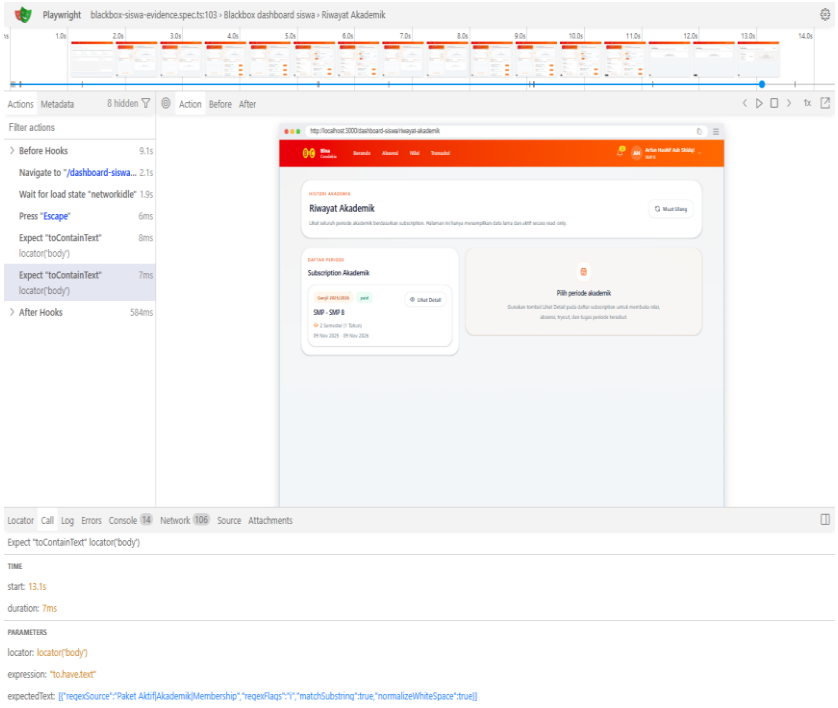
5. Tugas & Nilai Berhasil



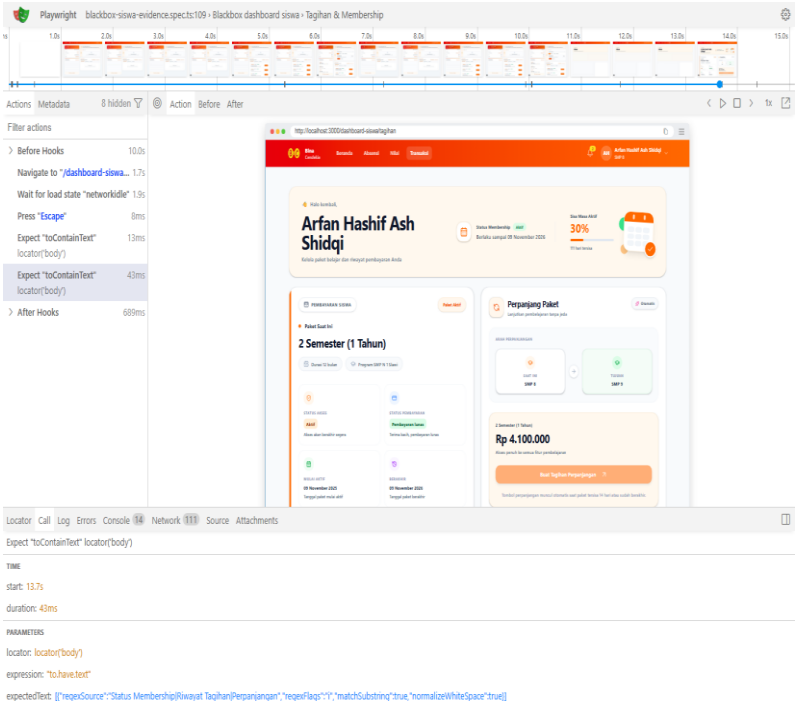
6. Kelola Tugas Berhasil



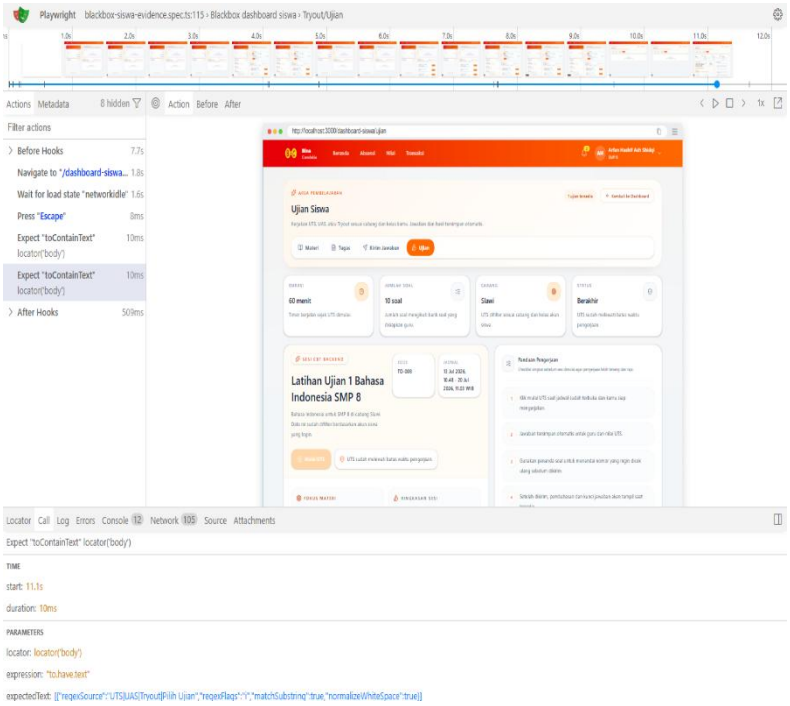
7. Riwayat Akademik Berhasil



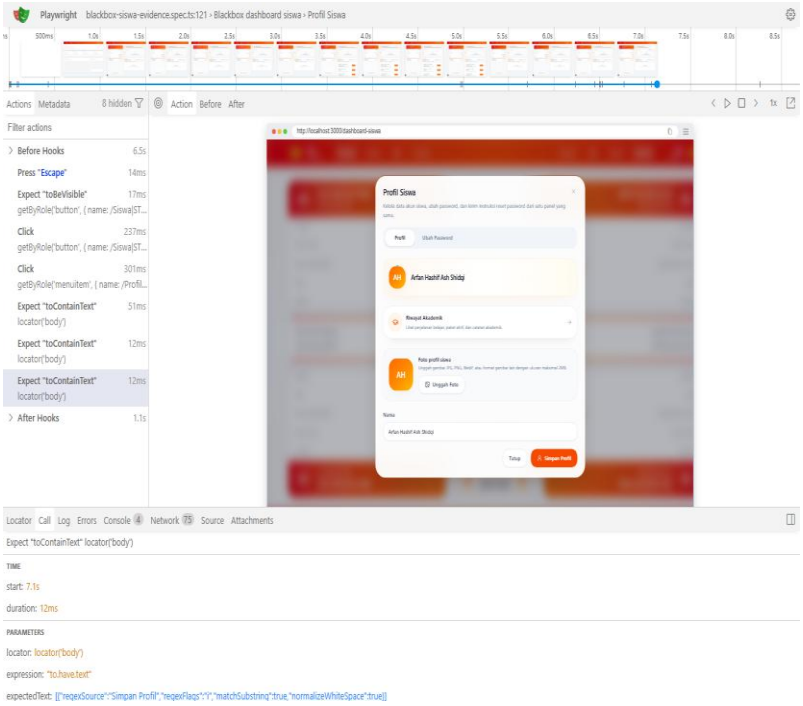
8. Tagihan & Membership Berhasil



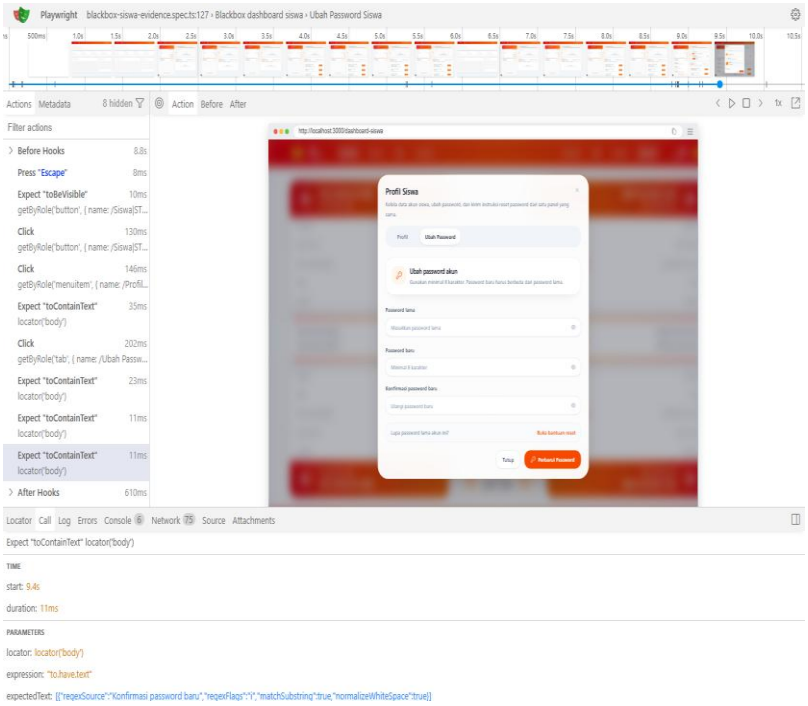
9. Tryout Ujian Berhasil



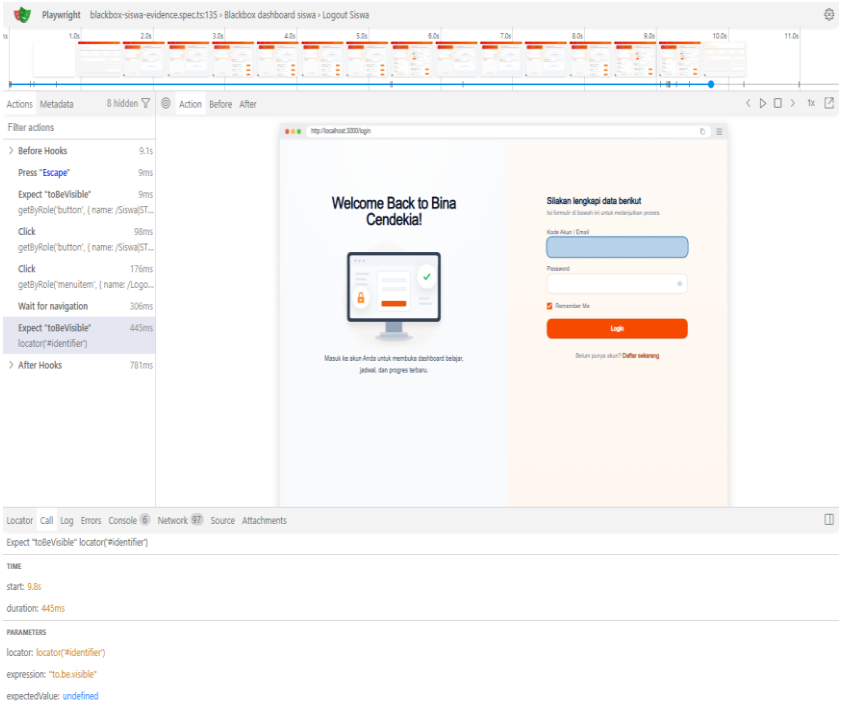
10. Profil Siswa Berhasil



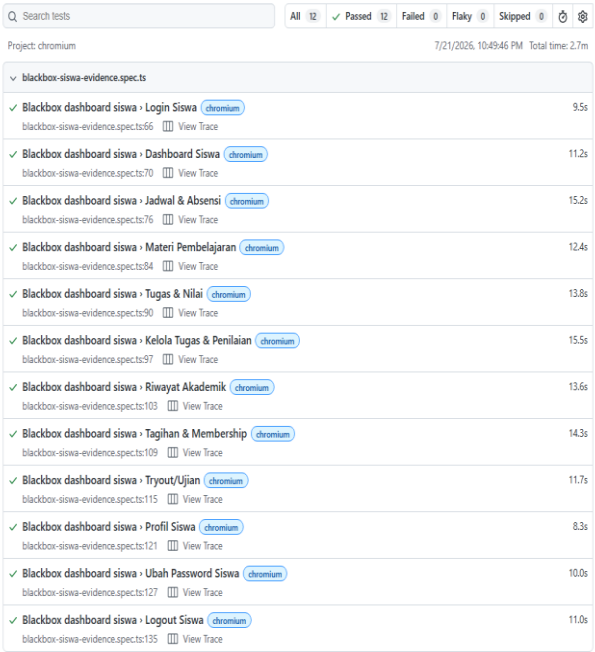
11. Ubah Passwrod Siswa Berhasil



12. Logout Berhasil



13. Bukti Passed



Lampiran 8. Hasil Observasi & Wawancara

No	Soal	Hasil
1	Apakah diizinkan sistem informasi Bina Cendekia dijadikan penelitian Tugas Akhir?	Diizinkan
2	Bagaimana proses pengelolaan kegiatan akademik di Bina Cendekia saat ini?	Owner menjelaskan bahwa pengelolaan data siswa, guru, jadwal pembelajaran, materi, tugas, absensi, dan pembayaran masih dilakukan menggunakan beberapa media sehingga data belum terintegrasi dalam satu system.
3	Apa saja kendala yang sering dihadapi dalam proses administrasi akademik?	Owner menyampaikan bahwa penggunaan beberapa media menyebabkan proses administrasi menjadi kurang efisien, pencarian data membutuhkan waktu lebih lama, dan meningkatkan risiko terjadinya kesalahan pencatatan.
4	Bagaimana cara orang tua memperoleh informasi mengenai perkembangan belajar siswa?	Menurut Owner, informasi mengenai kehadiran, materi pembelajaran, tugas, dan hasil belajar masih disampaikan melalui komunikasi dengan guru atau admin sehingga proses monitoring oleh orang tua belum berjalan secara optimal.
5	Bagaimana pelaksanaan evaluasi atau ujian bagi siswa selama ini?	Owner menjelaskan bahwa evaluasi pembelajaran masih memiliki keterbatasan karena belum tersedia media yang dapat mendukung pelaksanaan ujian secara daring dan penyajian hasil secara otomatis.
6	Bagaimana proses pencatatan kehadiran siswa dilakukan?	Owner menyampaikan bahwa pencatatan kehadiran masih

		memerlukan proses manual sehingga membutuhkan waktu dan berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pencatatan maupun rekapitulasi data.
7	Bagaimana proses pengelolaan pembayaran membership dilakukan?	Owner menjelaskan bahwa proses pembayaran masih memerlukan pengecekan secara manual sehingga memerlukan waktu dalam melakukan konfirmasi status pembayaran siswa.
8	Bagaimana penyampaian informasi kepada calon siswa maupun orang tua?	Owner menyampaikan bahwa informasi mengenai pendaftaran, paket belajar, jadwal, dan layanan bimbingan belajar masih diberikan secara manual melalui admin sehingga membutuhkan waktu dalam memberikan respons kepada calon siswa maupun orang tua.
9	Apa harapan terhadap sistem yang akan dikembangkan?	Owner mengharapkan sistem yang mampu mengintegrasikan seluruh aktivitas akademik sehingga memudahkan pengelolaan serta monitoring kegiatan belajar siswa.
10	Menurut Bapak, seperti apa sistem yang dibutuhkan untuk mendukung kegiatan di Bina Cendekia?	Owner mengharapkan adanya sistem informasi akademik berbasis web yang mampu mengintegrasikan proses administrasi, pembelajaran, monitoring perkembangan siswa, serta penyampaian informasi kepada pengguna dalam satu platform.

Lampiran 9. Database Desain

Lampiran 10. Bukti Selesai Penelitian

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor: 01/A/BC/VII/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: M. Arif Maulana, S.T
Jabatan	: General Manager
Instansi	: Lembaga Bimbingan Belajar Bina Cendekia
Alamat	: Jl. Prof. Moh. Yamin No 12, Slawi

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama	: Muhammad Rafli Eriyanto
NIM	: 22090159
Program Studi	: Teknik Informatika
Universitas	: Universitas Harkat Negeri

Telah melaksanakan penelitian di Lembaga Bimbingan Belajar Bina Cendekia dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul:

"SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB DENGAN TRYOUT ONLINE DAN CHATBOT LAYANAN PENGGUNA"

Penelitian tersebut dilaksanakan pada tanggal 25 maret 2026 sampai dengan 24 juli 2026. Selama proses penelitian, yang bersangkutan telah melakukan pengambilan data dan/atau observasi sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Slawi, 24 Juli 2026

Mengetahui,
General Manager

BINA CENDEKIA

M. Arif Maulana, S.T