LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Kesepakatan Bimbingan Skripsi

SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN SKRIPSI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini:

Pihak Pertama

Nama	: Dimas Bintang Pratama
NIM	: 21090129
Program Studi	: Sarjana Terapan Teknik Informatika

Pihak Kedua

Nama	: Taufiq Abidin, S.Pd., M.Kom.
Status	: Dosen
NIDN	: 0603088305
Jabatan Fungsional	: Lektor
Pangkat/Golongan	: III/B

Pada hari ini Senin tanggal 10 Maret 2025 telah terjadi sebuah kesepakatan bahwa Pihak Kedua bersedia menjadi Pembimbing I Skripsi Pihak Pertama dengan syarat Pihak Pertama wajib menyelesaikan bimbingan Skripsi minimal 8 kali kepada Pihak Kedua. Adapun waktu dan tempat pelaksanaan di hari rabu pukul 09.00 di ruang dosen.

Demikian kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Tugas Akhir

Tegal, 10 Maret 2025

Pihak Pertama,	Pihak Kedua,
Dimas Bintang Pratama	Taufiq Abidin, S.Pd., M.Kom.

Mengetahui,
Ka. Prodi Sarjana Terapan Teknik Informatika

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

SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN SKRIPSI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini:

Pihak Pertama

Nama	: Dimas Bintang Pratama
NIM	: 21090129
Program Studi	: Sarjana Terapan Teknik Informatika

Pihak Kedua

Nama	: Mirza Alim Mutasodirin, S.Kom., M.Kom.
Status	: Dosen
NIDN	: 0605049004
Jabatan Fungsional	: Asisten Ahli
Pangkat/Golongan	: III/B

Pada hari ini Jum'at tanggal 7 Maret 2025 telah terjadi sebuah kesepakatan bahwa Pihak Kedua bersedia menjadi Pembimbing II Skripsi Pihak Pertama dengan syarat Pihak Pertama wajib melakukan bimbingan Skripsi minimal 2 minggu sekali kepada Pihak Kedua. Adapun waktu dan tempat pelaksanaan disepakati antar pihak. Demikian kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Tugas Akhir

Tegal, 7 Maret 2025

Pihak Pertama,	Pihak Kedua,
Dimas Bintang Pratama	Mirza Alim Mutasodirin, S.Kom., M.Kom.

Mengetahui,
Ka. Prodi Sarjana Terapan Teknik Informatika

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

Lampiran 2 Surat Pernyataan HKI

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, pemegang hak cipta:

1. Nama : Dimas Bintang Pratama
   Kewarganegaraan : Indonesia
   Alamat : Jl. Serayu No.7 RT 19 RW 07, Kelurahan Slawi Wetan, Kecamatan Slawi, Kabupaten Tegal, Provinsi Jawa Tengah, 52411.

2. Nama : Taufiq Abidin, S.Pd., M.Kom.
   Kewarganegaraan : Indonesia
   Alamat : Jl. Kaligangsa Asri Timur VIII No.33 RT 03 RW 07, Kecamatan Margadana, Kota Tegal, Provinsi Jawa Tengah, 52147.

3. Nama : Mirza Alim Mutasodirin, S.Kom., M.Kom.
   Kewarganegaraan : Indonesia
   Alamat : Griya Santika 6 Blok J No. 11 RT 05 RW 03, Pengabean, Dukuhturi, Kabupaten Tegal, 52192.

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya Cipta yang saya mohonkan:
   Berupa : Program Komputer
   Berjudul : Pengembangan Aplikasi Jurnal Presensi Menggunakan Metode Geofencing Berbasis Web Untuk Meningkatkan Manajemen Magang Mahasiswa Studi Kasus Perusahaan IT Solution
   - 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 sebagimana mestinya.

Tegal, 30 Juni 2025

Dimas Bintang Pratama
Pemegang Hak Cipta*

Taufiq Abidin, S.Pd., M.Kom.
Pemegang Hak Cipta*

Mirza Alim Mutasodirin, S.Kom., M.Kom.
Pemegang Hak Cipta*

Pemegang Hak Cipta*

* Semua pemegang hak cipta agar menandatangani di atas materai.

Lampiran 3 Surat Pengalihan HKI

SURAT PENGALIHAN HAK CIPTA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : Dimas Bintang Pratama
   Kewarganegaraan : Indonesia
   Alamat : Jl. Serayu No.7 RT 19 RW 07, Kelurahan Slawi Wetan, Kecamatan Slawi, Kabupaten Tegal, Provinsi Jawa Tengah, 52411.

2. Nama : Taufiq Abidin, S.Pd., M.Kom.
   Kewarganegaraan : Indonesia
   Alamat : Jl. Kaligangsa Asri Timur VIII No.33 RT 03 RW 07, Kecamatan Margadana, Kota Tegal, Provinsi Jawa Tengah, 52147.

3. Nama : Mirza Alim Mutasodirin, S.Kom., M.Kom.
   Kewarganegaraan : Indonesia
   Alamat : Griya Santika 6 Blok J No.11 RT 05 RW 03, Pengabean, Dukuhturi, Kabupaten Tegal, 52192.

Adalah **Pihak I** selaku pencipta, dengan ini menyerahkan karya ciptaan saya kepada :
Nama : Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) Politeknik Harapan Bersama
Alamat : Jl. Mataram No.9, Pesurungan Lor, Kec. Margadana, Kota Tegal, Provinsi Jawa Tengah, 52147

Adalah **Pihak II** selaku Pemegang Hak Cipta berupa Program Komputer dengan judul **"Pengembangan Aplikasi Jurnal Presensi Menggunakan Metode Geofencing Berbasis Web Untuk Meningkatkan Manajemen Magang Mahasiswa Studi Kasus Perusahaan IT Solution"** 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, 30 Juni 2025

Pemegang Hak Cipta

Kepala P3M

(Muhammad Fikri Hidayatullah, S.T., M.Kom)

Pencipta

METERAI TEMPEL

A2C56AMX378954714

(Dimas Bintang Pratama)

(Taufiq Abidin, S.Pd., M.Kom.)

(Mirza Alim Mutasodirin, S.Kom., M.Kom.)

Lampiran 4 Manual *Book* dan Dokumen Teknikal

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....i

DAFTAR ISI.....ii

DAFTAR GAMBAR iii

1. PENDAHULUAN 1

1.1 Tujuan Pembuatan Dokumen.....1

1.2 Deskripsi Umum Sistem 1

1.3 Deskripsi Dokumen 2

2. LINGKUNGAN PENGEMBANGAN 3

2.1 Perangkat Lunak 3

2.2 Perangkat Keras 4

3. MENU DAN CARA PENGGUNAAN 5

3.1 Penggunaan Admin 5

3.2 Penggunaan Mahasiswa 21

3.3 Penggunaan Mentor 31

3.4 Penggunaan Dosen.....41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Halaman Login 5
Gambar 3. 2 Halaman Reset Password Admin 5
Gambar 3. 3 Tampilan Jika Admin Memasukkan Email Yang Terdaftar 6
Gambar 3. 4 Tampilan Memasukkan Password Baru 6
Gambar 3. 5 Tampilan Reset Password Berhasil 7
Gambar 3. 6 Halaman Dasboard 7
Gambar 3. 7 Halaman Dashboard Scroll Bawah 8
Gambar 3. 8 Halaman Master Data Geofencing 8
Gambar 3. 9 Halaman Master Data Geofencing Scroll Bawah 8
Gambar 3. 10 Halaman Master Data Grup 9
Gambar 3. 11 Tampilan Form Modal Tambah Grup 9
Gambar 3. 12 Tampilan Form Modal Edit Grup 10
Gambar 3. 13 Tampilan Validasi Hapus Data Grup 10
Gambar 3. 14 Halaman Master Data User 11
Gambar 3. 15 Halaman Master Data User Scroll Bawah 11
Gambar 3. 16 Tampilan Form Modal Tambah User 12
Gambar 3. 17 Tampilan Form Modal Tambah User Saat Pilih Role Admin 12
Gambar 3. 18 Tampilan Form Modal Tambah User Saat Pilih Role Mahasiswa 13
Gambar 3. 19 Tampilan Form Modal Tambah User Saat Pilih Role Mahasiswa Scroll Bawah 13
Gambar 3. 20 Tampilan Form Modal Edit User Jika Pilih User Role Admin 14
Gambar 3. 21 Tampilan Form Modal Edit User Jika Pilih User Selain Role Admin 14
Gambar 3. 22 Tampilan Validasi Hapus Data User 15
Gambar 3. 23 Halaman Master Data Dosen 15
Gambar 3. 24 Halaman Master Data Mentor 15
Gambar 3. 25 Halaman Master Data Mahasiswa 16
Gambar 3. 26 Halaman Master Data Mahasiswa Scroll Bawah + Kanan 16
Gambar 3. 27 Halaman Master Data Presence 17
Gambar 3. 28 Halaman Master Data Presence Scroll Kanan 17
Gambar 3. 29 Halaman Master Data Permission 18
Gambar 3. 30 Halaman Master Data Permission Scroll Kanan 18

Gambar 3. 31 Halaman Master Data Project 19
Gambar 3. 32 Halaman Master Data Project Mahasiswa 19
Gambar 3. 33 Halaman Master Data Grade 20
Gambar 3. 34 Halaman Master Data Grade Scroll Kanan 20
Gambar 3. 35 Tampilan Logout Dalam Aplikasi 20
Gambar 3. 36 Tampilan Logout Berhasil 21
Gambar 3. 37 Halaman Presence Mahasiswa 21
Gambar 3. 38 Halaman Presence Mahasiswa Scroll Kanan 22
Gambar 3. 39 Tampilan Lokasi Divalidasi 22
Gambar 3. 40 Tampilan Fitur QR Code Scanner 23
Gambar 3. 41 Tampilan Modal Ckeditor Untuk Mengisi Jurnal Harian 23
Gambar 3. 42 Tampilan Alert Export Excel Presence Mahasiswa Berhasil 24
Gambar 3. 43 Halaman Permission Mahasiswa 24
Gambar 3. 44 Tampilan Form Modal Tambah Permission 25
Gambar 3. 45 Tampilan Alert Export Excel Permission Mahasiswa Berhasil 25
Gambar 3. 46 Halaman Project Mahasiswa 26
Gambar 3. 47 Tampilan Alert Export Excel Project Mahasiswa Berhasil 26
Gambar 3. 48 Halaman Grade Mahasiswa 27
Gambar 3. 49 Halaman Grade Mahasiswa Scroll Bawah 27
Gambar 3. 50 Tampilan Alert Export Excel Grade Mahasiswa Berhasil 28
Gambar 3. 51 Halaman Profile Mahasiswa 28
Gambar 3. 52 Halaman Profile Mahasiswa Scroll Bawah 28
Gambar 3. 53 Alert Profile Mahasiswa Berhasil Diperbarui 29
Gambar 3. 54 Tampilan Validasi Ubah Foto Profil Mahasiswa 29
Gambar 3. 55 Alert Foto Profil Mahasiswa Berhasil Diperbarui 30
Gambar 3. 56 Alert Password Mahasiswa Berhasil Diperbarui 30
Gambar 3. 57 Halaman Presence Mentor 31
Gambar 3. 58 Halaman Presence Mentor Scroll Kanan 31
Gambar 3. 59 Tampilan Pilih Checkbox Untuk Merubah Status Approval 32
Gambar 3. 60 Tampilan Validasi Merubah Approval Ke Status Approved 32
Gambar 3. 61 Tampilan Validasi Merubah Approval Ke Status Not Approved 32
Gambar 3. 62 Alert Status Approval Berhasil Diperbarui 33
Gambar 3. 63 Tampilan Alert Export Excel Presence Mentor Berhasil 33
Gambar 3. 64 Halaman Project Mentor 34

Gambar 3. 65 Tampilan Form Modal Tambah Project 34
Gambar 3. 66 Tampilan Form Modal Edit Project 35
Gambar 3. 67 Tampilan Validasi Hapus Data Project 35
Gambar 3. 68 Tampilan Alert Export Excel Project Mentor Berhasil 36
Gambar 3. 69 Halaman Grade Mentor 36
Gambar 3. 70 Halaman Grade Mentor Scroll Kanan 36
Gambar 3. 71 Tampilan Form Modal Tambah Nilai 37
Gambar 3. 72 Tampilan Form Modal Edit Nilai 37
Gambar 3. 73 Tampilan Validasi Hapus Data Nilai 38
Gambar 3. 74 Tampilan Alert Export Excel Grade Mentor Berhasil 38
Gambar 3. 75 Halaman Profile Mentor 39
Gambar 3. 76 Halaman Profile Mentor Scroll Bawah 39
Gambar 3. 77 Alert Profile Mentor Berhasil Diperbarui 40
Gambar 3. 78 Tampilan Validasi Ubah Foto Profil Mentor 40
Gambar 3. 79 Alert Foto Profil Mentor Berhasil Diperbarui 40
Gambar 3. 80 Alert Password Mentor Berhasil Diperbarui 41
Gambar 3. 81 Halaman Presence Dosen 41
Gambar 3. 82 Halaman Presence Dosen Scroll Kanan 42
Gambar 3. 83 Tampilan Alert Export Excel Presence Dosen Berhasil 42
Gambar 3. 84 Halaman Project Dosen 43
Gambar 3. 85 Tampilan Alert Export Excel Project Dosen Berhasil 43
Gambar 3. 86 Halaman Grade Dosen 44
Gambar 3. 87 Halaman Grade Dosen Saat Pilih Salah Satu Data Mahasiswa Di Filter 44
Gambar 3. 88 Halaman Grade Dosen Saat Pilih Salah Satu Data Mahasiswa Di Filter Scroll Bawah 45
Gambar 3. 89 Tampilan Alert Export Excel Grade Dosen Berhasil 45
Gambar 3. 90 Halaman Profile Dosen 46
Gambar 3. 91 Halaman Profile Dosen Scroll Bawah 46
Gambar 3. 92 Alert Profile Dosen Berhasil Diperbarui 47
Gambar 3. 93 Tampilan Validasi Ubah Foto Profil Dosen 47
Gambar 3. 94 Alert Foto Profil Dosen Berhasil Diperbarui 47
Gambar 3. 95 Alert Password Dosen Berhasil Diperbarui 48

1. PENDAHULUAN

1.1 Tujuan Pembuatan Dokumen

Manual book ini disusun untuk memberikan panduan lengkap mengenai cara penggunaan aplikasi Internship Diary's untuk manajemen magang mahasiswa di perusahaan IT Solution Yogyakarta. Dokumen ini bertujuan untuk memberikan informasi yang jelas mengenai fungsi dan fitur utama aplikasi, serta memberikan petunjuk langkah demi langkah tentang cara mengakses dan mengoperasikan aplikasi dengan efisien.

Tujuan utama pembuatan manual ini adalah agar pengguna, baik admin, mentor, mahasiswa, maupun dosen pembimbing, dapat dengan mudah memanfaatkan aplikasi untuk mengelola aktivitas magang secara digital. Manual book ini juga bertujuan untuk membantu pengguna dalam memastikan proses pengelolaan presensi, project, dan penilaian dapat dilakukan dengan lebih transparan, terstruktur, dan akurat.

1.2 Deskripsi Umum Sistem

Sistem informasi yang dirancang merupakan aplikasi berbasis website yang digunakan oleh perusahaan IT Solution Yogyakarta untuk mendukung pengelolaan program magang mahasiswa secara digital. Sistem ini bertujuan untuk menggantikan metode pencatatan manual dengan solusi yang terintegrasi dan efisien, khususnya untuk memisahkan sistem manajemen mahasiswa magang dari karyawan tetap perusahaan.

Secara umum, sistem akan terdiri dari tiga fokus utama:

1. Manajemen Presensi dengan Geofencing, yang mencakup:
   a. Validasi lokasi menggunakan metode geofencing untuk memastikan mahasiswa berada di area perusahaan saat melakukan presensi.
   b. QR Code scanning untuk autentikasi kehadiran.
   c. Pengisian jurnal harian untuk dokumentasi kegiatan yang dilakukan selama hari tersebut.
2. Manajemen Project, yang mencakup:
   a. Pemberian tugas/project dari mentor kepada mahasiswa.
   b. Tracking deadline dan status penyelesaian project.
   c. Monitoring progress project secara real-time.

3. Sistem Penilaian, yang mencakup:
   a. Evaluasi 8 aspek berbobot penilaian mahasiswa magang yang diberikan oleh mentor (kehadiran, etika, kejujuran, disiplin, kerjasama tim, kreativitas/inovasi, tanggung jawab kerja, keahlian/kemampuan).
   b. Kalkulasi nilai otomatis berdasarkan bobot yang telah ditentukan.
   c. Laporan penilaian untuk keperluan akademik mahasiswa.

Karakteristik sistem:

1. Berbasis web dan dapat diakses melalui berbagai perangkat (responsif).
2. Sistem role-based dengan 4 tingkat akses: Admin, Mentor, Mahasiswa, dan Dosen.
3. Implementasi metode geofencing untuk validasi presensi.
4. Fokus pada transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan magang.

Dengan rancangan sistem ini, proses monitoring aktivitas mahasiswa magang, pemberian project serta nilai, dan evaluasi dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan efisien, serta dapat meningkatkan kualitas pengalaman magang mahasiswa di perusahaan IT Solution Yogyakarta.

1.3 Deskripsi Dokumen

Dokumen ini terdiri dari beberapa bagian yang mencakup informasi mengenai perangkat yang dibutuhkan untuk mengakses aplikasi, struktur menu aplikasi untuk setiap role pengguna, serta petunjuk lengkap untuk mengoperasikan fitur-fitur utama aplikasi.

Manual book ini disusun secara sistematis dengan struktur sebagai berikut:

1. Bab 1 membahas pendahuluan dan gambaran umum sistem.
2. Bab 2 menjelaskan persyaratan perangkat keras dan lunak yang dibutuhkan.
3. Bab 3 menyajikan panduan penggunaan aplikasi untuk setiap role pengguna (Admin, Mentor, Mahasiswa, dan Dosen) dengan langkah-langkah yang detail dan dilengkapi screenshot untuk memudahkan pemahaman.

Setiap bab dilengkapi dengan penjelasan praktis, implementasi fitur, serta dokumentasi visual berupa screenshot tampilan aplikasi yang mendukung pemahaman pembaca dalam mengoperasikan sistem.

2. LINGKUNGAN PENGEMBANGAN

2.1 Perangkat Lunak

Berikut adalah perangkat lunak yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi Internship Diary's yang berbasis web:

1. PHP Native, bahasa pemrograman sisi server yang digunakan sebagai kerangka kerja utama dalam pengembangan aplikasi. PHP dipilih karena fleksibilitasnya dalam pengembangan web dan kemudahan dalam implementasi fitur-fitur khusus seperti geofencing dan integrasi dengan database MySQL tanpa ketergantungan pada framework eksternal.

2. MySQL, sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang digunakan untuk menyimpan seluruh data aplikasi meliputi data pengguna (admin, mentor, mahasiswa, dosen), data presensi dengan koordinat geofencing, jurnal harian mahasiswa, data project yang diberikan mentor, serta data penilaian. MySQL dipilih karena performa yang stabil dan kompatibilitas yang baik dengan PHP.

3. XAMPP, paket perangkat lunak yang menyatukan Apache Web Server, MySQL Database, PHP, dan phpMyAdmin dalam satu platform. XAMPP digunakan sebagai lingkungan server lokal (localhost) selama proses pengembangan, pengujian, dan debugging aplikasi, memungkinkan simulasi environment production secara local.

4. Visual Studio Code, editor kode yang digunakan untuk pengembangan aplikasi web dengan dukungan syntax highlighting untuk PHP, HTML, CSS, dan JavaScript. VS Code menyediakan environment yang nyaman untuk coding dengan fitur debugging dan manajemen file yang efisien.

5. Bootstrap CSS Framework, framework CSS yang digunakan untuk membangun antarmuka pengguna yang responsif dan modern. Bootstrap menyediakan komponen-komponen UI yang konsisten dan dapat beradaptasi dengan berbagai ukuran layar, dari desktop hingga mobile device.

6. AdminLTE Template versi 3, template dashboard admin yang digunakan sebagai basis desain antarmuka pengguna. AdminLTE menyediakan layout yang profesional dan user-friendly dengan berbagai komponen UI seperti sidebar navigation, cards, tables, dan charts yang mendukung pengalaman pengguna yang optimal.

7. HTML5 dan CSS3, teknologi markup dan styling yang digunakan untuk membangun struktur dan tampilan halaman web. HTML5 menyediakan semantic elements dan API modern seperti geolocation, sedangkan CSS3 memberikan styling yang advanced untuk menciptakan tampilan yang menarik dan responsif.

8. JavaScript, bahasa pemrograman client-side yang digunakan untuk implementasi fitur-fitur interaktif seperti geolocation API untuk geofencing, QR code scanner untuk presensi, validasi form, dan manipulasi DOM untuk meningkatkan user experience.

2.2 Perangkat Keras

Berikut adalah perangkat lunak yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi Internship Diary's yang berbasis web:

1. Laptop atau Komputer, perangkat dengan spesifikasi minimal RAM 4GB dan sistem operasi Windows, Linux, atau macOS. Pengguna dapat mengakses aplikasi melalui web browser modern seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, atau Microsoft Edge untuk memastikan kompatibilitas dengan semua fitur aplikasi termasuk geolocation API dan camera access untuk QR code scanning.

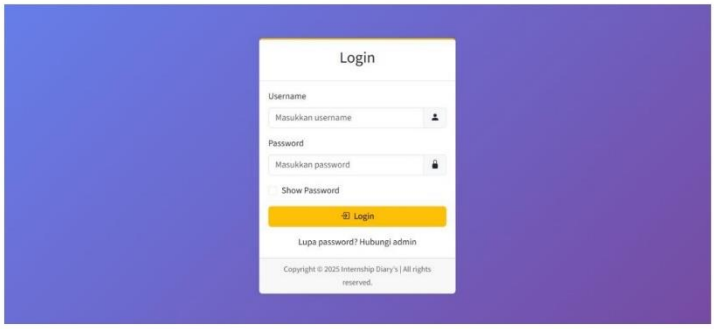
2. Smartphone, perangkat mobile dengan GPS dan kamera yang diperlukan untuk testing dan penggunaan fitur geofencing serta QR code scanning. Smartphone harus mendukung HTML5 geolocation API dan memiliki browser yang kompatibel dengan teknologi web modern untuk memastikan fitur presensi dapat berfungsi dengan baik.

3. Koneksi Internet, koneksi yang stabil dan cepat sangat diperlukan untuk memastikan akses yang lancar ke aplikasi, terutama untuk fitur-fitur yang memerlukan real-time data seperti geolocation tracking, upload jurnal harian, dan sinkronisasi data antar pengguna. Kecepatan internet yang memadai juga penting untuk mendukung responsive user interface dan loading time yang optimal.

3. MENU DAN CARA PENGGUNAAN

3.1 Penggunaan Admin

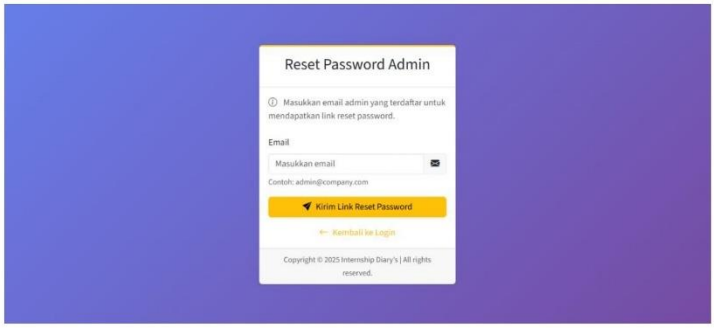
1. Halaman Login



Gambar 3. 1 Halaman Login

Halaman Login awal aplikasi yang berada di folder root, semua user bisa login dengan memasukkan username dan password sesuai akun masing masing, jika user selain Admin lupa password bisa hubungi Admin untuk mengubah password.

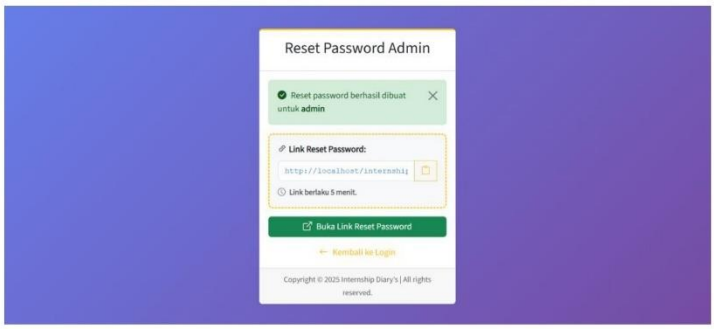
2. Halaman Reset Password Admin



Gambar 3. 2 Halaman Reset Password Admin

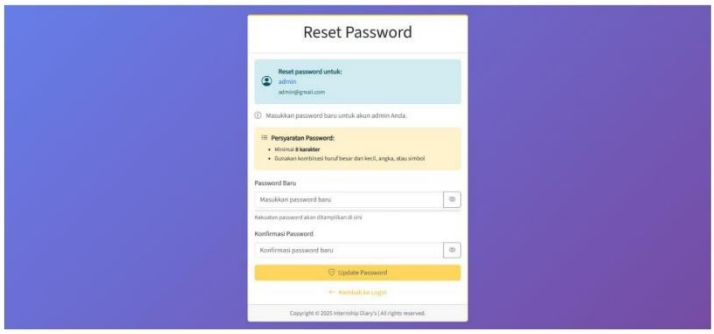
Halaman ini dibuat untuk scenario yang lebih ekstrim dimana Admin yang lupa password, karena halaman ini tersembunyi, untuk aksesnya user Admin bisa memanggil url filenya dengan menambahkan "/forgot_password.php" setelah folder root halaman

login, contoh url “internshipdiarys.com/forgot_password.php”, disini Admin bisa memasukkan email yang terdaftar saat pembuatan akun admin.



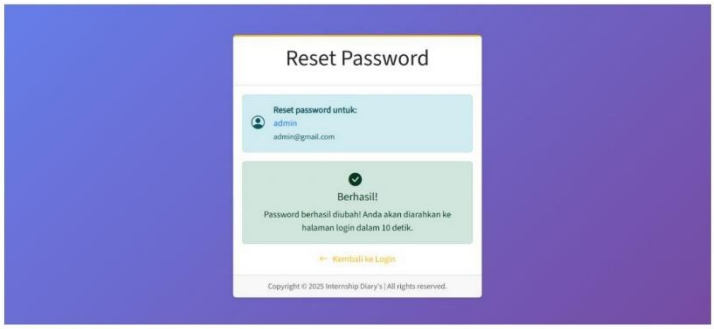
Gambar 3. 3 Tampilan Jika Admin Memasukkan Email Yang Terdaftar

Jika email yang dimasukkan Admin sesuai, otomatis token untuk reset password Admin akan terbuat dan akan muncul link untuk reset password Admin.



Gambar 3. 4 Tampilan Memasukkan Password Baru

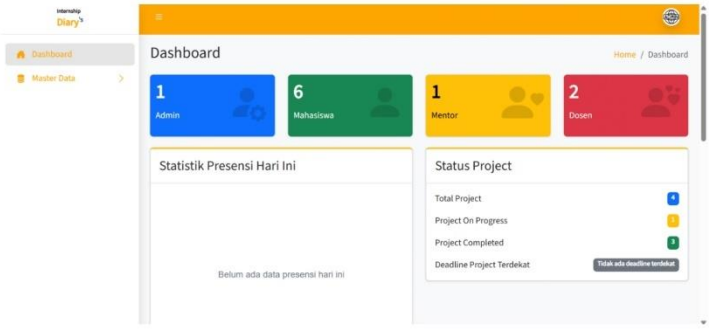
Setelah klik link untuk reset password Admin, akan muncul tampilan untuk memasukkan password baru dengan persyaratan yang tertera untuk keamanan, seperti minimal 8 karakter serta gunakan kombinasi huruf besar dan kecil, angka, atau simbol.



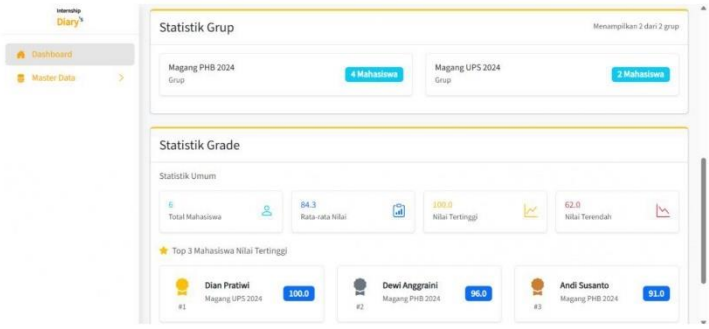
Gambar 3. 5 Tampilan Reset Password Berhasil

Setelah klik Update Password dan sesuai persyaratan password maka reset password untuk Admin berhasil, sekarang Admin dapat login dengan password baru.

3. Halaman Dashboard



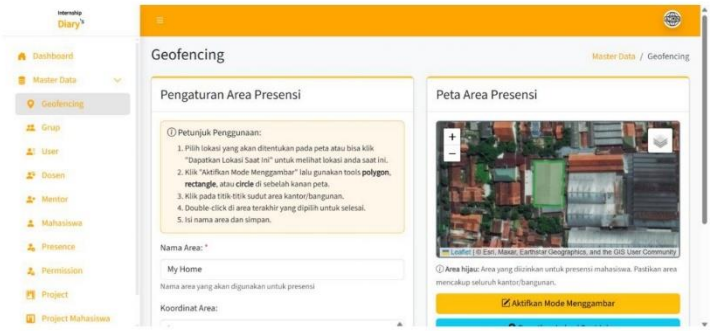
Gambar 3. 6 Halaman Dasboard



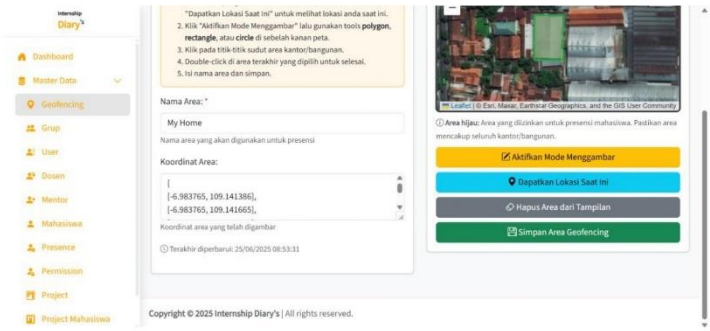
Gambar 3. 7 Halaman Dashboard Scroll Bawah

Halaman Dashboard berisi informasi data seperti jumlah Admin, Mahasiswa, Mentor, Dosen dalam status box, dan ada beberapa card untuk menampilkan informasi data statistik presensi hari ini dalam bentuk chart, status project, statistik grup, dan statistik grade(penilaian).

4. Halaman Master Data Geofencing



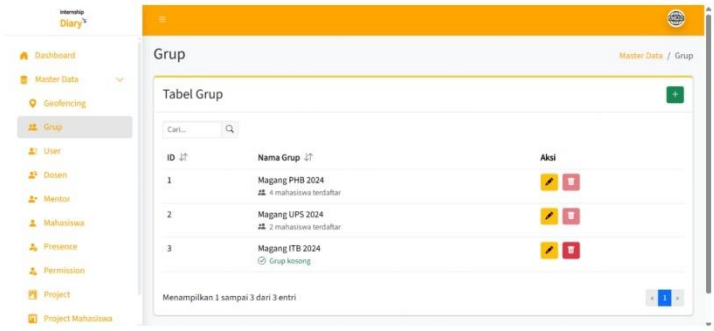
Gambar 3. 8 Halaman Master Data Geofencing



Gambar 3. 9 Halaman Master Data Geofencing Scroll Bawah

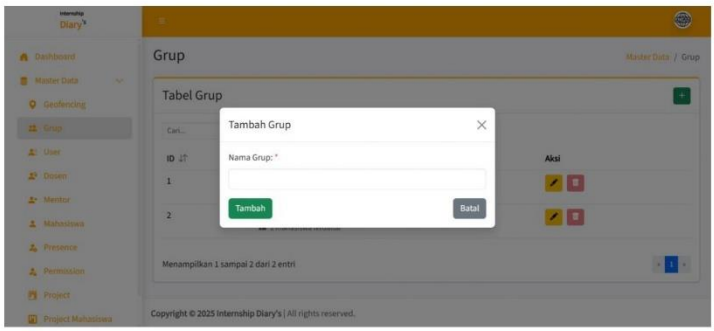
Halaman Master Data Geofencing berisi data lokasi yang akan diinputkan oleh Admin areanya untuk user Mahasiswa nantinya melakukan presensi, untuk petunjuk penggunaan menu ini sudah sangat jelas di tulis di card "Pengautaran Area Presensi", Admin bisa bebas memilih titik koordinat mengikuti bentuk bangunan kantor/perusahaan menggunakan tools polygon, rectangel, atau circle.

5. Halaman Master Data Grup



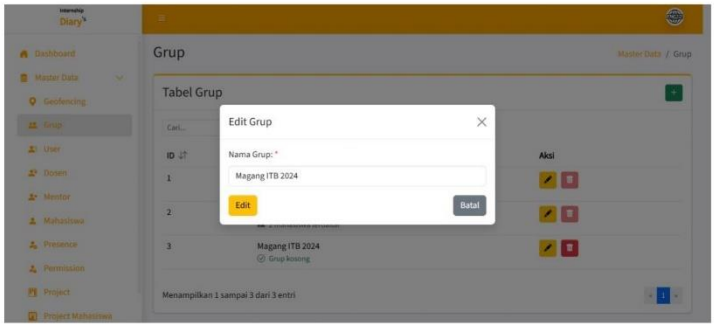
Gambar 3. 10 Halaman Master Data Grup

Halaman ini berisi data grup magang Mahasiswa, contoh isi datanya biasanya diisi "Magang + (Nama Perguruan Tinggi) + Tahun", grup ini nantinya bisa menjadi logika filtering untuk role Mentor atau Dosen agar bisa melihat lebih dari satu data grup magang Mahasiswa, untuk tombol hapus bisa aktif alias bisa di klik untuk menghapus data jika grup ini belum terisi dengan Mahasiswa yang mana terdapat label Grup kosong, terdapat juga filter lengkap untuk search semua data kolom.



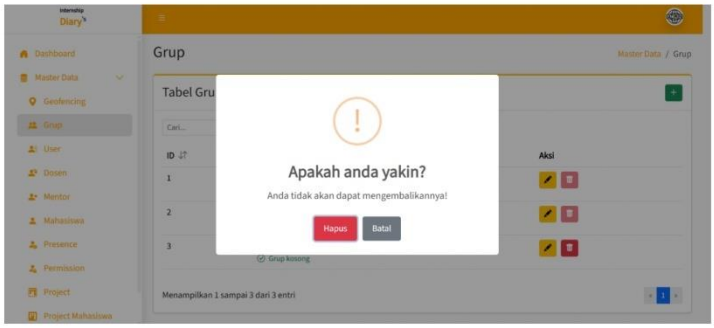
Gambar 3. 11 Tampilan Form Modal Tambah Grup

Saat tombol ikon plus "+" di klik akan muncul modal Tambah untuk Admin menambahkan data Grup.



Gambar 3. 12 Tampilan Form Modal Edit Grup

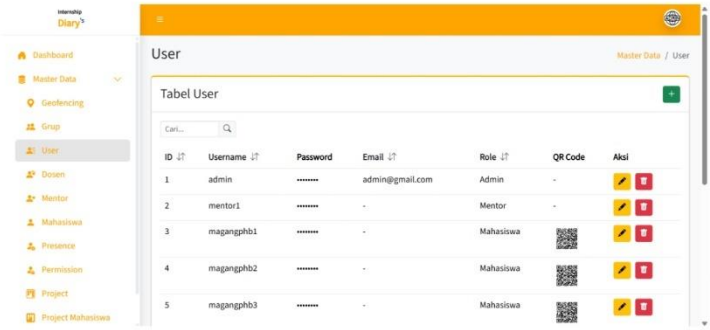
Saat klik tombol ikon pencil di kolom Aksi akan muncul modal Edit untuk Admin mengedit nama Grup jika semisal ada kesalahan penamaan.



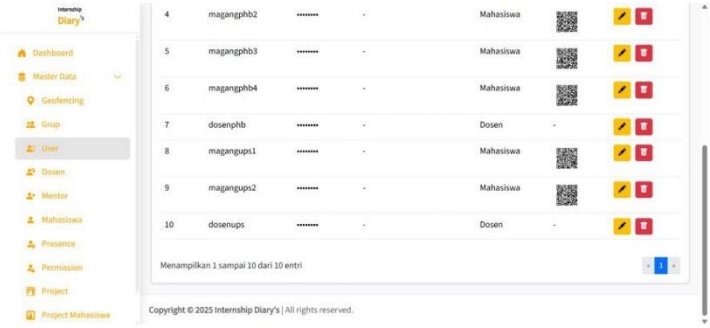
Gambar 3. 13 Tampilan Validasi Hapus Data Grup

Jika Grup belum terisi dengan Mahasiswa yang mana terdapat label Grup kosong, maka data Grup dapat di hapus oleh Admin, tapi jika Grup sudah terisi dengan Mahasiswa maka tombol Hapus tidak bisa di klik yang mana data Grup tidak dapat dihapus.

6. Halaman Master Data User

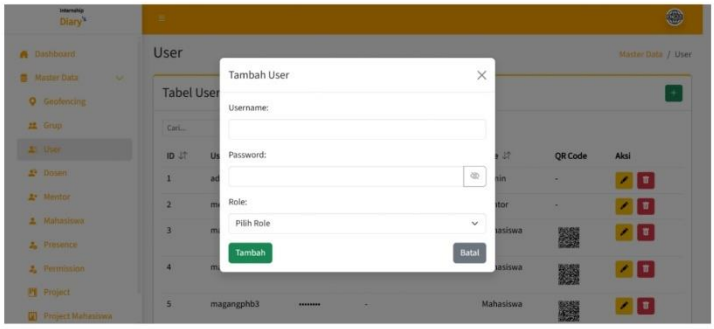


Gambar 3. 14 Halaman Master Data User



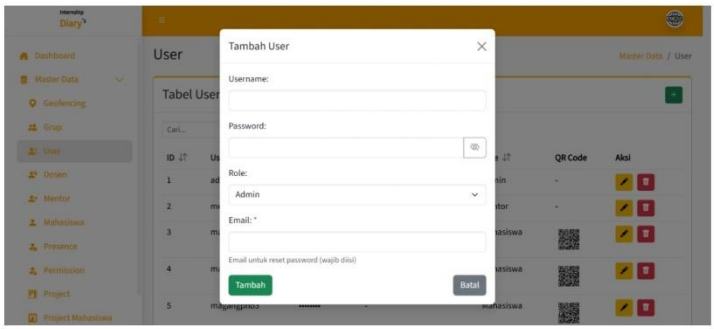
Gambar 3. 15 Halaman Master Data User Scroll Bawah

Halaman ini berisi data akun semua role dalam aplikasi, dengan jumlah 4 role yaitu Admin, Mahasiswa, Mentor, Dosen, untuk isi kolomnya ada Username, Password, Email, Role, QR Code, ada ketentuan dimana isi kolom Email ini hanya ada email Admin untuk skenario dimana Admin lupa password jadi role selain Admin nanti tidak ada pengisian form kolom Email, kedua ada kolom QR Code ini berisi QR Code Mahasiswa untuk scan presensi, karena ditujukan hanya untuk Mahasiswa maka selain role Mahasiswa tidak di generate otomatis untuk QR Codenya, terdapat juga filter lengkap untuk search semua data kolom.



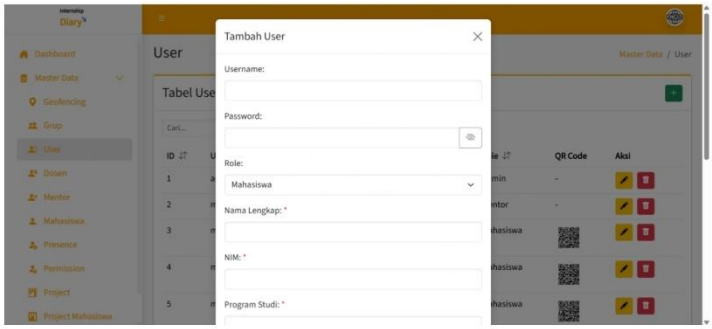
Gambar 3. 16 Tampilan Form Modal Tambah User

Saat tombol ikon plus "+" di klik akan muncul modal Tambah untuk Admin menambahkan data User.

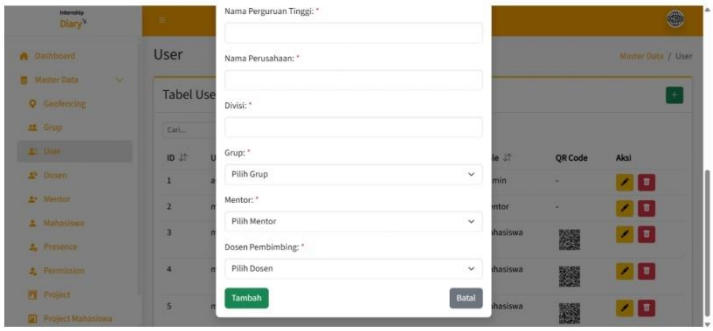


Gambar 3. 17 Tampilan Form Modal Tambah User Saat Pilih Role Admin

Saat pilih Role Admin maka akan muncul form baru yaitu Email, untuk nantinya dipakai saat admin lupa password karena yang nanti dibutuhkan saat reset password yaitu email Admin yang terdaftar.

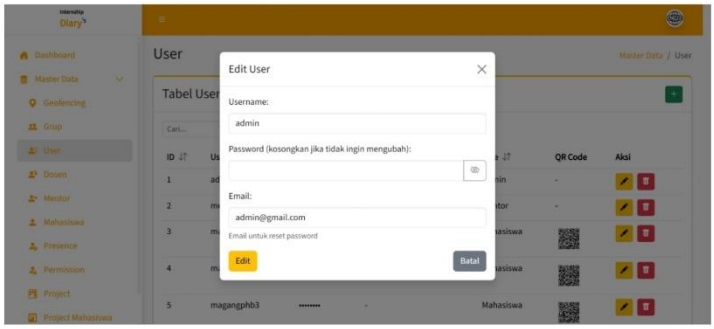


Gambar 3. 18 Tampilan Form Modal Tambah User Saat Pilih Role Mahasiswa



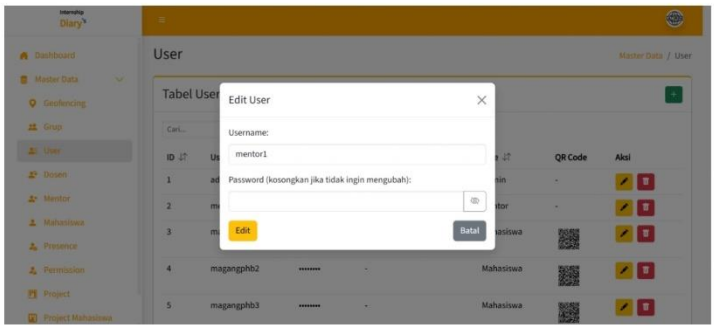
Gambar 3. 19 Tampilan Form Modal Tambah User Saat Pilih Role Mahasiswa Scroll Bawah

Saat pilih Role Mahasiswa maka akan muncul form baru yaitu Nama Lengkap, NIM, Program Studi, Nama Perguruan Tinggi, Nama Perusahaan, Divisi, form select Grup, Mentor, Dosen Pembimbing, jika berhasil menambahkan data, data ini nantinya akan masuk ke tabel mahasiswa di database dan akan tertampil di halaman Master Data Mahasiswa.



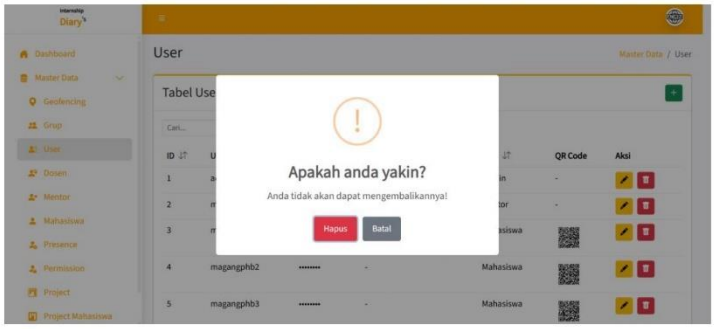
Gambar 3. 20 Tampilan Form Modal Edit User Jika Pilih User Role Admin

Saat klik ikon pensil di kolom Aksi dan data tersebut adalah role Admin maka form editnya ada Username, Password, dan Email.



Gambar 3. 21 Tampilan Form Modal Edit User Jika Pilih User Selain Role Admin

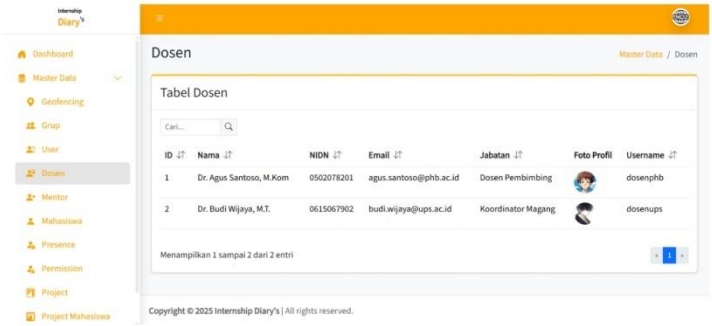
Jika edit data selain role Admin maka form email tidak ada.



Gambar 3. 22 Tampilan Validasi Hapus Data User

Klik tombol ikon sampah di kolom aksi untuk menghapus data User yang di pilih.

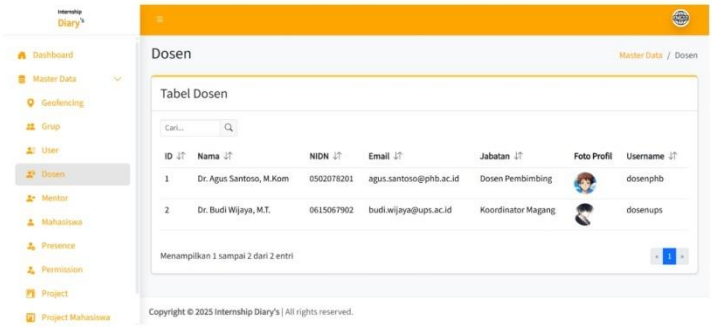
7. Master Data Dosen



Gambar 3. 23 Halaman Master Data Dosen

Halaman ini hanya berisi informasi data profile Dosen yang diiputkan dari menu Master Data User sebelumnya, terdapat juga filter lengkap untuk search semua data kolom.

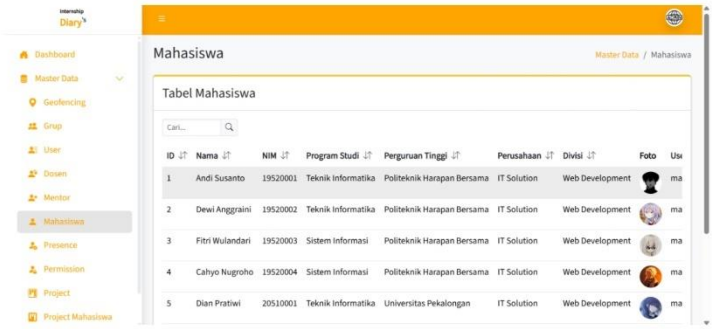
8. Master Data Mentor



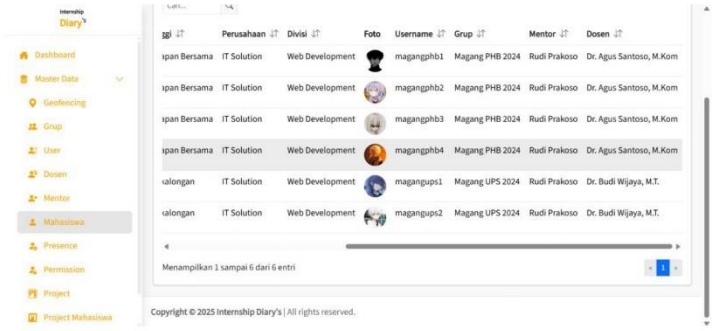
Gambar 3. 24 Halaman Master Data Mentor

Halaman ini hanya berisi informasi data profile Mentor yang diiputkan dari menu Master Data User sebelumnya, terdapat juga filter lengkap untuk search semua data kolom.

9. Master Data Mahasiswa



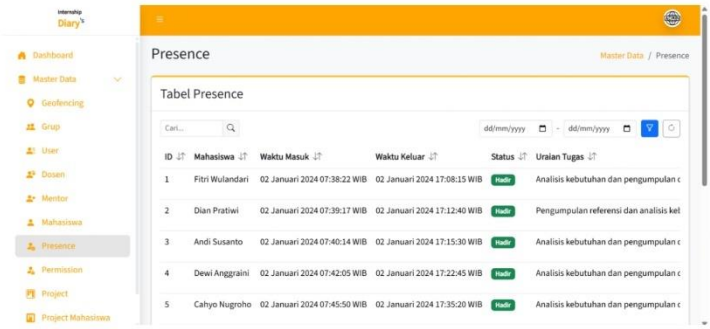
Gambar 3. 25 Halaman Master Data Mahasiswa



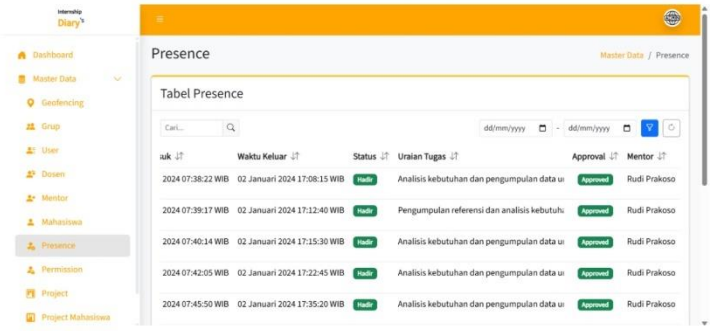
Gambar 3. 26 Halaman Master Data Mahasiswa Scroll Bawah + Kanan

Halaman ini hanya berisi informasi data profile Mahasiswa yang diiputkan dari menu Master Data User sebelumnya, terdapat juga filter lengkap untuk search semua data kolom.

10. Master Data Presence



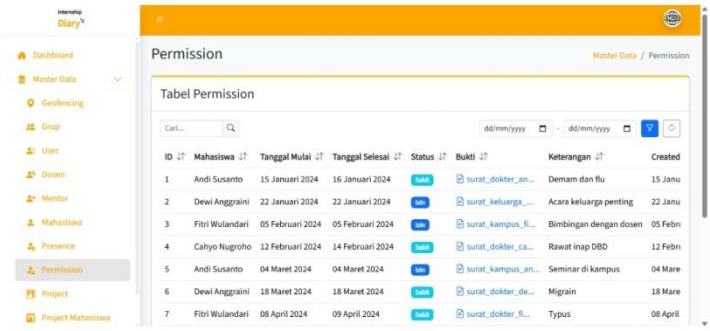
Gambar 3. 27 Halaman Master Data Presence



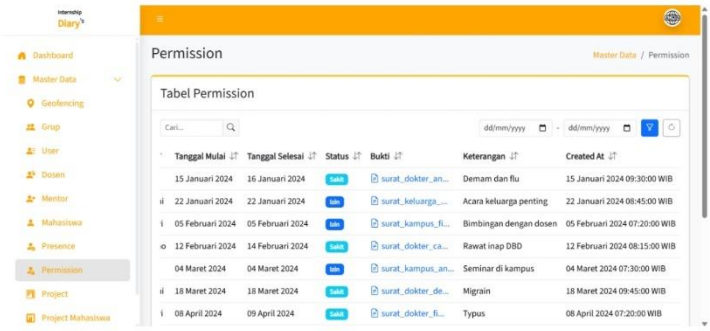
Gambar 3. 28 Halaman Master Data Presence Scroll Kanan

Halaman ini hanya menampilkan data presensi yang diinputkan Mahasiswa, terdapat juga filter lengkap untuk search semua data kolom.

11. Halaman Master Data Permission



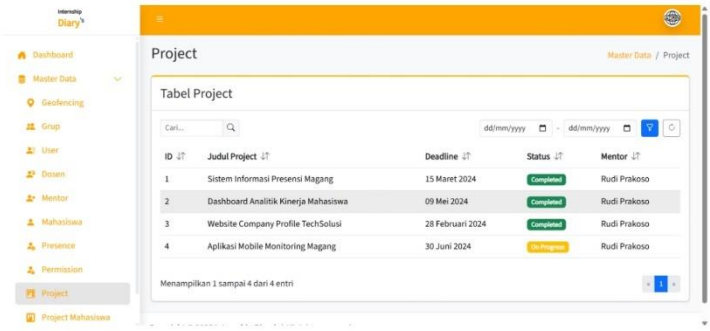
Gambar 3. 29 Halaman Master Data Permission



Gambar 3. 30 Halaman Master Data Permission Scroll Kanan

Halaman ini hanya menampilkan data izin atau sakit yang diinputkan Mahasiswa, terdapat juga filter lengkap untuk search semua data kolom.

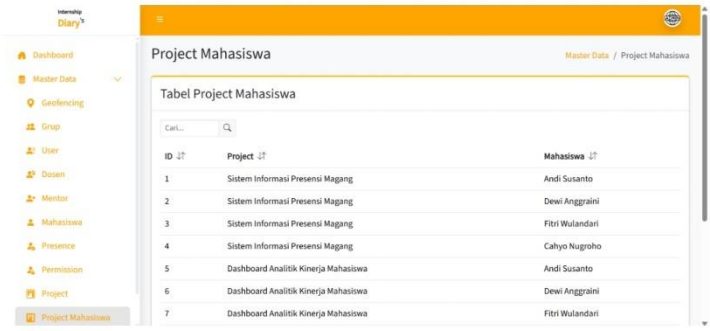
12. Halaman Master Data Project



Gambar 3. 31 Halaman Master Data Project

Halaman ini hanya menampilkan data project yang diinputkan Mentor, terdapat juga filter lengkap untuk search semua data kolom.

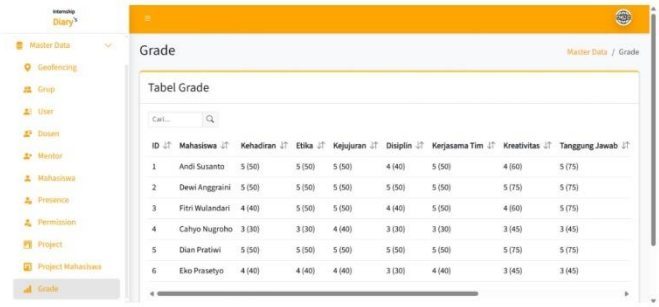
13. Halaman Master Data Project Mahasiswa



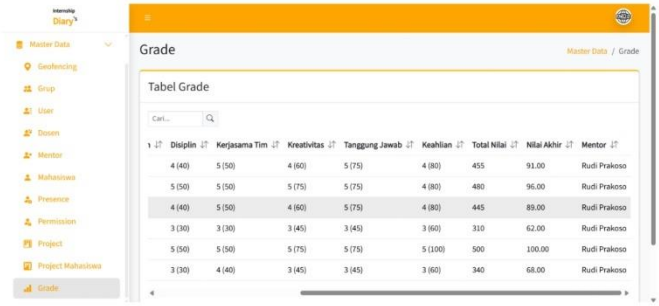
Gambar 3. 32 Halaman Master Data Project Mahasiswa

Halaman ini hanya menampilkan data relasi many to many antara Project dengan Mahasiswa, disini ditampilkan bahwa satu project dapat dikerjakan lebih dari satu Mahasiswa, yang mana satu Mahasiswa juga dapat mengerjakan lebih dari satu Project, terdapat juga filter lengkap untuk search semua data kolom.

14. Halaman Master Data Grade

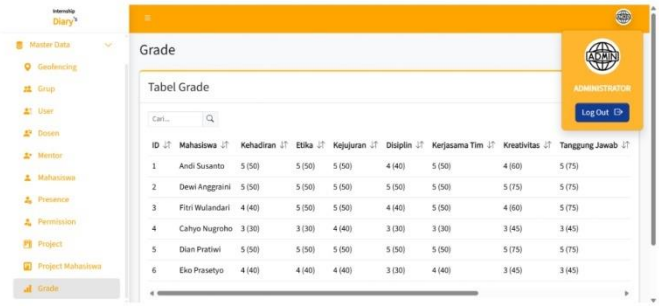


Gambar 3. 33 Halaman Master Data Grade



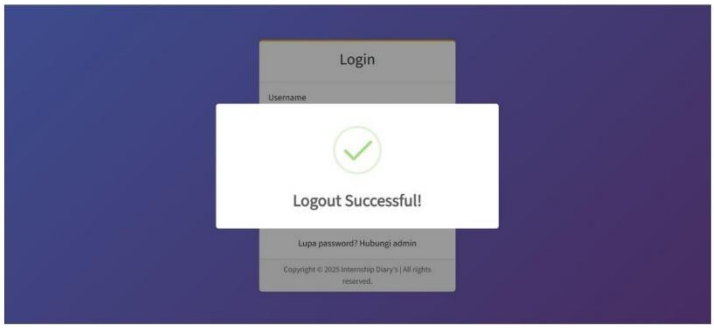
Gambar 3. 34 Halaman Master Data Grade Scroll Kanan

Halaman ini hanya menampilkan data nilai yang diinputkan oleh Mentor kepada Mahasiswa, terdapat juga filter lengkap untuk search semua data kolom.



Gambar 3. 35 Tampilan Logout Dalam Aplikasi

Untuk Logout di semua role baik Admin, Mahasiswa, Mentor, Maupun Dosen sama saja yaitu klik foto profil di pojok kanan atas maka akan muncul dropdown tombol LogOut.

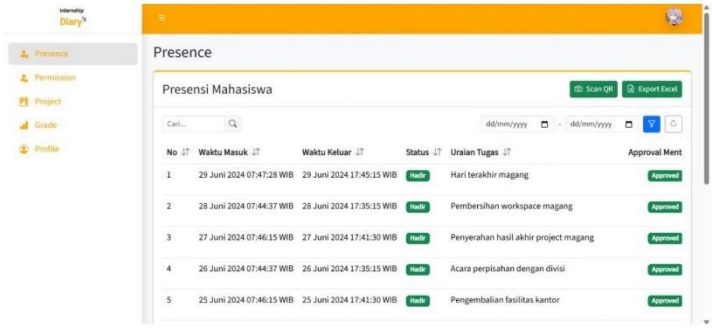


Gambar 3. 36 Tampilan Logout Berhasil

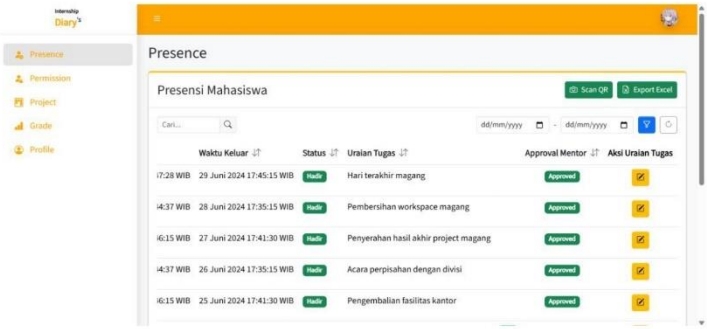
Setelah klik tombol Log Out di dropdown maka akan diarahkan ke halaman login lagi dengan alert Logout berhasil.

3.2 Penggunaan Mahasiswa

1. Halaman Presence

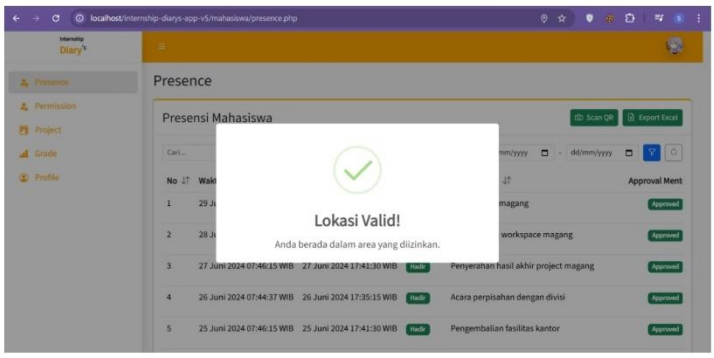


Gambar 3. 37 Halaman Presence Mahasiswa

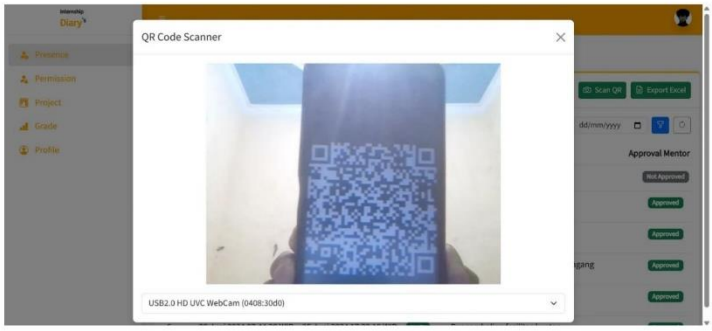


Gambar 3. 38 Halaman Presence Mahasiswa Scroll Kanan

Halaman ini berisi penginputan presensi dengan validasi geofencing serta scan QR code dan jurnal harian oleh Mahasiswa, terdapat juga fitur Export Excel untuk otomatisasi pelaporan, serta filter lengkap untuk search semua data kolom dan filter untuk rentang tanggal presensi.

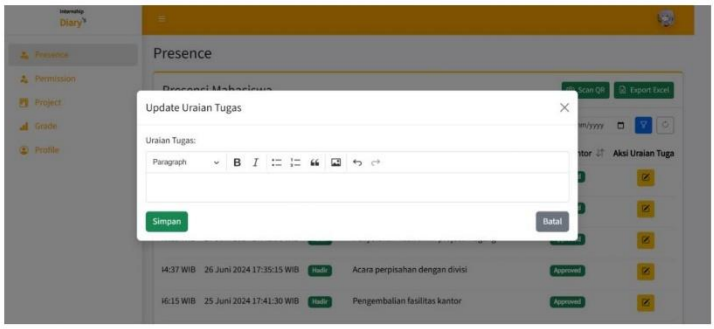


Gambar 3. 39 Tampilan Lokasi Divalidasi



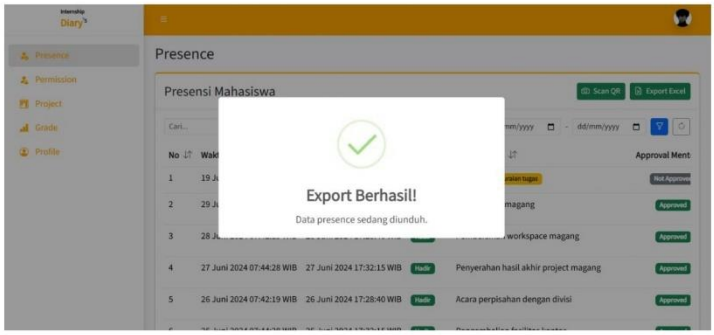
Gambar 3. 40 Tampilan Fitur QR Code Scanner

Saat klik tombol Scan QR akan ada validasi lokasi apakah Mahasiswa berada dalam area yang ditentukan atau tidak, jika ya maka akses kamera untuk presensi menggunakan scan QR code diizinkan.



Gambar 3. 41 Tampilan Modal Ckeditor Untuk Mengisi Jurnal Harian

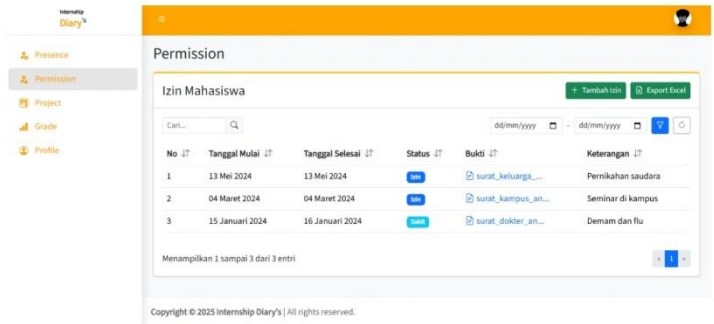
Saat klik ikon pensil di kolom Aksi Uraian Tugas akan muncul modal untuk mengisi jurnal harian menggunakan Ckeditor.



Gambar 3. 42 Tampilan Alert Export Excel Presence Mahasiswa Berhasil

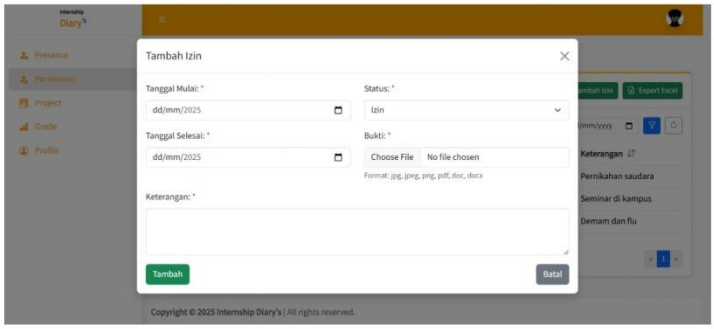
Klik tombol Export Excel untuk mengunduh seluruh data presensi ke dalam format Excel ".xlsx".

2. Halaman Permission



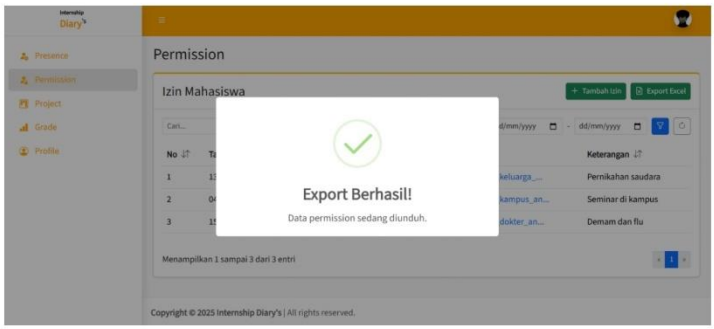
Gambar 3. 43 Halaman Permission Mahasiswa

Halaman ini berisi penginputan izin atau sakit Mahasiswa, data ini juga nantinya akan berelasi dengan presensi yang mana saat Mahasiswa melakukan input izin atau sakit data akan mesuk ke dalam tabel Presence di database dan akan tertampil di menu Presence dengan status Izin atau Sakit. Terdapat juga fitur Export Excel untuk otomatisasi pelaporan, serta filter lengkap untuk search semua data kolom dan filter untuk rentang tanggal izin atau sakit.



Gambar 3. 44 Tampilan Form Modal Tambah Permission

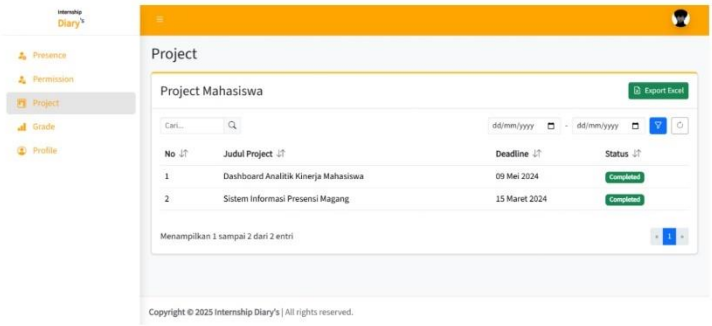
Saat tombol Tambah Izin di klik akan muncul modal Tambah untuk Mahasiswa menambahkan data Izin atau Sakit.



Gambar 3. 45 Tampilan Alert Export Excel Permission Mahasiswa Berhasil

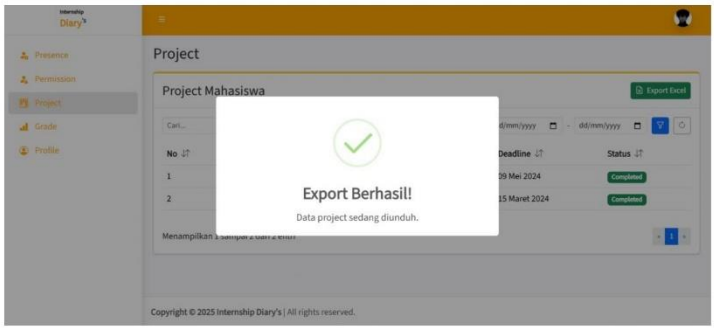
Klik tombol Export Excel untuk mengunduh seluruh data izin atau sakit ke dalam format Excel ".xlsx".

3. Halaman Project



Gambar 3. 46 Halaman Project Mahasiswa

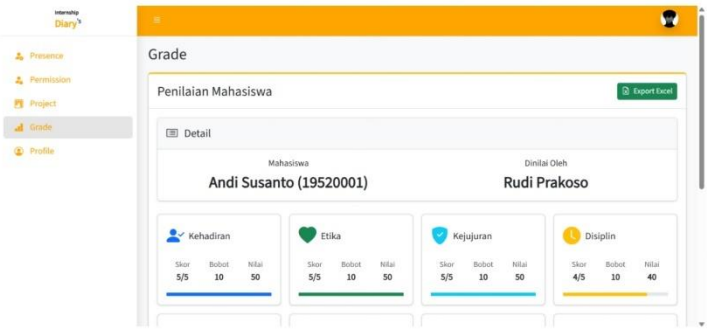
Halaman ini hanya menampilkan data project Mahasiswa yang diinputkan oleh Mentor, terdapat juga fitur Export Excel untuk otomatisasi pelaporan, serta filter lengkap untuk search semua data kolom dan filter untuk rentang tanggal deadline.



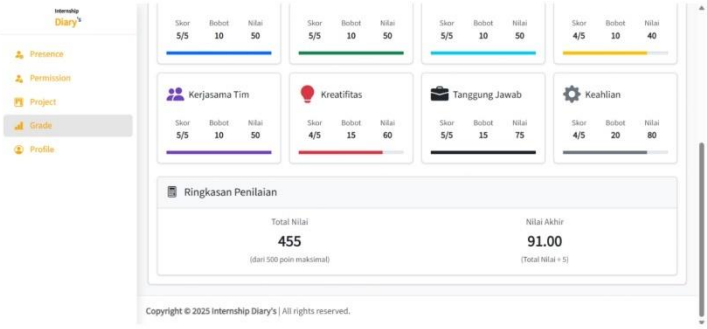
Gambar 3. 47 Tampilan Alert Export Excel Project Mahasiswa Berhasil

Klik tombol Export Excel untuk mengunduh seluruh data project ke dalam format Excel ".xlsx".

4. Halaman Grade

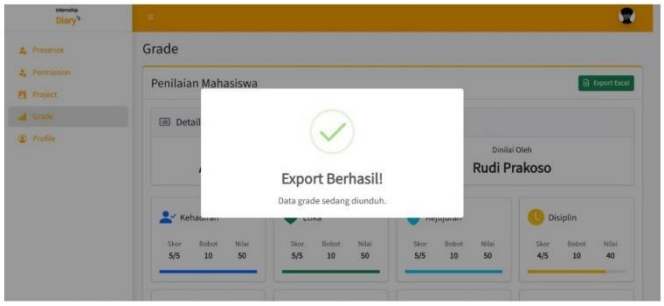


Gambar 3. 48 Halaman Grade Mahasiswa



Gambar 3. 49 Halaman Grade Mahasiswa Scroll Bawah

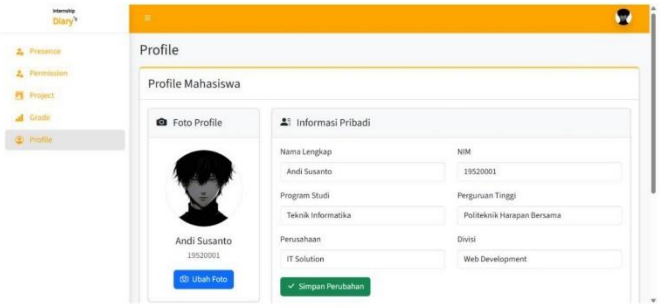
Halaman ini hanya menampilkan data nilai Mahasiswa yang diinputkan oleh Mentor, terdapat juga fitur Export Excel untuk otomatisasi pelaporan.



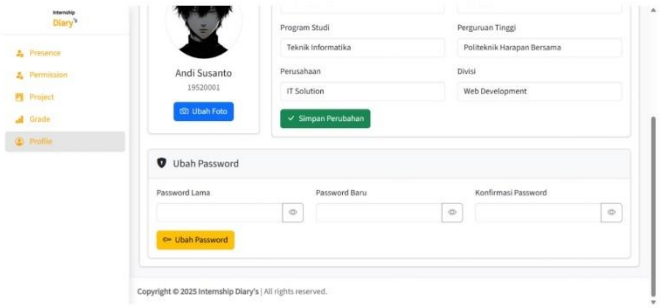
Gambar 3. 50 Tampilan Alert Export Excel Grade Mahasiswa Berhasil

Klik tombol Export Excel untuk mengunduh seluruh data nilai ke dalam format Excel ".xlsx".

5. Halaman Profile

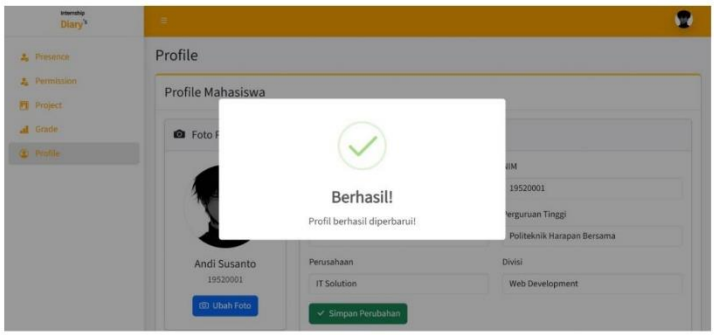


Gambar 3. 51 Halaman Profile Mahasiswa



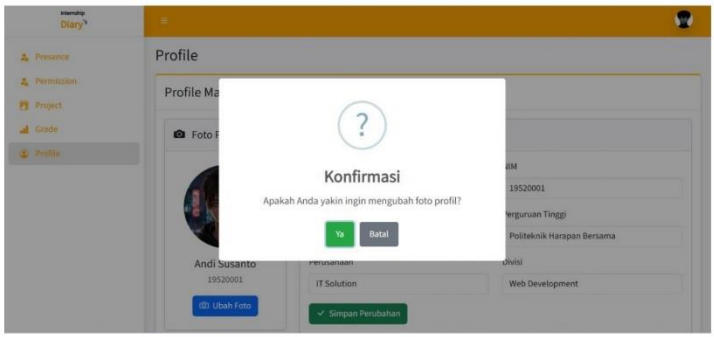
Gambar 3. 52 Halaman Profile Mahasiswa Scroll Bawah

Halaman ini berisi profil data Mahasiswa, disini Mahasiswa bisa edit data profil, ubah foto profil, serta ubah password akun masing-masing.



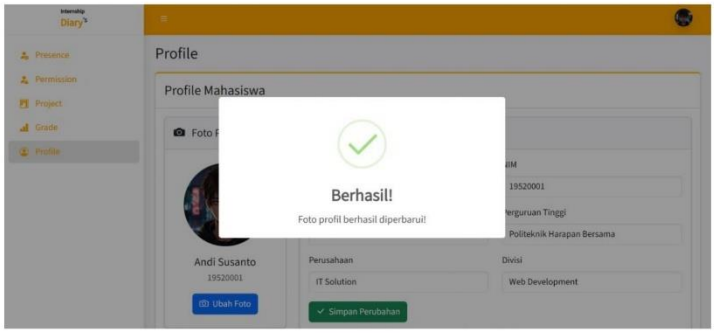
Gambar 3. 53 Alert Profile Mahasiswa Berhasil Diperbarui

Saat edit data profil lalu klik tombol Simpan Perubahan maka akan muncul alert profil berhasil diperbarui.



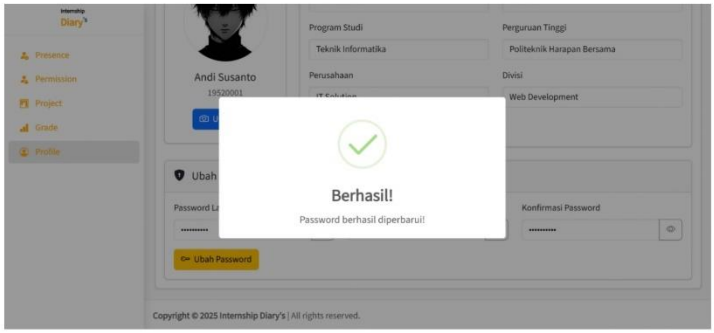
Gambar 3. 54 Tampilan Validasi Ubah Foto Profil Mahasiswa

Saat akan mengubah foto profil akan ada validasi apakah yakin ingin mengubah foto profil.



Gambar 3. 55 Alert Foto Profil Mahasiswa Berhasil Diperbarui

Jika klik tombol "Ya" di tampilan validasi maka akan muncul alert foto profil berhasil diperbarui.

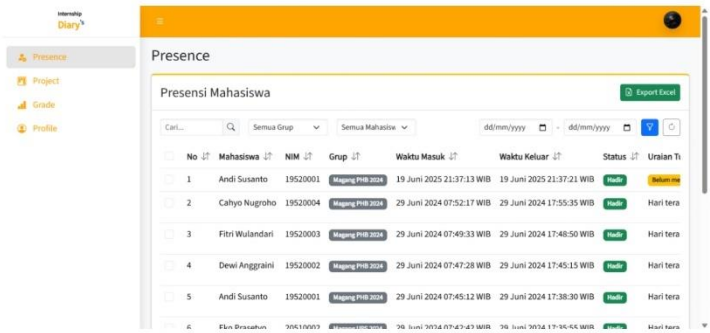


Gambar 3. 56 Alert Password Mahasiswa Berhasil Diperbarui

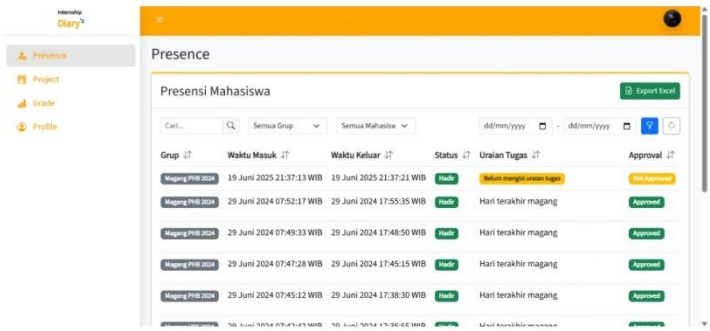
Saat menginputkan di form ubah password dan memasukkan password lama, password baru, serta konfirmasi password jika data sesuai maka akan muncul alert password berhasil diperbarui.

3.3 Penggunaan Mentor

1. Halaman Presence

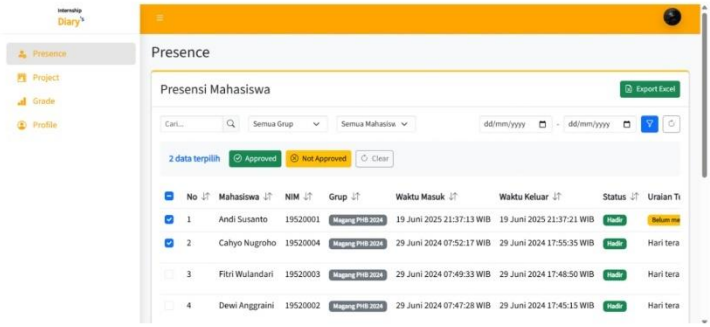


Gambar 3. 57 Halaman Presence Mentor

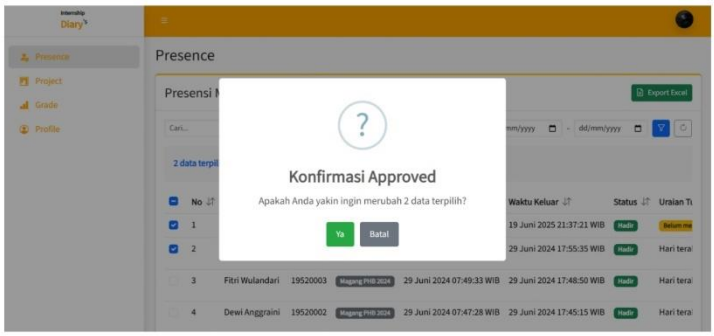


Gambar 3. 58 Halaman Presence Mentor Scroll Kanan

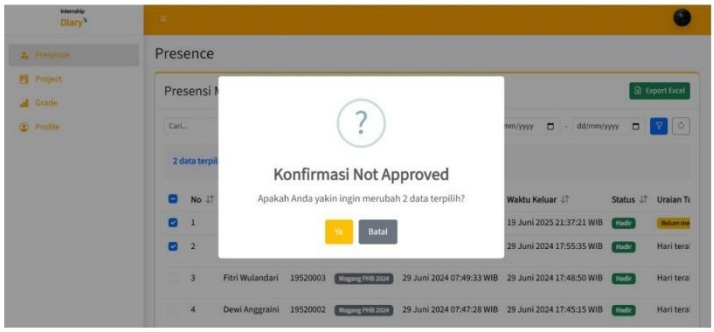
Halaman ini Mentor dapat melakukan approval di tiap data presensi Mahasiswa, terdapat juga fitur Export Excel untuk otomatisasi pelaporan data presensi Mahasiswa, serta filter lengkap untuk search semua data kolom, filter pilih data grup, filter pilih data Mahasiswa, dan filter untuk rentang tanggal presensi.



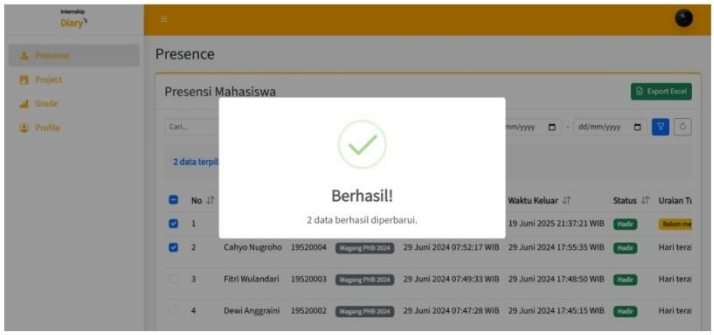
Gambar 3. 59 Tampilan Pilih Checkbox Untuk Merubah Status Approval



Gambar 3. 60 Tampilan Validasi Merubah Approval Ke Status Approved

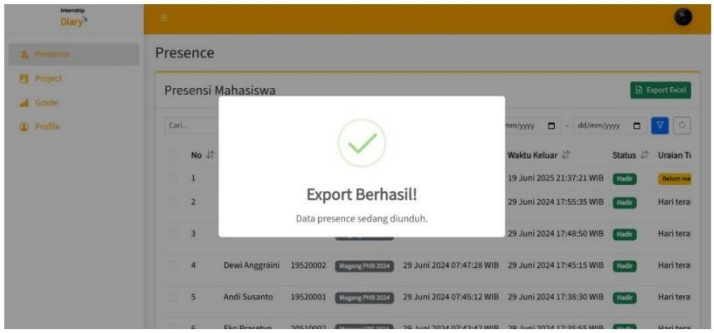


Gambar 3. 61 Tampilan Validasi Merubah Approval Ke Status Not Approved



Gambar 3. 62 Alert Status Approval Berhasil Diperbarui

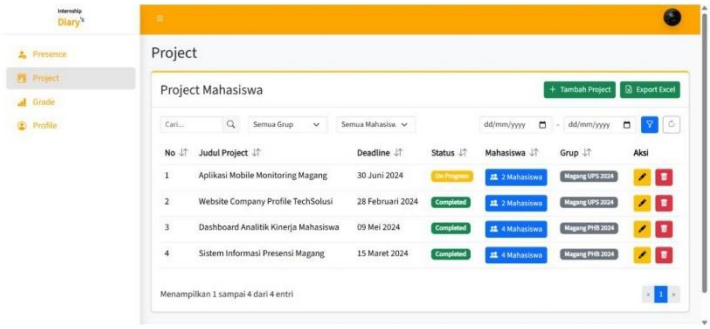
Untuk merubah status approval disini Mentor memilih checkbox data mana yang ingin di rubah status approvalnya, lalu klik tombol statusnya apakah mau dirubah ke Approved atau Not Approved, setelah itu akan muncul validasi sebelum klik Ya, terakhir setelah klik Ya maka akan muncul alert data berhasil diperbarui. Tujuan status approval ini bisa dibilang seperti tanda tangan mentor di pengisian presensi dan jurnal mahasiswa selama kegiatan magang setiap harinya, jadi setiap hari mentor dapat melihat data kegiatan mahasiswa magang di hari itu mereka melakukan atau mengerjakan kegiatan apa saja yang mana tertera di uraian tugas menu Presence di role Mahasiswa, melakukan approval biasanya di jam sebelum pulang kantor atau setelah Mahasiswa melakukan presentasi di hari itu mereka melakukan atau mengerjakan kegiatan apa saja.



Gambar 3. 63 Tampilan Alert Export Excel Presence Mentor Berhasil

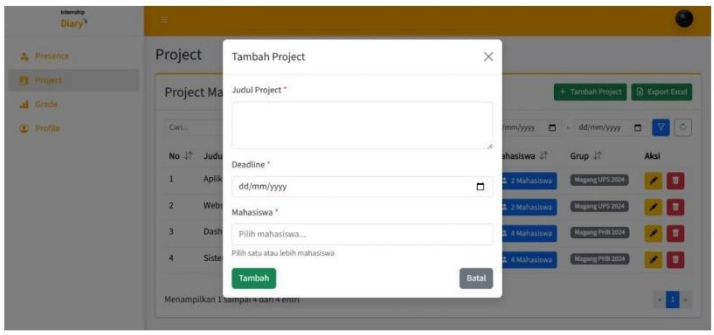
Klik tombol Export Excel untuk mengunduh seluruh data presensi ke dalam format Excel “.xlsx”.

2. Halaman Project



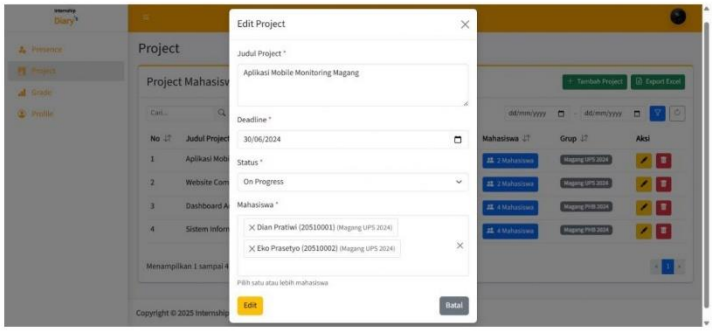
Gambar 3. 64 Halaman Project Mentor

Halaman ini Mentor dapat melakukan input project untuk Mahasiswa, terdapat juga fitur Export Excel untuk otomatisasi pelaporan data project Mahasiswa, serta filter lengkap untuk search semua data kolom, filter pilih data grup, filter pilih data Mahasiswa, dan filter untuk rentang tanggal deadline.



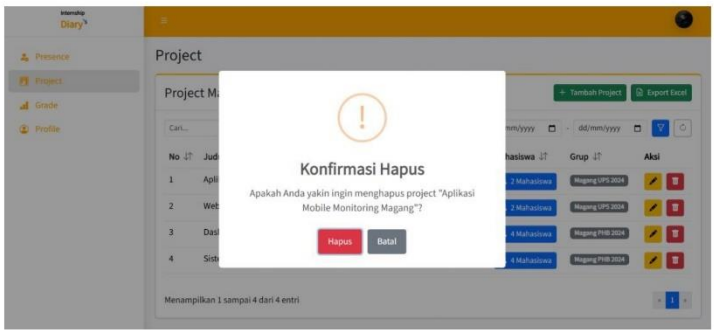
Gambar 3. 65 Tampilan Form Modal Tambah Project

Saat Mentor mengklik tombol Tambah Project, akan muncul modal tambah untuk menginputkan project ke mahasiswa.



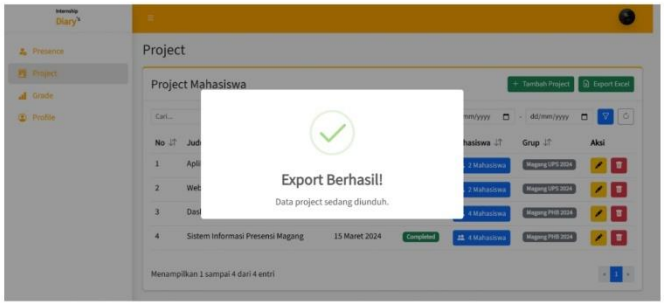
Gambar 3. 66 Tampilan Form Modal Edit Project

Saat klik tombol ikon pencil di kolom Aksi akan muncul modal Edit untuk Mentor mengedit data Project jika semisal ada kesalahan penulisan.



Gambar 3. 67 Tampilan Validasi Hapus Data Project

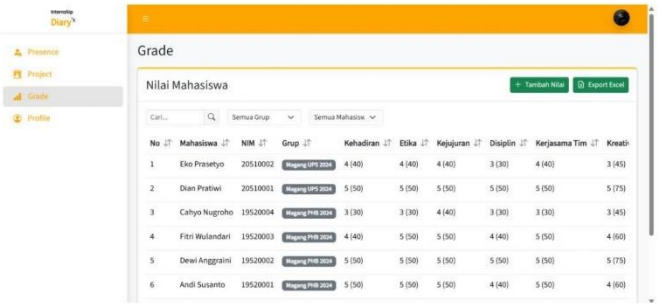
Klik tombol ikon sampah di kolom Aksi jika Mentor ingin menghapus data project Mahasiswa.



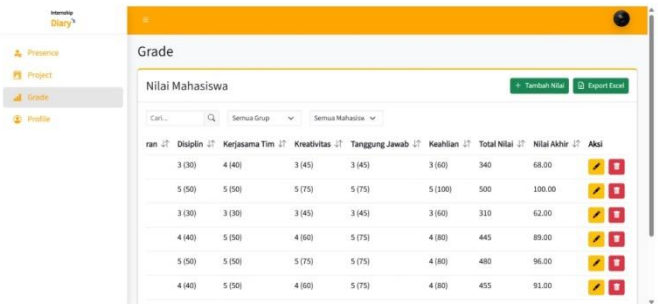
Gambar 3. 68 Tampilan Alert Export Excel Project Mentor Berhasil

Klik tombol Export Excel untuk mengunduh seluruh data project ke dalam format Excel ".xlsx".

3. Halaman Grade

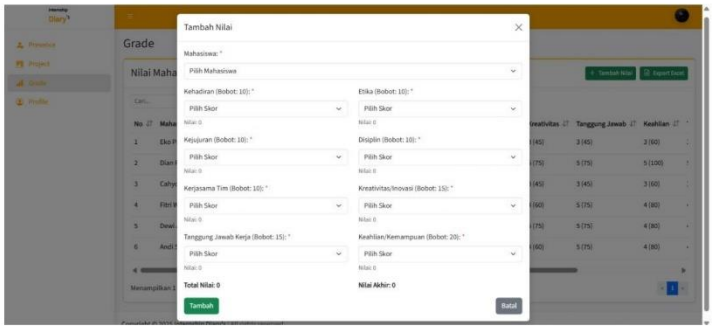


Gambar 3. 69 Halaman Grade Mentor



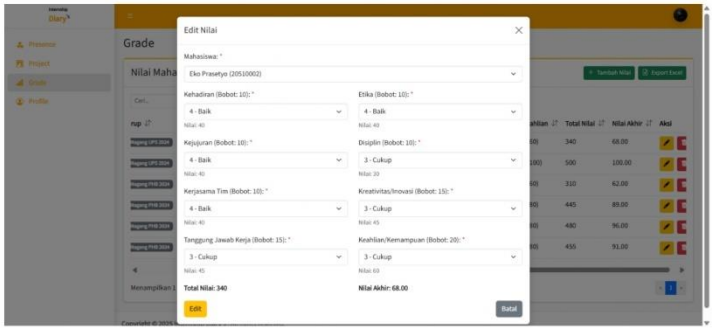
Gambar 3. 70 Halaman Grade Mentor Scroll Kanan

Halaman ini Mentor dapat melakukan input nilai untuk Mahasiswa, terdapat juga fitur Export Excel untuk otomatisasi pelaporan data nilai Mahasiswa, serta filter lengkap untuk search semua data kolom, filter pilih data grup, dan filter pilih data Mahasiswa.



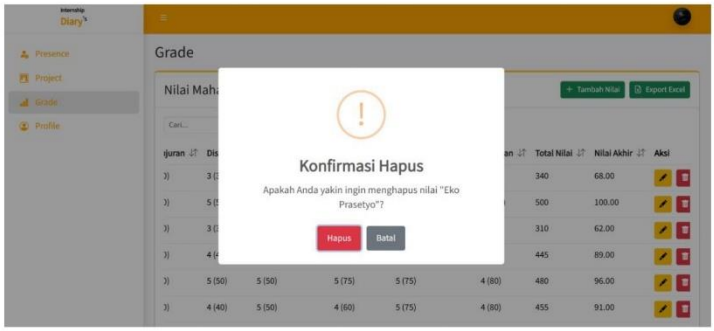
Gambar 3. 71 Tampilan Form Modal Tambah Nilai

Saat Mentor mengklik tombol Tambah Nilai, akan muncul modal tambah untuk menginputkan nilai ke mahasiswa.



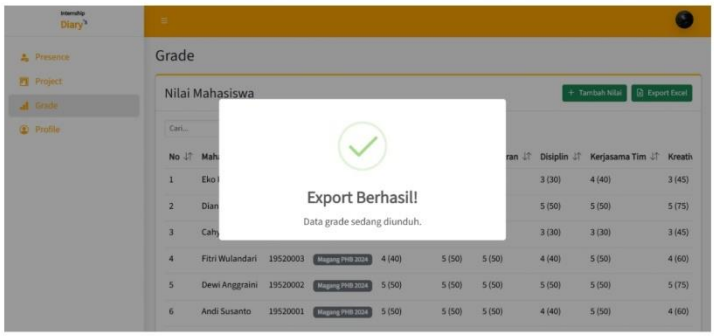
Gambar 3. 72 Tampilan Form Modal Edit Nilai

Saat klik tombol ikon pencil di kolom Aksi akan muncul modal Edit untuk Mentor mengedit data nilai jika semisal ada kesalahan pemberian nilai.



Gambar 3. 73 Tampilan Validasi Hapus Data Nilai

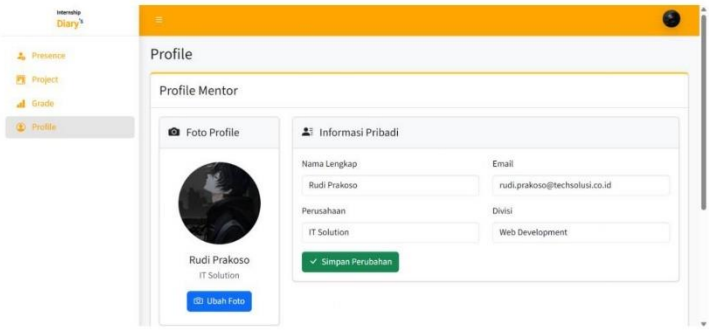
Klik tombol ikon sampah di kolom Aksi jika Mentor ingin menghapus nilai Mahasiswa.



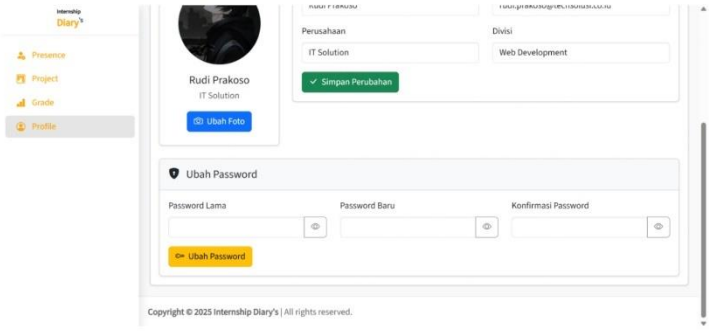
Gambar 3. 74 Tampilan Alert Export Excel Grade Mentor Berhasil

Klik tombol Export Excel untuk mengunduh seluruh data nilai ke dalam format Excel ".xlsx".

4. Halaman Profile

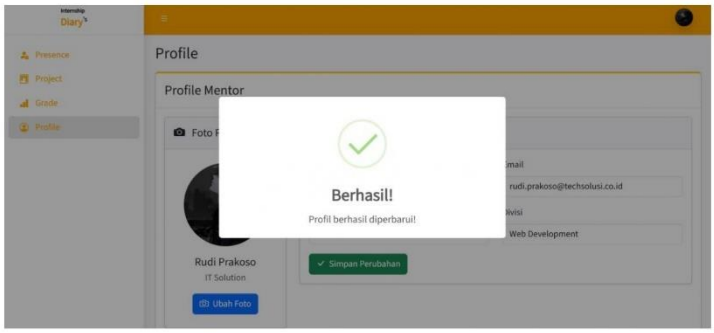


Gambar 3. 75 Halaman Profile Mentor



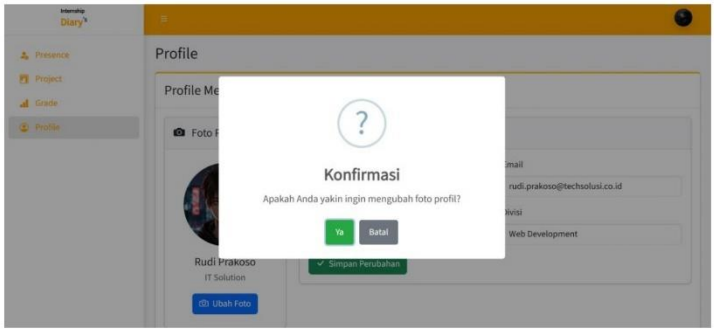
Gambar 3. 76 Halaman Profile Mentor Scroll Bawah

Halaman ini berisi profil data Mentor, disini Mentor bisa edit data profil, ubah foto profil, serta ubah password akun masing-masing.



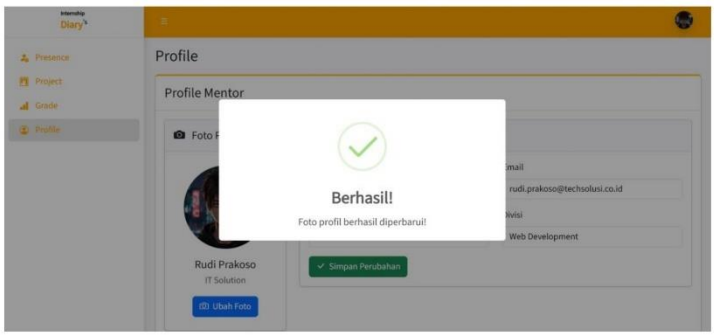
Gambar 3. 77 Alert Profile Mentor Berhasil Diperbarui

Saat edit data profil lalu klik tombol Simpan Perubahan maka akan muncul alert profile berhasil diperbarui.



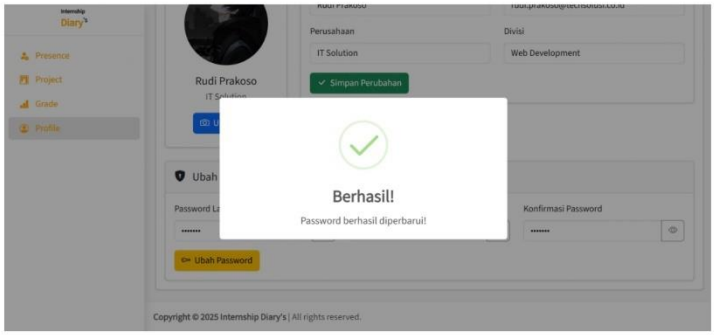
Gambar 3. 78 Tampilan Validasi Ubah Foto Profil Mentor

Saat akan mengubah foto profil akan ada validasi apakah yakin ingin mengubah foto profil.



Gambar 3. 79 Alert Foto Profil Mentor Berhasil Diperbarui

Jika klik tombol "Ya" di tampilan validasi maka akan muncul alert foto profil berhasil diperbarui.

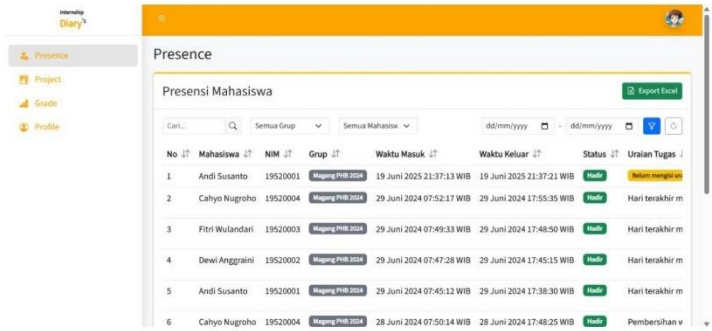


Gambar 3. 80 Alert Password Mentor Berhasil Diperbarui

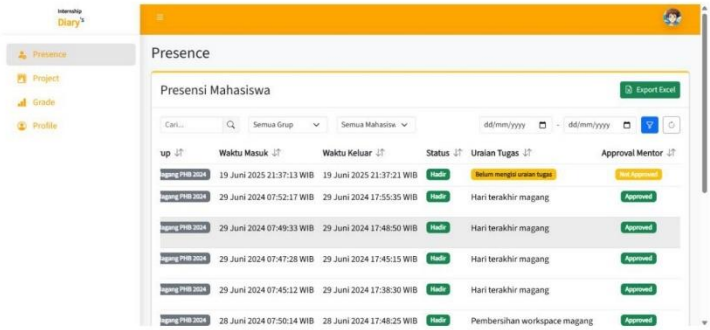
Saat menginputkan di form ubah password dan memasukkan password lama, password baru, serta konfirmasi password jika data sesuai maka akan muncul alert password berhasil diperbarui.

3.4 Penggunaan Dosen

1. Halaman Presence

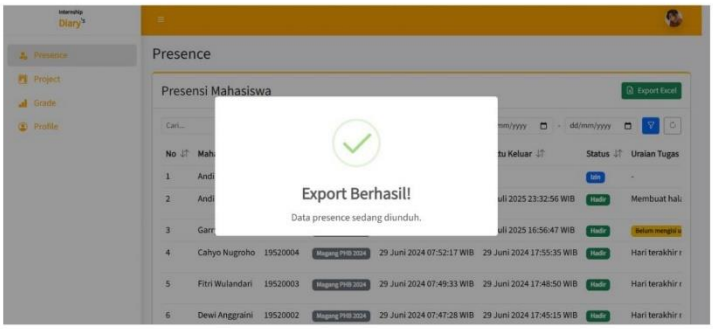


Gambar 3. 81 Halaman Presence Dosen



Gambar 3. 82 Halaman Presence Dosen Scroll Kanan

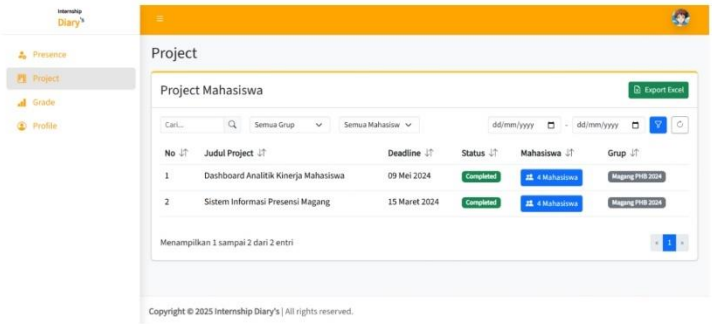
Halaman ini berisi data presensi Mahasiswa, jadi Dosen dapat melihat dan memantau kehadiran Mahasiswa bimbingannya secara langsung setiap harinya, terdapat juga fitur Export Excel untuk otomatisasi pelaporan data presensi Mahasiswa, serta filter lengkap untuk search semua data kolom, filter pilih data grup, filter pilih data Mahasiswa, dan filter untuk rentang tanggal presensi.



Gambar 3. 83 Tampilan Alert Export Excel Presence Dosen Berhasil

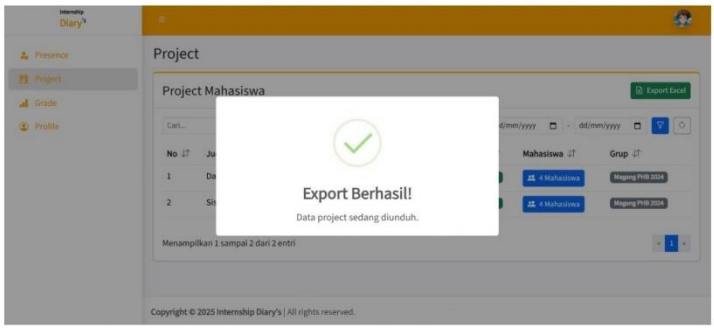
Klik tombol Export Excel untuk mengunduh seluruh data presensi ke dalam format Excel ".xlsx".

2. Halaman Project



Gambar 3. 84 Halaman Project Dosen

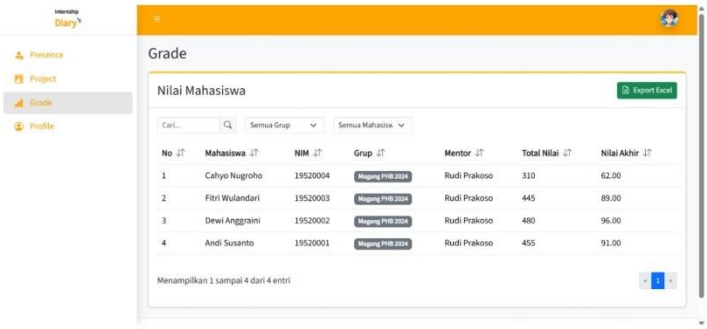
Halaman ini berisi data project Mahasiswa, jadi Dosen dapat melihat dan memantau project apa saja yang dikerjakan oleh Mahasiswa bimbingannya secara langsung setiap harinya, terdapat juga fitur Export Excel untuk otomatisasi pelaporan data presensi Mahasiswa, serta filter lengkap untuk search semua data kolom, filter pilih data grup, filter pilih data Mahasiswa, dan filter untuk rentang tanggal deadline.



Gambar 3. 85 Tampilan Alert Export Excel Project Dosen Berhasil

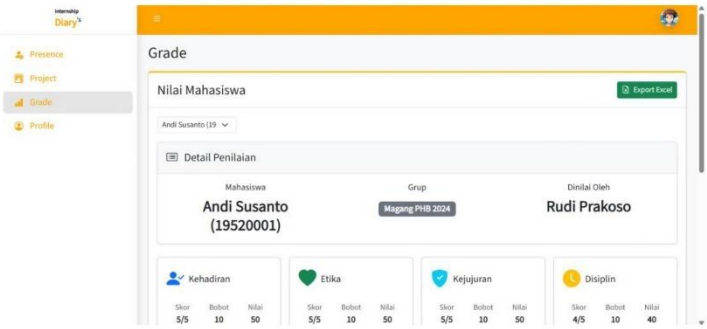
Klik tombol Export Excel untuk mengunduh seluruh data project ke dalam format Excel ".xlsx".

3. Halaman Grade

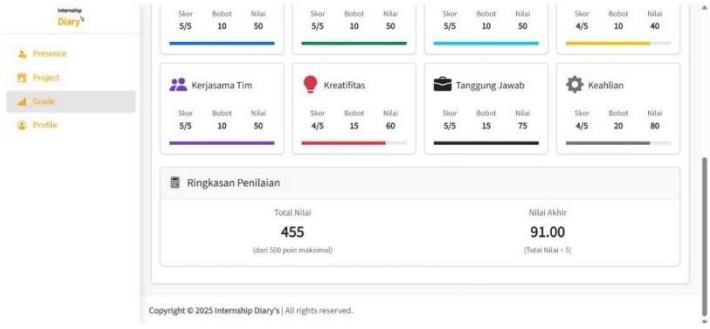


Gambar 3. 86 Halaman Grade Dosen

Halaman ini berisi data nilai Mahasiswa, jadi Dosen dapat melihat dan memantau nilai yang sudah diinputkan oleh Mentor untuk Mahasiswa secara langsung, terdapat juga fitur Export Excel untuk otomatisasi pelaporan data presensi Mahasiswa, serta filter lengkap untuk search semua data kolom, filter pilih data grup, dan filter pilih data Mahasiswa.

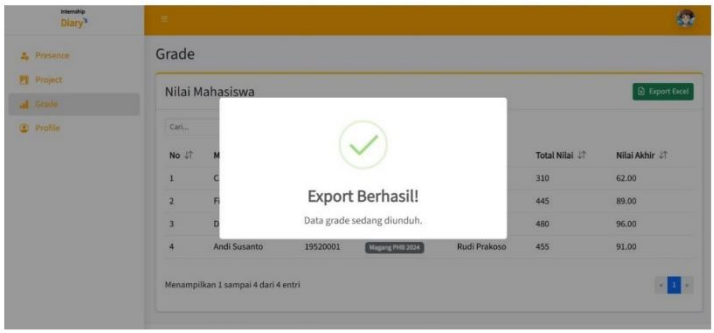


Gambar 3. 87 Halaman Grade Dosen Saat Pilih Salah Satu Data Mahasiswa Di Filter



Gambar 3. 88 Halaman Grade Dosen Saat Pilih Salah Satu Data Mahasiswa Di Filter Scroll Bawah

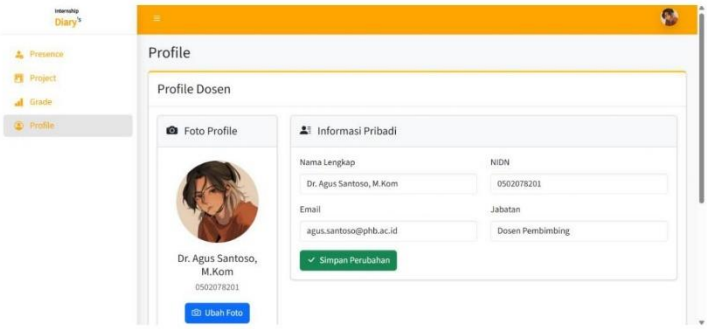
Saat pilih salah satu data Mahasiswa di Filter maka akan ada tampilan sendiri untuk melihat detail aspek penilaian serta total nilai dan nilai akhirnya dari Mahasiswa tersebut.



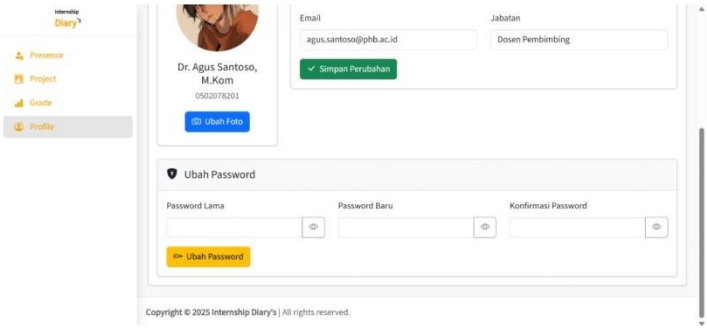
Gambar 3. 89 Tampilan Alert Export Excel Grade Dosen Berhasil

Klik tombol Export Excel untuk mengunduh seluruh data nilai ke dalam format Excel ".xlsx".

4. Halaman Profile

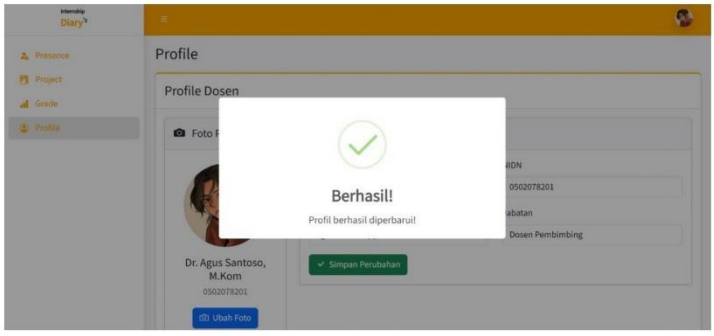


Gambar 3. 90 Halaman Profile Dosen



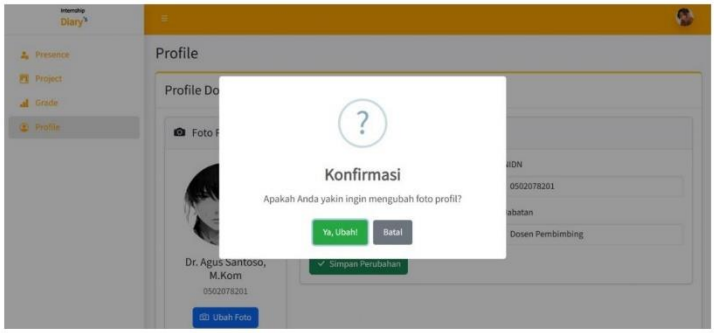
Gambar 3. 91 Halaman Profile Dosen Scroll Bawah

Halaman ini berisi profil data Dosen, disini Dosen bisa edit data profil, ubah foto profil, serta ubah password akun masing-masing.



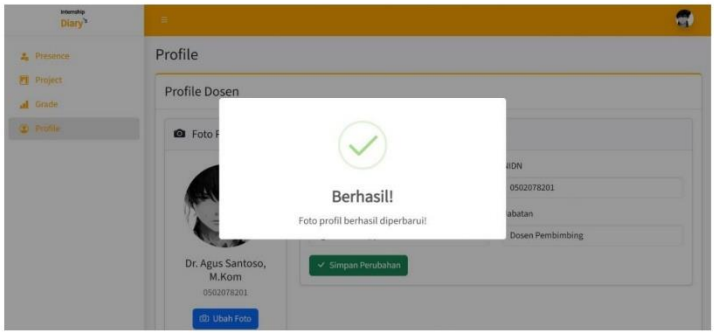
Gambar 3. 92 Alert Profile Dosen Berhasil Diperbarui

Saat edit data profil lalu klik tombol Simpan Perubahan maka akan muncul alert profile berhasil diperbarui.



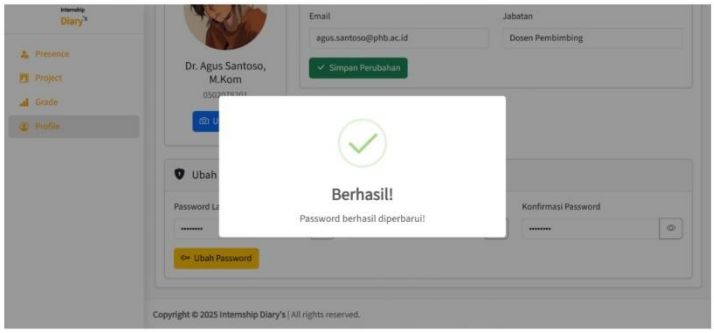
Gambar 3. 93 Tampilan Validasi Ubah Foto Profil Dosen

Saat akan mengubah foto profil akan ada validasi apakah yakin ingin mengubah foto profil.



Gambar 3. 94 Alert Foto Profil Dosen Berhasil Diperbarui

Jika klik tombol "Ya" di tampilan validasi maka akan muncul alert foto profil berhasil diperbarui.



Gambar 3. 95 Alert Password Dosen Berhasil Diperbarui

Saat menginputkan di form ubah password dan memasukkan password lama, password baru, serta konfirmasi password jika data sesuai maka akan muncul alert password berhasil diperbarui.

DOKUMEN TEKNIKAL

PENGEMBANGAN APLIKASI JURNAL PRESENSI MENGGUNAKAN METODE GEOFENCING BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN MANAJEMEN MAGANG MAHASISWA STUDI KASUS PERUSAHAAN IT SOLUTION

- DIMAS BINTANG PRATAMA
- TAUFIQ ABIDIN, SP.D., M.KOM.
- MIRZA ALIM MUTASODIRIN, S.KOM., M.KOM.

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER i

DAFTAR ISI ii

DAFTAR GAMBAR iii

1. PENDAHULUAN iii

1.1 Deskripsi Sistem.....1

1.2 Tujuan dan Manfaat.....2

1.3 Deskripsi Dokumen.....3

2. LINGKUNGAN PENGEMBANGAN.....3

2.1 Perangkat Lunak.....3

2.2 Perangkat Keras.....4

3. SPESIFIKASI SISTEM.....5

3.1 Persyaratan Minimum 5

3.2 Persyaratan Rekomendasi 6

4. PENGEMBANGAN APLIKASI.....6

4.1 Perancangan Modul Presensi dan Jurnal Harian 6

4.2 Perancangan Modul Manajemen Project.....12

4.3 Perancangan Modul Sistem Penilaian (Grade).....18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Tampilan Login.....7
Gambar 4. 2 Tampilan Menu Presensi 7
Gambar 4. 3 Tampilan Lokasi Divalidasi.....8
Gambar 4. 4 Tampilan Fitur QR Code Scanner.....8
Gambar 4. 5 Tampilan Mengisi Jurnal Harian 9
Gambar 4. 6 Struktur Database Presensi 9
Gambar 4. 7 Implementasi Validasu Geofencing 10
Gambar 4. 8 Proses Validasi Presensi.....10
Gambar 4. 9 Proses Submit Presensi.....11
Gambar 4. 10 Implementasi Jurnal Harian.....11
Gambar 4. 11 Tampilan Menu Project.....12
Gambar 4. 12 Tampilan Modal Tambah Project.....13
Gambar 4. 13 Tampilan Modal Edit Project.....13
Gambar 4. 14 Tampilan SweetAlert Untuk Konfirmasi Keamanan.....14
Gambar 4. 15 Struktur Database Project 14
Gambar 4. 16 Struktur Database Project_Mahasiswa 15
Gambar 4. 17 Fungsi Fetch Data Project 15
Gambar 4. 18 Proses Penambahan Project.....16
Gambar 4. 19 Proses Update Project.....16
Gambar 4. 20 Proses Delete Project.....17
Gambar 4. 21 Tampilan Menu Grade 18
Gambar 4. 22 Tampilan Modal Tambah Nilai 19
Gambar 4. 23 Tampilan Modal Edit Nilai 19
Gambar 4. 24 Tampilan SweetAlert Untuk Konfirmasi Keamanan.....20
Gambar 4. 25 Struktur Database Grade.....20
Gambar 4. 26 Sistem Penambahan Nilai.....21
Gambar 4. 27 Proses Update Nilai 22
Gambar 4. 28 Proses Delete Nilai 22

1. PENDAHULUAN

1.1 Deskripsi Sistem

Pada era digital saat ini, kebutuhan akan sistem informasi yang akurat, terstruktur, dan terpadu menjadi krusial, khususnya bagi perusahaan yang mengelola program magang mahasiswa. IT Solution Yogyakarta merupakan salah satu perusahaan teknologi informasi yang secara rutin menerima mahasiswa magang dari berbagai perguruan tinggi untuk mengembangkan kompetensi dan pengalaman praktis di bidang teknologi informasi.

Namun, pengelolaan presensi dan dokumentasi kegiatan magang di perusahaan IT Solution Yogyakarta masih menggunakan sistem yang sama dengan karyawan tetap perusahaan. Hal ini menyulitkan dalam pelacakan khusus aktivitas mahasiswa magang, evaluasi perkembangan pembelajaran, serta menimbulkan risiko kurangnya perhatian khusus terhadap kebutuhan akademik mahasiswa yang berbeda dengan karyawan tetap.

Aplikasi Internship Diary's dikembangkan sebagai solusi komprehensif untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem ini dirancang khusus untuk memfasilitasi manajemen magang mahasiswa dengan pendekatan yang lebih fokus dan terintegrasi. Aplikasi berbasis web ini mengimplementasikan teknologi geofencing untuk memastikan validitas presensi mahasiswa, di mana mahasiswa hanya dapat melakukan presensi ketika berada dalam radius geografis yang telah ditentukan di sekitar area perusahaan.

Sistem ini melibatkan empat peran pengguna yang saling berinteraksi dalam ekosistem magang mahasiswa:

1. Admin, berperan sebagai pengelola sistem secara keseluruhan, bertanggung jawab terhadap manajemen user, konfigurasi sistem, pengaturan parameter geofencing, dan pemeliharaan database. Admin memiliki akses penuh terhadap semua fitur dan data dalam sistem.
2. Mentor, merupakan pembimbing dari pihak perusahaan yang bertanggung jawab membimbing mahasiswa magang secara langsung. Mentor memiliki akses untuk mengelola project yang diberikan kepada mahasiswa, memantau presensi dan jurnal harian, serta memberikan penilaian komprehensif di akhir periode magang.
3. Mahasiswa, sebagai pengguna utama sistem yang melakukan aktivitas harian berupa presensi dengan validasi geofencing, pengisian jurnal kegiatan, pelaksanaan project yang diberikan mentor, dan akses terhadap penilaian yang diberikan.

4. Dosen, memiliki peran penting dalam memantau perkembangan mahasiswa bimbingannya selama masa magang. Dosen dapat mengakses seluruh data aktivitas mahasiswa untuk keperluan evaluasi akademik dan penyusunan laporan akhir magang.

Aplikasi ini mengintegrasikan beberapa fitur utama yang saling mendukung dalam menciptakan sistem manajemen magang yang komprehensif. Fitur presensi dengan geofencing memastikan validitas kehadiran mahasiswa, jurnal harian memberikan dokumentasi aktivitas pembelajaran, manajemen project memfasilitasi pemberian tugas terstruktur, sistem penilaian menyediakan evaluasi yang objektif, dan fitur export data memudahkan pembuatan laporan.

Karena sistem ini tidak mengandalkan framework eksternal dan dibangun menggunakan PHP native, aplikasi memiliki fleksibilitas tinggi dalam kustomisasi dan maintenance. Penggunaan teknologi web memungkinkan akses multi-platform melalui browser, sehingga dapat digunakan dari berbagai perangkat tanpa memerlukan instalasi aplikasi khusus.

Dengan sistem ini, diharapkan proses manajemen magang mahasiswa di perusahaan IT Solution Yogyakarta dapat dilakukan secara lebih efektif, efisien, dan akuntabel, sehingga dapat meningkatkan kualitas pengalaman magang mahasiswa dan memberikan nilai tambah bagi semua pihak yang terlibat.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan:

1. Memisahkan sistem presensi antara karyawan tetap perusahaan dan mahasiswa magang.
2. Memfasilitasi evaluasi mahasiswa magang yang komprehensif dan akurat.
3. Mempermudah dan mempercepat mahasiswa magang dalam penyusunan laporan magang yang terstruktur.
4. Memudahkan dosen pembimbing untuk memantau seluruh kegiatan magang mahasiswa di perusahaan IT Solution.

Manfaat:

1. Mengatasi kecurangan data dalam pencatatan presensi mahasiswa magang.
2. Mudah dalam melakukan evaluasi perkembangan mahasiswa secara komprehensif, transparan, dan akuntabel.

3. Pengelolaan informasi lebih terstruktur dan terpadu.
4. Efisiensi waktu dan tenaga mahasiswa dalam penyusunan laporan akhir magang.
5. Memudahkan pemantauan kegiatan magang dari jarak jauh oleh pihak kampus atau dosen pembimbing.

1.3 Deskripsi Dokumen

Dokumen ini berisi panduan teknis mengenai pengembangan dan implementasi Aplikasi Internship Diary's untuk manajemen magang mahasiswa di perusahaan IT Solution Yogyakarta. Dokumen juga mencakup penjelasan komprehensif mengenai deskripsi sistem, tujuan dan manfaat pengembangan, lingkungan pengembangan yang digunakan, spesifikasi sistem yang diperlukan, arsitektur aplikasi, implementasi fitur-fitur utama, serta dokumentasi source code yang menjadi inti dari aplikasi.

Struktur dokumen disusun secara sistematis mulai dari gambaran umum sistem hingga detail implementasi teknis, sehingga dapat memberikan pemahaman yang mendalam tentang aplikasi baik dari perspektif fungsional maupun teknis. Setiap bab dilengkapi dengan penjelasan teoritis, implementasi praktis, serta dokumentasi visual berupa screenshot menu aplikasi dan source code yang mendukung pemahaman pembaca.

2. LINGKUNGAN PENGEMBANGAN

2.1 Perangkat Lunak

Berikut adalah perangkat lunak yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi Internship Diary's yang berbasis web:

1. PHP Native, bahasa pemrograman sisi server yang digunakan sebagai kerangka kerja utama dalam pengembangan aplikasi. PHP dipilih karena fleksibilitasnya dalam pengembangan web dan kemudahan dalam implementasi fitur-fitur khusus seperti geofencing dan integrasi dengan database MySQL tanpa ketergantungan pada framework eksternal.

2. MySQL, sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang digunakan untuk menyimpan seluruh data aplikasi meliputi data pengguna (admin, mentor, mahasiswa, dosen), data presensi dengan koordinat geofencing, jurnal harian mahasiswa, data project yang diberikan mentor, serta data penilaian. MySQL dipilih karena performa yang stabil dan kompatibilitas yang baik dengan PHP.

3. XAMPP, paket perangkat lunak yang menyatukan Apache Web Server, MySQL Database, PHP, dan phpMyAdmin dalam satu platform. XAMPP digunakan sebagai lingkungan server lokal (localhost) selama proses pengembangan, pengujian, dan debugging aplikasi, memungkinkan simulasi environment production secara local.

4. Visual Studio Code, editor kode yang digunakan untuk pengembangan aplikasi web dengan dukungan syntax highlighting untuk PHP, HTML, CSS, dan JavaScript. VS Code menyediakan environment yang nyaman untuk coding dengan fitur debugging dan manajemen file yang efisien.

5. Bootstrap CSS Framework, framework CSS yang digunakan untuk membangun antarmuka pengguna yang responsif dan modern. Bootstrap menyediakan komponen-komponen UI yang konsisten dan dapat beradaptasi dengan berbagai ukuran layar, dari desktop hingga mobile device.

6. AdminLTE Template versi 3, template dashboard admin yang digunakan sebagai basis desain antarmuka pengguna. AdminLTE menyediakan layout yang profesional dan user-friendly dengan berbagai komponen UI seperti sidebar navigation, cards, tables, dan charts yang mendukung pengalaman pengguna yang optimal.

7. HTML5 dan CSS3, teknologi markup dan styling yang digunakan untuk membangun struktur dan tampilan halaman web. HTML5 menyediakan semantic elements dan API modern seperti geolocation, sedangkan CSS3 memberikan styling yang advanced untuk menciptakan tampilan yang menarik dan responsif.

8. JavaScript, bahasa pemrograman client-side yang digunakan untuk implementasi fitur-fitur interaktif seperti geolocation API untuk geofencing, QR code scanner untuk presensi, validasi form, dan manipulasi DOM untuk meningkatkan user experience.

2.2 Perangkat Keras

Berikut adalah perangkat lunak yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi Internship Diary's yang berbasis web:

1. Laptop atau Komputer, perangkat dengan spesifikasi minimal RAM 4GB dan sistem operasi Windows, Linux, atau macOS. Pengguna dapat mengakses aplikasi melalui web browser modern seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, atau Microsoft Edge untuk memastikan kompatibilitas dengan semua fitur aplikasi termasuk geolocation API dan camera access untuk QR code scanning.

2. Smartphone, perangkat mobile dengan GPS dan kamera yang diperlukan untuk testing dan penggunaan fitur geofencing serta QR code scanning. Smartphone harus mendukung HTML5 geolocation API dan memiliki browser yang kompatibel dengan teknologi web modern untuk memastikan fitur presensi dapat berfungsi dengan baik.
3. Koneksi Internet, koneksi yang stabil dan cepat sangat diperlukan untuk memastikan akses yang lancar ke aplikasi, terutama untuk fitur-fitur yang memerlukan real-time data seperti geolocation tracking, upload jurnal harian, dan sinkronisasi data antar pengguna. Kecepatan internet yang memadai juga penting untuk mendukung responsive user interface dan loading time yang optimal.

3. SPESIFIKASI SISTEM

3.1 Persyaratan Minimum

Persyaratan minimum sistem yang dibutuhkan untuk dapat menjalankan aplikasi Internship Diary's dengan baik adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi: Windows 10 / macOS / Linux Ubuntu
2. Prosesor: Intel Core i3 Generasi ke-4 atau setara
3. RAM: 4 GB
4. Browser: Google Chrome / Mozilla Firefox / Microsoft Edge versi terbaru
5. Koneksi Internet: Stabil dengan kecepatan minimal 5 Mbps
6. Server Requirements:
   a. PHP 7.4 atau lebih tinggi
   b. MySQL 5.7 atau MariaDB 10.2
   c. Apache 2.4 atau Nginx
   d. Storage: 1 GB ruang disk
7. Mobile Device Requirements:
   a. GPS enabled untuk fitur geofencing
   b. Camera access untuk QR code scanning
   c. HTML5 geolocation API support
   d. Screen resolution minimal 360x640 pixels

3.2 Persyaratan Rekomendasi

Untuk hasil dan performa sistem yang optimal, berikut adalah spesifikasi yang direkomendasikan:

1. Sistem Operasi: Windows 11 / macOS Monterey / Linux Ubuntu 22.04
2. Prosesor: Intel Core i5 Generasi ke-8 atau AMD Ryzen 5
3. RAM: 8 GB atau lebih
4. Browser: Google Chrome versi terbaru untuk kompatibilitas optimal
5. Koneksi Internet: Stabil dengan kecepatan minimal 25 Mbps
6. Server Requirements:
   a. PHP 8.0 atau lebih tinggi
   b. MySQL 8.0 atau MariaDB 10.6
   c. Apache 2.4 dengan mod_rewrite enabled
   d. Storage: 5 GB ruang disk
   e. SSL Certificate untuk HTTPS
   f. Memory: 4 GB RAM untuk server
7. Mobile Device Requirements:
   a. High accuracy GPS untuk presisi geofencing
   b. High-resolution camera untuk QR code scanning
   c. Modern browser dengan full HTML5 support
   d. Screen resolution minimal 1080x1920 pixels

4. PENGEMBANGAN APLIKASI

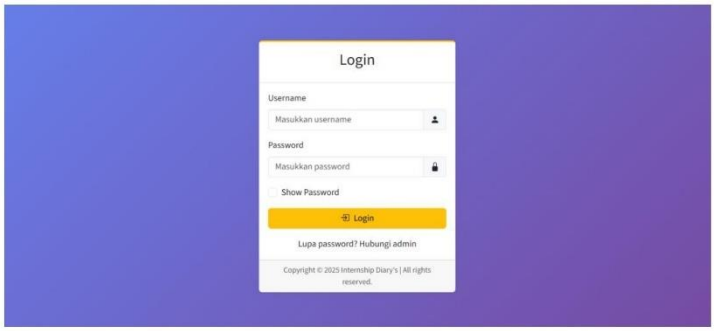
4.1 Perancangan Modul Presensi dan Jurnal Harian

Modul presensi merupakan fitur inti dari aplikasi Internship Diary's yang mengintegrasikan teknologi geofencing untuk memvalidasi lokasi mahasiswa sebelum melakukan presensi. Sistem ini memastikan bahwa mahasiswa benar-benar berada di area perusahaan sebelum dapat melakukan scan QR code untuk presensi, dan setelahnya mahasiswa wajib mengisi jurnal harian berupa uraian tugas yang telah dikerjakan.

Modul ini diimplementasikan dalam file mahasiswa/presence.php yang berfungsi sebagai antarmuka utama untuk mahasiswa dalam melakukan aktivitas presensi harian sekaligus dokumentasi jurnal kegiatan. Sistem ini menggabungkan validasi lokasi berbasis koordinat geografis dengan teknologi QR code scanning untuk memastikan autentisitas dan validitas presensi, dilengkapi dengan fitur jurnal harian untuk mendokumentasikan aktivitas pembelajaran.

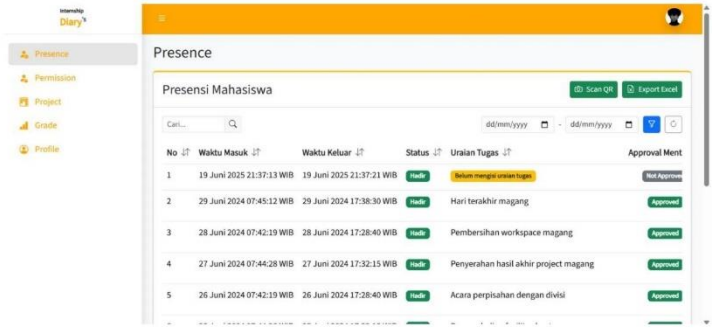
Alur Kerja Sistem Presensi dan Jurnal Harian:

1. Mahasiswa login kedalam aplikasi.



Gambar 4. 1 Tampilan Login

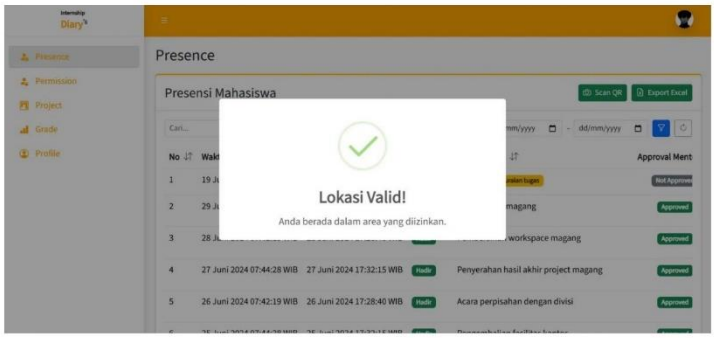
2. Mahasiswa mengakses halaman presensi melalui menu "Presence".



Gambar 4. 2 Tampilan Menu Presensi

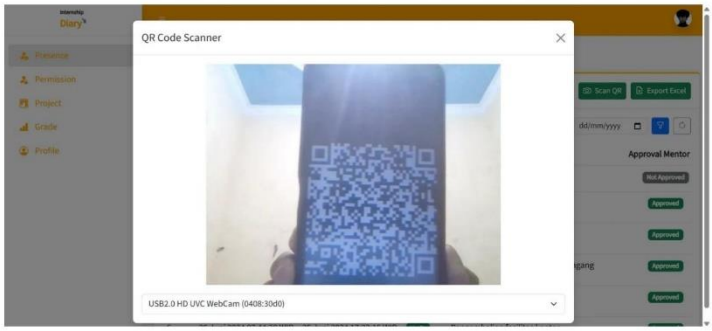
3. Mahasiswa mengklik tombol “Scan QR” lalu sistem mengaktifkan geolocation API untuk mendapatkan koordinat lokasi mahasiswa.

4. Koordinat lokasi divalidasi menggunakan algoritma point-in-polygon untuk memastikan mahasiswa berada dalam area yang diizinkan.



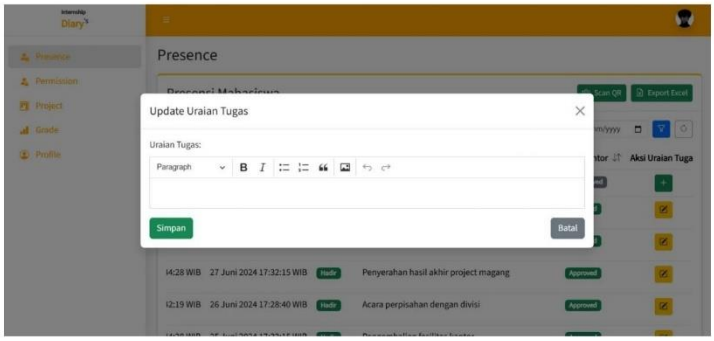
Gambar 4. 3 Tampilan Lokasi Divalidasi

5. Jika validasi geofencing berhasil, sistem mengaktifkan kamera untuk scan QR code.



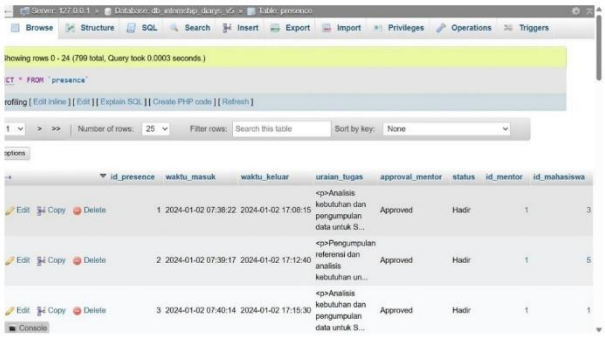
Gambar 4. 4 Tampilan Fitur QR Code Scanner

6. Setelah scan QR code berhasil, data presensi disimpan dengan waktu realtime saat mahasiswa melakukan presensi dan dengan status Hadir.
7. Mahasiswa mengisi jurnal harian dengan klik tombil “+” di kolom Aksi Uraian Tugas yang berfungsi sebagai dokumentasi kegiatan yang dilakukan selama hari tersebut.



Gambar 4. 5 Tampilan Mengisi Jurnal Harian

Struktur Database Presensi:



Gambar 4. 6 Struktur Database Presensi

Tabel presence dirancang untuk menyimpan seluruh data presensi mahasiswa dengan struktur sebagai berikut:

1. id_presence: Primary key dengan auto increment.
2. waktu_masuk: Timestamp check-in mahasiswa.
3. waktu_keluar: Timestamp check-out mahasiswa.
4. uraian_tugas: Jurnal harian berisi dokumentasi kegiatan yang dilakukan selama hari tersebut.
5. approval_mentor: Status persetujuan dari mentor seperti tanda tangan untuk tiap data presensi mahasiswa (Approved, Not Approved).

6. status: Status presensi (Hadir, Izin, Sakit, Alpha).
7. id_mahasiswa: Foreign key yang merujuk ke tabel mahasiswa.
8. id_mentor: Foreign key yang merujuk ke tabel mentor.

Implementasi Validasi Geofencing:

Sistem geofencing diimplementasikan menggunakan algoritma point-in-polygon dengan metode ray casting. Berikut adalah source code untuk validasi lokasi:

```php
function isPointInPolygon($point, $polygon): bool
{
    $x = $point[0]; // latitude
    $y = $point[1]; // longitude

    $n = count(value: $polygon);
    $inside = false;

    $p1x = $polygon[0][0];
    $p1y = $polygon[0][1];

    for ($i = 1; $i <= $n; $i++) {
        $p2x = $polygon[$i % $n][0];
        $p2y = $polygon[$i % $n][1];

        if ($y > min(value: $p1y, values: $p2y)) {
            if ($y <= max(value: $p1y, values: $p2y)) {
                if ($x <= max(value: $p1x, values: $p2x)) {
                    if ($p1y != $p2y) {
                        $xinters = ($y - $p1y) * ($p2x - $p1x) / ($p2y - $p1y) + $p1x;
                    }
                    if ($p1x == $p2x || $x <= $xinters) {
                        $inside = !$inside;
                    }
                }
            }
        }
        $p1x = $p2x;
        $p1y = $p2y;
```

Gambar 4. 7 Implementasi Validasu Geofencing

Proses Validasi Presensi:

Sistem melakukan validasi komprehensif sebelum menyimpan data presensi, termasuk pengecekan koordinat yang valid, validasi terhadap area geofencing, dan pengecekan status presensi harian:

```php
function validatePresenceLocation($employee_lat, $employee_lon): array
{
    $conn = get_db_connection();

    // Ambil data geofencing (polygon) terbaru
    $query = "SELECT * FROM geofencing ORDER BY updated_at DESC LIMIT 1";
    $result = $conn->query(query: $query);

    if (!$result || $result->num_rows == 0) {
        $conn->close();
        return [
            'status' => 'error',
            'message' => 'Area geofencing belum dikonfigurasi! Hubungi admin.'
        ];
    }

    $geofencing = $result->fetch_assoc();

    // Parse koordinat polygon dari JSON
    $polygon_coordinates = json_decode(json: $geofencing['polygon_coordinates'], associative: true);

    if (!$polygon_coordinates || !is_array(value: $polygon_coordinates) || count(value: $polygon_coordina
        $conn->close();
        return [
            'status' => 'error',
            'message' => 'Konfigurasi area geofencing tidak valid! Hubungi admin.'
        ];
    }
```

Gambar 4. 8 Proses Validasi Presensi

Proses Submit Presensi:

Sistem membedakan antara check-in (presensi masuk) dan check-out (presensi keluar) berdasarkan data yang sudah ada pada hari yang sama:

```
// Cek apakah sudah ada presensi hari ini
$stmt = $conn->prepare(query: "SELECT * FROM presence WHERE id_mahasiswa = ? AND DATE(waktu_masuk) = ?");
$stmt->bind_param(types: "is", var: &$_SESSION['id_mahasiswa'], vars: &$tanggal_hari_ini);
$stmt->execute();
$result = $stmt->get_result();

if ($result->num_rows > 0) {
    // SUDAH ADA PRESENSI - INI SCAN KEDUA (WAKTU KELUAR)
    $presence_data = $result->fetch_assoc();

    // Cek apakah sudah presensi
    if ($presence_data['waktu_keluar'] != $presence_data['waktu_masuk']) {
        $_SESSION['error'] = "Anda sudah melakukan presensi hari ini.";
        $stmt->close();
        $conn->close();
        header(header: "Location: ../presence.php");
        exit;
    }

    // Update waktu keluar
    $waktu_keluar = date(format: 'Y-m-d H:i:s');
    $stmt = $conn->prepare(query: "UPDATE presence SET waktu_keluar = ? WHERE id_presence = ?");
    $stmt->bind_param(types: "si", var: &$waktu_keluar, vars: &$presence_data['id_presence']);
    $stmt->execute();

    if ($stmt->affected_rows > 0) {
        $_SESSION['success'] = "Check-out berhasil! Waktu keluar anda: " . date(format: 'H:i:s') . " WIB"
    } else {
        $_SESSION['error'] = "Gagal melakukan check-out.";
```

Gambar 4. 9 Proses Submit Presensi

Implementasi Jurnal Harian (Uraian Tugas):

Jurnal harian merupakan komponen penting dalam sistem manajemen magang yang diimplementasikan melalui fitur uraian tugas. Setiap mahasiswa wajib mengisi jurnal harian setelah melakukan presensi untuk mendokumentasikan aktivitas pembelajaran, tugas yang dikerjakan, dan progress pekerjaan. Fitur ini diimplementasikan dengan AJAX dan CKEditor untuk memberikan pengalaman pengguna yang responsif dan editor teks yang lengkap:

```
if ($id_presence > 0 && isset($data['uraian_tugas'])) {
    $uraian_tugas = $data['uraian_tugas'];

    $conn = get_db_connection();

    // Verifikasi bahwa presence ini milik mahasiswa yang sedang login
    $stmt = $conn->prepare(query: "SELECT id_presence FROM presence WHERE id_presence = ? AND id_mahasiswa
    $stmt->bind_param(types: "ii", var: &$id_presence, vars: &$_SESSION['id_mahasiswa']);
    $stmt->execute();
    $result = $stmt->get_result();

    if ($result->num_rows > 0) {
        // Update uraian tugas
        $stmt = $conn->prepare(query: "UPDATE presence SET uraian_tugas = ? WHERE id_presence = ? AND id_
        $stmt->bind_param(types: "sii", var: &$uraian_tugas, vars: &$id_presence, $_SESSION['id_mahasiswa

        if ($stmt->execute()) {
            header(header: 'Content-Type: application/json');
            echo json_encode(value: ['status' => 'success', 'message' => 'Uraian tugas berhasil diperbaru
        } else {
            header(header: 'Content-Type: application/json');
            echo json_encode(value: ['status' => 'error', 'message' => 'Gagal memperbarui uraian tugas.']
        }
    } else {
        echo json_encode(value: ['status' => 'error', 'message' => 'Data tidak ditemukan atau tidak memil
    }

    $stmt->close();
    $conn->close();
```

Gambar 4. 10 Implementasi Jurnal Harian

Modul presensi ini nantinya dapat diakses oleh mentor untuk evaluasi dan oleh dosen pembimbing untuk monitoring perkembangan mahasiswa. Modul presensi ini juga dilengkapi dengan fitur pencarian, filter berdasarkan tanggal, sorting data, dan export ke Excel untuk memudahkan mahasiswa dalam dokumentasi dan pelaporan aktivitas magang mereka.

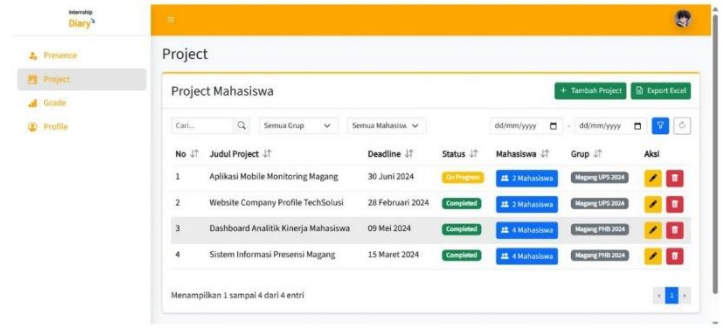
4.2 Perancangan Modul Manajemen Project

Modul manajemen project merupakan fitur yang dirancang khusus untuk mentor dalam mengelola project yang diberikan kepada mahasiswa bimbingannya. Sistem ini memungkinkan mentor untuk membuat, mengedit, memantau, dan menghapus project yang dapat dikerjakan secara individual maupun berkelompok oleh mahasiswa magang.

Modul ini diimplementasikan dalam file mentor/project.php yang berfungsi sebagai dashboard utama mentor untuk manajemen project. Sistem ini menyediakan fitur lengkap untuk pengelolaan project termasuk assignment ke mahasiswa berdasarkan grup, tracking deadline, dan monitoring status penyelesaian project.

Alur Kerja Sistem Manajemen Project:

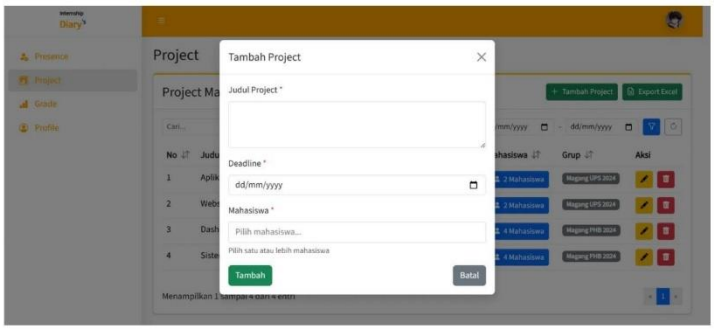
1. Mentor login ke dalam aplikasi dan mengakses menu "Project".
2. Mentor melihat daftar project yang telah dibuat dengan informasi lengkap meliputi judul project, deadline, status, mahasiswa yang ditugaskan, dan grup mahasiswa magang.



Gambar 4. 11 Tampilan Menu Project

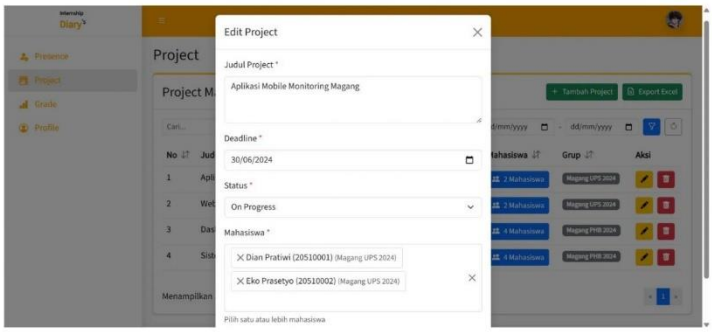
3. Mentor dapat menambah project baru dengan mengklik tombol "Tambah Project" yang akan membuka modal form untuk mengisi detail project.

4. Dalam form tambah project, mentor mengisi judul project, menentukan deadline, dan memilih mahasiswa yang akan ditugaskan untuk mengerjakan project tersebut.



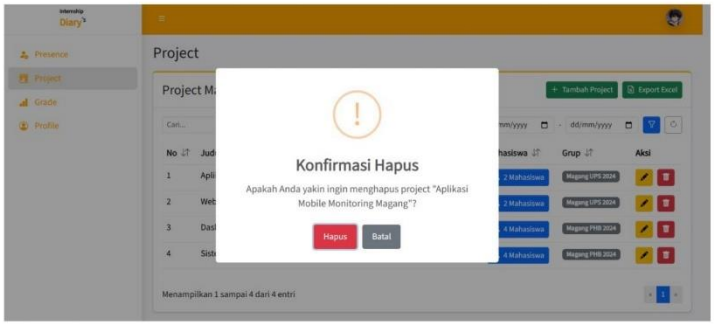
Gambar 4. 12 Tampilan Modal Tambah Project

5. Sistem akan menyimpan project dengan status default "On Progress" dan membuat relasi antara project dengan mahasiswa yang ditugaskan.
6. Mentor dapat mengedit project yang sudah ada untuk mengubah detail project, deadline, status, atau menambah/mengurangi mahasiswa yang ditugaskan.



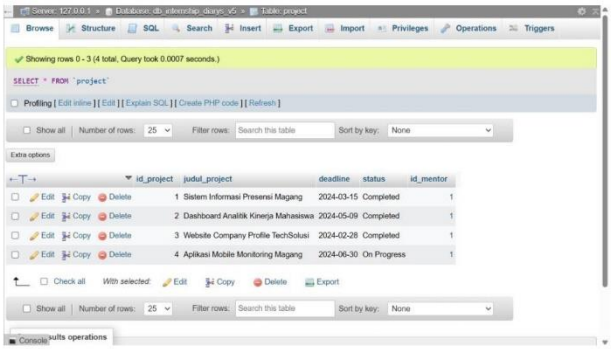
Gambar 4. 13 Tampilan Modal Edit Project

7. Mentor dapat menghapus project yang tidak lagi diperlukan dengan konfirmasi keamanan.



Gambar 4. 14 Tampilan SweetAlert Untuk Konfirmasi Keamanan

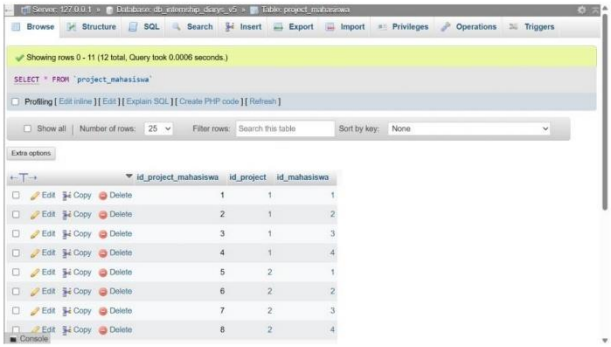
Struktur Database Project dan Project_Mahasiswa:



Gambar 4. 15 Struktur Database Project

Tabel project dirancang untuk menyimpan seluruh data project dengan struktur sebagai berikut:

1. id_project: Primary key dengan auto increment.
2. judul_project: Judul atau deskripsi project yang diberikan.
3. deadline: Tanggal batas waktu penyelesaian project.
4. status: Status project (On Progress, Completed).
5. id_mentor: Foreign key yang merujuk ke mentor pembuat project.



Gambar 4. 16 Struktur Database Project_Mahasiswa

Tabel project_mahasiswa untuk relasi many-to-many antara project dan mahasiswa dengan struktur sebagai berikut:

1. id_project_mahasiswa: Primary key dengan auto increment.
2. id_project: Foreign key yang merujuk ke tabel project.
3. id_mahasiswa: Foreign key yang merujuk ke mahasiswa yang ditugaskan.

Fungsi Fetch Data Project:

Sistem menggunakan query kompleks dengan JOIN untuk mengambil data project beserta informasi mahasiswa dan grup yang terkait:

```
function fetchProjectData($search = '', $dateFrom = '', $dateTo = '', $mahasiswaFilter = '', $grupFilter
{
    global $conn;

    $query = "SELECT p.*,
              COUNT(pm.id_mahasiswa) as jumlah_mahasiswa,
              GROUP_CONCAT(CONCAT(m.nama, ' (', m.nim, ') - ', COALESCE(g.nama_grup, 'Tanpa Grup')) ORDER
              GROUP_CONCAT(m.id_mahasiswa ORDER BY m.nama SEPARATOR ',') as mahasiswa_ids,
              GROUP_CONCAT(DISTINCT g.nama_grup ORDER BY g.nama_grup SEPARATOR ', ') as grup_list
              FROM project p
              LEFT JOIN project_mahasiswa pm ON p.id_project = pm.id_project
              LEFT JOIN mahasiswa m ON pm.id_mahasiswa = m.id_mahasiswa
              LEFT JOIN grup g ON m.id_grup = g.id_grup
              WHERE p.id_mentor = ?";

    $whereConditions = [];
    $params = [$_SESSION['id_mentor']];
    $types = 'i';

    // Filter berdasarkan grup
    if (!empty($grupFilter)) {
        $whereConditions[] = "EXISTS (SELECT 1 FROM project_mahasiswa pm2
                                      INNER JOIN mahasiswa m2 ON pm2.id_mahasiswa = m2.id_mahasiswa
                                      WHERE pm2.id_project = p.id_project AND m2.id_grup = ?)";

        $params[] = $grupFilter;
        $types .= 'i';
    }
```

Gambar 4. 17 Fungsi Fetch Data Project

Proses Penambahan Project:

Proses penambahan project melibatkan validasi data dan transaksi database untuk memastikan konsistensi data:

```
// Insert project dengan status default "On Progress"
$stmt = $conn->prepare(query: "INSERT INTO project (judul_project, deadline, status, id_mentor) VALU
$stmt->bind_param(types: "sssi", var: &$judul_project, vars: &$deadline, $status, $_SESSION['id_mente

if (!$stmt->execute()) {
    throw new Exception(message: 'Failed to insert project');
}

$project_id = $conn->insert_id;

// Insert project_mahasiswa untuk setiap mahasiswa yang dipilih
$stmt_pm = $conn->prepare(query: "INSERT INTO project_mahasiswa (id_project, id_mahasiswa) VALUES (?

foreach ($mahasiswa_ids as $mahasiswa_id) {
    // Validasi mahasiswa adalah bimbingan mentor ini
    $check_stmt = $conn->prepare(query: "SELECT id_mahasiswa FROM mahasiswa WHERE id_mahasiswa = ? A
    $check_stmt->bind_param(types: "ii", var: &$mahasiswa_id, vars: &$_SESSION['id_mentor']);
    $check_stmt->execute();
    $check_result = $check_stmt->get_result();

    if ($check_result->num_rows === 0) {
        throw new Exception(message: 'Mahasiswa tidak ditemukan atau bukan bimbingan Anda');
    }

    $stmt_pm->bind_param(types: "ii", var: &$project_id, vars: &$mahasiswa_id);
    if (!$stmt_pm->execute()) {
        throw new Exception(message: 'Failed to assign project to mahasiswa');
    }
}
```

Gambar 4. 18 Proses Penambahan Project

Proses Update Project:

Sistem menyediakan fitur edit project yang memungkinkan mentor mengubah detail project dan reassignment mahasiswa:

```
// Update project
$update_stmt = $conn->prepare(query: "UPDATE project SET judul_project = ?, deadline = ?, status = ?
$update_stmt->bind_param(types: "sssi", var: &$judul_project, vars: &$deadline, $status, $id_project)

if (!$update_stmt->execute()) {
    throw new Exception(message: 'Failed to update project');
}

// Hapus assignment lama
$delete_stmt = $conn->prepare(query: "DELETE FROM project_mahasiswa WHERE id_project = ?");
$delete_stmt->bind_param(types: "i", var: &$id_project);
$delete_stmt->execute();

// Insert assignment baru
$stmt_pm = $conn->prepare(query: "INSERT INTO project_mahasiswa (id_project, id_mahasiswa) VALUES (?,

foreach ($mahasiswa_ids as $mahasiswa_id) {
    // Validasi mahasiswa adalah bimbingan mentor ini
    $check_mhs_stmt = $conn->prepare(query: "SELECT id_mahasiswa FROM mahasiswa WHERE id_mahasiswa =
    $check_mhs_stmt->bind_param(types: "ii", var: &$mahasiswa_id, vars: &$_SESSION['id_mentor']);
    $check_mhs_stmt->execute();
    $check_mhs_result = $check_mhs_stmt->get_result();

    if ($check_mhs_result->num_rows === 0) {
        throw new Exception(message: 'Mahasiswa tidak ditemukan atau bukan bimbingan Anda');
    }

    $stmt_pm->bind_param(types: "ii", var: &$id_project, vars: &$mahasiswa_id);
    if (!$stmt_pm->execute()) {
```

Gambar 4. 19 Proses Update Project

Proses Delete Project:

Sistem menyediakan fitur delete untuk menghapus project yang tidak lagi diperlukan dengan konfirmasi keamanan:

```php
    // Delete project_mahasiswa records first (foreign key constraint)
    $delete_pm_stmt = $conn->prepare(query: "DELETE FROM project_mahasiswa WHERE id_project = ?");
    $delete_pm_stmt->bind_param(types: "i", var: &$id_project);
    $delete_pm_stmt->execute();

    // Delete project
    $delete_stmt = $conn->prepare(query: "DELETE FROM project WHERE id_project = ?");
    $delete_stmt->bind_param(types: "i", var: &$id_project);

    if ($delete_stmt->execute()) {
        $conn->commit();
        echo json_encode(value: [
            'status' => 'success',
            'message' => 'Project berhasil dihapus'
        ]);
    } else {
        throw new Exception(message: 'Failed to delete project');
    }
} catch (Exception $e) {
    $conn->rollback();
    http_response_code(response_code: 500);
    echo json_encode(value: [
        'status' => 'error',
        'message' => 'Database error: ' . $e->getMessage()
    ]);
}
```

Gambar 4. 20 Proses Delete Project

Fitur Filter dan Pencarian:

Modul project dilengkapi dengan sistem filter berdasarkan grup, mahasiswa, tanggal deadline, dan pencarian berdasarkan judul project. Sistem juga mendukung pengelompokan mahasiswa berdasarkan grup untuk memudahkan assignment project kepada tim kerja yang sudah terbentuk.

Keamanan dan Validasi:

Sistem menerapkan validasi keamanan yang ketat dimana mentor hanya dapat mengelola project mereka sendiri dan hanya dapat menugaskan project kepada mahasiswa bimbingannya. Setiap operasi CRUD dilakukan dengan validasi authorization dan input sanitization untuk mencegah SQL injection dan unauthorized access.

Modul ini juga dilengkapi dengan fitur export ke Excel untuk memudahkan mentor dalam membuat laporan project dan tracking progress mahasiswa. Interface menggunakan modal Bootstrap yang responsif dan user-friendly dengan komponen Select2 untuk pemilihan mahasiswa yang mendukung pencarian dan pengelompokan berdasarkan grup.

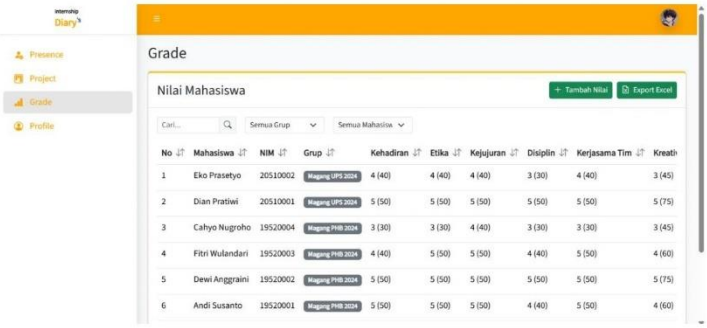
4.3 Perancangan Modul Sistem Penilaian (Grade)

Modul sistem penilaian merupakan fitur yang dirancang khusus untuk mentor dalam melakukan evaluasi komprehensif terhadap performa mahasiswa magang. Sistem ini mengimplementasikan metode penilaian berbobot dengan delapan aspek penilaian yang mencakup soft skill dan hard skill mahasiswa selama periode magang.

Modul ini diimplementasikan dalam file mentor/grade.php yang berfungsi sebagai dashboard penilaian untuk mentor. Sistem ini menyediakan interface yang user-friendly untuk input penilaian dengan skala 1-5 untuk setiap aspek, disertai dengan perhitungan otomatis nilai total dan nilai akhir berdasarkan bobot yang telah ditentukan.

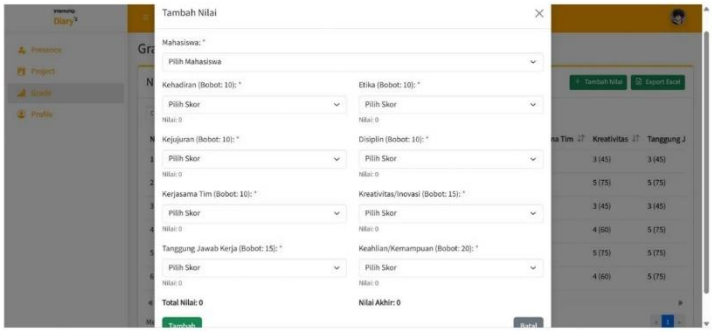
Alur Kerja Sistem Penilaian:

1. Mentor login ke dalam aplikasi dan mengakses menu "Grade" untuk melihat daftar nilai mahasiswa yang telah dibuat.



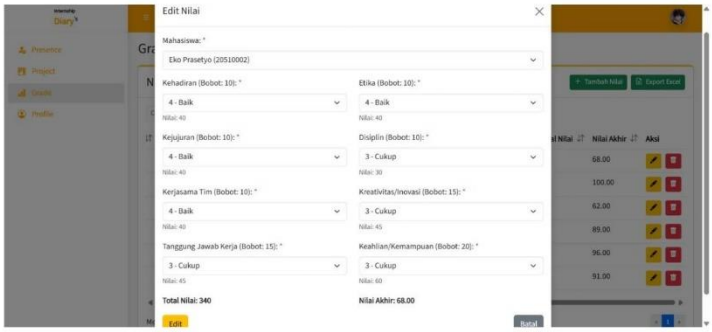
Gambar 4. 21 Tampilan Menu Grade

2. Mentor dapat menambah nilai baru dengan mengklik tombol "Tambah Nilai" yang akan membuka modal form penilaian komprehensif.
3. Dalam form tambah nilai, mentor memilih mahasiswa yang akan dinilai dari dropdown yang telah dikelompokkan berdasarkan grup magang.



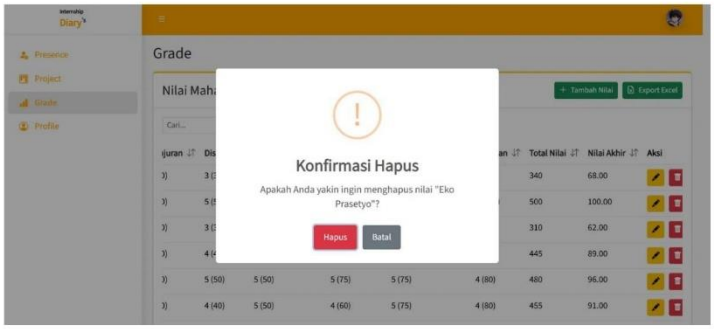
Gambar 4. 22 Tampilan Modal Tambah Nilai

4. Mentor memberikan penilaian untuk delapan aspek dengan skala 1-5, dimana sistem secara real-time menampilkan nilai yang dikalkulasi berdasarkan bobot masing-masing aspek.
5. Sistem akan menghitung total nilai dan nilai akhir secara otomatis sesuai dengan formula yang telah ditetapkan.
6. Mentor dapat mengedit nilai yang sudah ada untuk melakukan revisi penilaian atau memperbarui evaluasi.



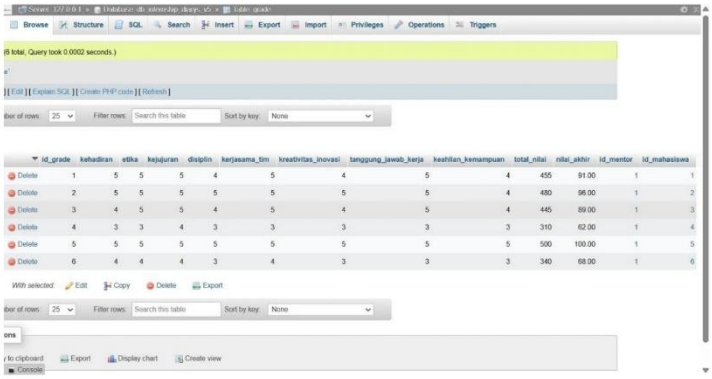
Gambar 4. 23 Tampilan Modal Edit Nilai

7. Mentor dapat menghapus data nilai dengan konfirmasi keamanan untuk mencegah penghapusan yang tidak disengaja.



Gambar 4. 24 Tampilan SweetAlert Untuk Konfirmasi Keamanan

Struktur Database Grade:



Gambar 4. 25 Struktur Database Grade

Tabel grade dirancang untuk menyimpan seluruh data penilaian mahasiswa dengan struktur sebagai berikut:

1. id_grade: Primary key dengan auto increment
2. kehadiran, etika, kejujuran, disiplin, kerjasama_tim, kreativitas_inovasi, tanggung_jawab_kerja, keahlian_kemampuan: Skor penilaian (1-5)
3. total_nilai: Hasil perhitungan total berdasarkan bobot
4. nilai_akhir: Nilai akhir yang merupakan total_nilai dibagi 5
5. id_mentor: Foreign key yang merujuk ke mentor penilai
6. id_mahasiswa: Foreign key yang merujuk ke mahasiswa yang dinilai

Struktur Kriteria Penilaian:

Sistem penilaian menggunakan delapan aspek dengan bobot yang berbeda-beda sesuai tingkat kepentingannya:

1. Kehadiran (Bobot: 10%): Evaluasi tingkat kedisiplinan mahasiswa dalam kehadiran
2. Etika (Bobot: 10%): Penilaian terhadap perilaku dan sopan santun mahasiswa
3. Kejujuran (Bobot: 10%): Evaluasi integritas dan kejujuran mahasiswa
4. Disiplin (Bobot: 10%): Penilaian ketaatan terhadap aturan dan waktu
5. Kerjasama Tim (Bobot: 10%): Evaluasi kemampuan berkolaborasi dalam tim
6. Kreativitas/Inovasi (Bobot: 15%): Penilaian kemampuan berpikir kreatif dan inovatif
7. Tanggung Jawab Kerja (Bobot: 15%): Evaluasi sikap tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas
8. Keahlian/Kemampuan (Bobot: 20%): Penilaian kompetensi teknis dan profesional

Sistem Penambahan Nilai:

Sistem menggunakan formula perhitungan berbobot untuk menghasilkan nilai yang objektif:

```php
// Hitung total nilai
$total_nilai =
    $kehadiran * 10 +
    $etika * 10 +
    $kejujuran * 10 +
    $disiplin * 10 +
    $kerjasama_tim * 10 +
    $kreativitas_inovasi * 15 +
    $tanggung_jawab_kerja * 15 +
    $keahlian_kemampuan * 20;

// Hitung nilai akhir
$nilai_akhir = $total_nilai / 5;

// Insert data grade
$stmt = $conn->prepare(query: "INSERT INTO grade (
    kehadiran, etika, kejujuran, disiplin, kerjasama_tim,
    kreativitas_inovasi, tanggung_jawab_kerja, keahlian_kemampuan,
    total_nilai, nilai_akhir, id_mentor, id_mahasiswa
) VALUES (?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?)");

$stmt->bind_param(
    types: "iiiiiiiiiiii",
    var: &$kehadiran,
    vars: &$etika,
    $kejujuran,
    $disiplin,
    $kerjasama_tim,
    $kreativitas_inovasi,
```

Gambar 4. 26 Sistem Penambahan Nilai

Proses Update Nilai:

Sistem menyediakan fitur edit yang memungkinkan mentor merevisi penilaian dengan validasi authorization:

```php
// Hitung total nilai
$total_nilai =
    $kehadiran * 10 +
    $etika * 10 +
    $kejujuran * 10 +
    $disiplin * 10 +
    $kerjasama_tim * 10 +
    $kreativitas_inovasi * 15 +
    $tanggung_jawab_kerja * 15 +
    $keahlian_kemampuan * 20;

// Hitung nilai akhir
$nilai_akhir = $total_nilai / 5;

// Update data grade
$stmt = $conn->prepare(query: "UPDATE grade SET
    kehadiran = ?, etika = ?, kejujuran = ?, disiplin = ?, kerjasama_tim = ?,
    kreativitas_inovasi = ?, tanggung_jawab_kerja = ?, keahlian_kemampuan = ?,
    total_nilai = ?, nilai_akhir = ?, id_mahasiswa = ?
WHERE id_grade = ?");

$stmt->bind_param(
    types: "iiiiiiiiiiii",
    var: &$kehadiran,
    vars: &$etika,
    $kejujuran,
    $disiplin,
    $kerjasama_tim,
```

Gambar 4. 27 Proses Update Nilai

Proses Delete Nilai:

Sistem menyediakan fitur menghapus data nilai dengan konfirmasi keamanan untuk mencegah penghapusan yang tidak disengaja:

```php
    // Cek apakah grade milik mentor ini
    $check_grade = $conn->prepare(query: "SELECT id_grade FROM grade WHERE id_grade = ? AND id_mentor = ?
    $check_grade->bind_param(types: "ii", var: &$id_grade, vars: &$_SESSION['id_mentor']);
    $check_grade->execute();
    $check_result = $check_grade->get_result();

    if ($check_result->num_rows === 0) {
        http_response_code(response_code: 403);
        echo json_encode(value: [
            'status' => 'error',
            'message' => 'You do not have permission to delete this grade'
        ]);
        exit;
    }

    // Delete grade
    $delete_stmt = $conn->prepare(query: "DELETE FROM grade WHERE id_grade = ?");
    $delete_stmt->bind_param(types: "i", var: &$id_grade);

    if ($delete_stmt->execute()) {
        $conn->commit();
        echo json_encode(value: [
            'status' => 'success',
            'message' => 'Nilai berhasil dihapus'
        ]);
    } else {
        throw new Exception(message: 'Failed to delete grade');
    }
} catch (Exception $e) {
```

Gambar 4. 28 Proses Delete Nilai

Fitur Real-Time Calculation:

Interface penilaian dilengkapi dengan kalkulasi real-time yang menampilkan nilai per aspek dan total nilai secara langsung saat mentor mengubah skor penilaian. Hal ini membantu mentor untuk melihat dampak setiap perubahan nilai terhadap hasil akhir penilaian.

Keamanan dan Validasi:

Sistem menerapkan validasi berlapis untuk memastikan keamanan dan integritas data:

1. Validasi authorization: mentor hanya dapat menilai mahasiswa bimbingannya
2. Validasi range nilai: semua skor harus dalam rentang 1-5
3. Validasi duplikasi: setiap mahasiswa hanya boleh memiliki satu record penilaian

Modul grade juga dilengkapi dengan fitur filter berdasarkan grup dan mahasiswa, pencarian berdasarkan nama atau NIM, serta export ke Excel untuk keperluan pelaporan dan dokumentasi. Interface menggunakan modal Bootstrap yang responsif dengan real-time calculation untuk memberikan pengalaman pengguna yang optimal dalam melakukan penilaian mahasiswa magang.

Lampiran 5 Lembar Bimbingan Skripsi

D IV TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama	:	Dimas Bintang Pratama
NIM	:	21090129
No. Ponsel	:	081391695853
Judul TA	:	Pengembangan Aplikasi Jurnal Presensi Menggunakan Metode Geofencing Berbasis Web Untuk Meningkatkan Manajemen Magang Mahasiswa Studi Kasus Perusahaan IT Solution.
Dosen Pembimbing I	:	Taufiq Abidin, S.Pd., M.Kom.

No	Tanggal	Pemeriksaan	Perbaikan Yang Perlu Dilakukan	Paraf Pembimbing
1.	19/3-25	Gambar ERD	Lanjutkan di bimbingan selanjutnya	
2.	30/4-25	ERD	- Rapihkan - digenerate ke diagram relasional - Upgrade database sesuai dg diagram relasional - Siapkan trigger	

3.	14/5-25	ERP	- oke - lanjut Dokumen sesuaikan ER - ini data sekolah² sistem berjalan lsmt	
4.	21/5-25	Data	- tanggal yg menunjukkan tanggal mana → diupdate - ~~Sampaikan class~~	
		Class diagram	oke - lanjut ke produk 80%	
5.	12/6-25	Produk	+ lupa paud - admin tdk boleh ubah profile org lain - admin diautori (read saja) - tgl izin diautori hingga 1 bln kedepan - bahasa → konsisten	

6.	19/6-25	Produk	Oke	
7.	26/6-25	laporan	perbaiki sesuai keterangan	
8.	7/7-25	laporan	oke siap ujian	

Tegal, 7 Juli 2025
Dosen Pembimbing I

Taufiq Abidin, S.Pd., M.Kom.
NIPY. 06.014.184

D IV TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama	:	Dimas Bintang Pratama
NIM	:	21090129
No. Ponsel	:	081391695853
Judul TA	:	Pengembangan Aplikasi Jurnal Presensi Menggunakan Metode Geofencing Berbasis Web Untuk Meningkatkan Manajemen Magang Mahasiswa Studi Kasus Perusahaan IT Solution.
Dosen Pembimbing II	:	Mirza Alim Mutasodirin, S.Kom., M.Kom.

No	Tanggal	Pemeriksaan	Perbaikan Yang Perlu Dilakukan	Paraf Pembimbing
1.	12-03-25	Laporan Bab 1	Perbaikan Problem Statement	
2.	19-03-25	Laporan Bab 1	Perbaikan Tujuan dan Manfaat	
3.	11-04-25	Laporan Bab 1	Perbaikan Data	
4.	23-04-25	Laporan Bab 2	Literatur Review	
5.	01-05-25	Progress (To Do: Authentication)	Authentication	
6.	14-05-25	Progress	Diagram [redacted] dilanjutkan	

7.	23-05-25	Progress	Diagram diperbaiki	
8.	30-05-25	Progress	Test Case	

Tegal, 7 Juli 2025
Dosen Pembimbing II

Mirza Alim Mutasodirin, S.Kom., M.Kom.
NIPY. 03.023.534

Lampiran 6 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	:	EC002025078654, 30 Juni 2025
Pencipta		
Nama	:	**Dimas Bintang Pratama, Taufiq Abidin, S.Pd., M.Kom dkk**
Alamat	:	Jl. Serayu RT/RW 19/07 No.7, Kelurahan Slawi Wetan, Slawi, Kab. Tegal, Jawa Tengah, 52411
Kewarganegaraan	:	Indonesia
Pemegang Hak Cipta		
Nama	:	**Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) Politeknik Harapan Bersama**
Alamat	:	Jalan Mataram No. 9, Pesurungan Lor, Kecamatan Margadana, Margadana, Kota Tegal, Jawa Tengah, 52142
Kewarganegaraan	:	Indonesia
Jenis Ciptaan	:	**Program Komputer**
Judul Ciptaan	:	**Pengembangan Aplikasi Jurnal Presensi Menggunakan Metode Geofencing Berbasis Web Untuk Meningkatkan Manajemen Magang Mahasiswa Studi Kasus Perusahaan IT Solution**
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	:	30 Juni 2025, di Kota Tegal
Jangka waktu pelindungan	:	Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.
Nomor Pencatatan	:	000918915

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 keaslianmya dengan memindai kode QR pada dokumen ini dan informasi akan ditampilkan dalam browser.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Dimas Bintang Pratama	Jl. Serayu RT/RW 19/07 No.7, Kelurahan Slawi Wetan Slawi, Kab. Tegal
2	Taufiq Abidin, S.Pd., M.Kom	Jl. Kaligangsa Asri Timur VIII No.33 RT 03 RW 07 Margadana, Kota Tegal
3	Mirza Alim Mutasodirin, S.Kom., M.Kom.	Griya Santika 6 Bol J No.11 RT 05 RW 03, Pengabean Dukuhturi, Kab. Tegal

Lampiran 7 Dokumen Pengujian Aplikasi

DOKUMEN PENGUJIAN APLIKASI

1. Hasil Pengujian Halaman Login

No	Skenario Pengujian	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Memasukkan *username* atau *password* yang salah, lalu klik tombol *Login*.		Akan muncul *alert* "*Username* atau *password* salah. Silahkan coba lagi.".	Sesuai	Valid
2.	Memasukkan *username* dan *password* yang benar lalu klik tombol *Login*.		Akan diarahkan ke halaman sesuai akun role user dengan alert "*Login Succesful*!" .	Sesuai	Valid

2. Hasil Pengujian Halaman Reset Password Admin

No	Skenario Pengujian	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Memasukkan email Admin		Akan muncul *alert* "Jika email	Sesuai	Valid

No	Skenario Pengujian	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
	yang salah, lalu klik tombol Kirim *Link Reset Password*.		tersebut terdaftar sebagai admin, *link reset password* akan dikirimkan." untuk keamanan.		
2.	Memasukkan email Admin yang benar, lalu klik tombol Kirim *Link* Reset *Password*.		Akan muncul link yang berisi token untuk reset *password* Admin	Sesuai	Valid
3.	Memasukkan *password* baru dan konfirmasi *password* baru lalu klik tombol *Update Password*.		Akan muncul *alert* "Token tidak valid atau sudah kedaluwarsa! Silakan buat permintaan reset *password* baru." Jika dalam waktu	Sesuai	Valid

No	Skenario Pengujian	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
			5 menit Admin tidak segera melakukan reset *password.*		
4.	Memasukkan *password* baru dan konfirmasi *password* baru lalu klik tombol *Update Password.*		Akan muncul *alert* ”Password berhasil diperbarui! Anda akan diarahkan ke halaman login dalam 10 detik.” Jika dalam waktu 5 menit Admin segera melakukan reset *password.*	Sesuai	Valid

3. Hasil Pengujian Halaman Role Admin

No	Skenario Pengujian	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Menggambar area *geofencing*		Akan muncul *alert* “Nama	Sesuai	Valid

No	Skenario Pengujian	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
	lalu klik tombol Simpan Area *Geofencing* tanpa mengisi form Nama Area.		area harus diisi!".		
2.	Menggambar area *geofencing* lalu klik tombol Simpan Area *Geofencing* dengan mengisi form Nama Area.		Akan muncul *alert* "Area *Geofencing* berhasil disimpan!".	Sesuai	Valid
3.	Memasukkan nama grup di modal tambah lalu klik tombol Tambah.		Muncul *alert* "Data grup berhasil ditambahkan.".	Sesuai	Valid

No	Skenario Pengujian	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
4.	Merubah nama grup di modal edit lalu klik tombol Edit.		Muncul *alert* "Data grup berhasil diperbarui.".		Valid
5.	Menghapus data grup yang belum ada daftar Mahasiswa lalu klik tombol Hapus.		Muncul *alert* "Data grup berhasil dihapus.".	Sesuai	Valid
6.	Memasukkan *username* yang sudah ada di modal tambah lalu klik tombol Tambah.		Muncul alert "*Username* sudah ada. Gunakan *username* lain.".	Sesuai	Valid
7.	Memasukkan email yang sudah ada di modal		Muncul *alert* "Email sudah ada. Gunakan email lain.".	Sesuai	Valid

No	Skenario Pengujian	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
	tambah lalu klik tombol Tambah.				
8.	Memasukkan data *user* di modal tambah lalu klik tombol Tambah.		Muncul *alert* "Data *user* berhasil ditambahkan.".	Sesuai	Valid
9.	Merubah dengan memasukkan *username* yang sudah ada di modal edit lalu klik tombol Edit.		Muncul *alert* "*Username* sudah ada. Gunakan *username* lain.".	Sesuai	Valid
10.	Merubah dengan memasukkan email yang sudah ada di modal		Muncul *alert* "Email sudah ada. Gunakan email lain.".	Sesuai	Valid

No	Skenario Pengujian	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
	edit lalu klik tombol Edit.				
11.	Merubah *username* atau *password* di modal edit lalu klik tombol Edit.		Muncul *alert* "Data *user* berhasil diperbarui.".	Sesuai	Valid
12.	Menghapus data *user* lalu klik tombol Hapus.		Muncul *alert* "*User* berhasil dihapus.".	Sesuai	Valid

4. Hasil Pengujian Halaman Role Mahasiswa

No	Skenario Pengujian	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Melakukan presensi dengan klik tombol *Scan QR* tetapi Mahasisw		Muncul *alert* "Anda berada di luar area yang diizinkan untuk presensi!".	Sesuai	Valid

No	Skenario Pengujian	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
	a berada di luar area yang diizinkan untuk presensi.				
2.	Melakukan presensi dengan klik tombol *Scan QR* tetapi Mahasiswa berada di dalam area yang diizinkan untuk presensi.		Muncul *alert* "Anda berada dalam area yang diizinkan.".	Sesuai	Valid
3.	Melakukan presensi dengan *scan qr code* tetapi memasukkan *qr code* yang tidak sesuai.		Muncul *alert* "*QR Code* tidak sesuai dengan akun Anda.".	Sesuai	Valid
4.	Melakukan presensi		Muncul *alert* "*Check-in*	Sesuai	Valid

No	Skenario Pengujian	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
	dengan *scan qr code* tetapi memasukkan *qr code* yang sesuai.		berhasil! Waktu masuk anda: 07:50:30 WIB".		
5.	Melakukan presensi kali kedua dengan *scan qr code* tetapi memasukkan *qr code* yang sesuai.		Muncul *alert* "*Check-out* berhasil! Waktu keluar anda: 17:05:30 WIB".	Sesuai	Valid
6.	Memasukkan uraian tugas di modal lalu klik tombol Simpan.		Muncul *alert* "Uraian tugas berhasil diperbarui.".	Sesuai	Valid
7.	Merubah uraian tugas di modal lalu klik tombol Simpan.		Muncul *alert* "Uraian tugas berhasil diperbarui.".	Sesuai	Valid

No	Skenario Pengujian	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
8.	Klik tombol *Export Excel*.		Muncul *alert* "Data *presence* sedang diunduh.".	Sesuai	Valid
9.	Memasukkan data izin atau sakit di modal tambah lalu klik tombol Tambah.		Muncul alert "Permission berhasil ditambahkan.".	Sesuai	Valid
10.	Klik tombol *Export Excel*.		Muncul alert "Data *permission* sedang diunduh.".	Sesuai	Valid
11.	Klik tombol *Export Excel*.		Muncul alert "Data *project* sedang diunduh.".	Sesuai	Valid
12.	Klik tombol *Export Excel*.		Muncul alert "Data *grade* sedang diunduh.".	Sesuai	Valid
13.	Melakukan edit data profil lalu klik		Muncul *alert* "Profil berhasil diperbarui.".	Sesuai	Valid

No	Skenario Pengujian	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
	tombol Simpan Perubahan				
14.	Melakukan edit foto profil lalu klik tombol Ya.		muncul *alert* "Foto profil berhasil diperbarui.".	Sesuai	Valid
15.	Melakukan edit *password* lalu klik tombol Ubah *Password*.		muncul *alert* "*Password* berhasil diperbarui.".	Sesuai	Valid

5. Hasil Pengujian Halaman Role Mentor

No	Skenario Pengujian	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Melakukan *approval* presensi mahasiswa dengan memilih *checkbox* lalu klik tombol *Approval*		Muncul *alert* "Data berhasil diperbarui.".	Sesuai	Valid

No	Skenario Pengujian	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
	atau *Not Approval*, setelah itu klik tombol Ya di tampilan validasi				
2.	Klik tombol *Export Excel*.		Muncul *alert* "Data *presence* sedang diunduh.".	Sesuai	Valid
3.	Memasukkan data *project* di modal tambah lalu klik tombol Tambah.		Muncul *alert* "*Project* berhasil ditambahkan.".	Sesuai	Valid
4.	Merubah data *project* di modal edit lalu klik tombol Edit.		Muncul *alert* "*Project* berhasil diperbarui.".	Sesuai	Valid
5.	Menghapus data *project*		Muncul *alert* "*Project*	Sesuai	Valid

No	Skenario Pengujian	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
	lalu klik tombol Hapus.		berhasil dihapus.”.		
6.	Klik tombol *Export Excel*.		Muncul *alert* “Data *project* sedang diunduh.”.	Sesuai	Valid
7.	Memasukkan data nilai di modal tambah lalu klik tombol Tambah.		Muncul *alert* “Nilai berhasil ditambahkan.”.	Sesuai	Valid
8.	Merubah data nilai di modal edit lalu klik tombol Edit.		Muncul *alert* “Nilai berhasil diperbarui.”.	Sesuai	Valid
9.	Menghapus data nilai lalu klik tombol Hapus.		Muncul *alert* “Nilai berhasil dihapus.”.	Sesuai	Valid
10.	Klik tombol *Export Excel*.		Muncul *alert* “Data *grade* sedang diunduh.”.	Sesuai	Valid

No	Skenario Pengujian	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
13.	Melakukan edit data profil lalu klik tombol Simpan Perubahan		Muncul *alert* "Profil berhasil diperbarui.".	Sesuai	Valid
14.	Melakukan edit foto profil lalu klik tombol Ya.		muncul *alert* "Foto profil berhasil diperbarui.".	Sesuai	Valid
15.	Melakukan edit *password* lalu klik tombol Ubah *Password*.		muncul *alert* "*Password* berhasil diperbarui.".	Sesuai	Valid

6. Hasil Pengujian Halaman Role Dosen

No	Skenario Pengujian	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Klik tombol *Export Excel*.		Muncul *alert* "Data *presence* sedang diunduh.".	Sesuai	Valid

No	Skenario Pengujian	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
2.	Klik tombol *Export Excel*.		Muncul *alert* "Data *project* sedang diunduh.".	Sesuai	Valid
3.	Klik tombol *Export Excel*.		Muncul *alert* "Data *grade* sedang diunduh.".	Sesuai	Valid
4.	Melakukan edit data profil lalu klik tombol Simpan Perubahan		Muncul *alert* "Profil berhasil diperbarui.".	Sesuai	Valid
5.	Melakukan edit foto profil lalu klik tombol Ya.		muncul *alert* "Foto profil berhasil diperbarui.".	Sesuai	Valid
6.	Melakukan edit *password* lalu klik tombol Ubah *Password*.		muncul *alert* "*Password* berhasil diperbarui.".	Sesuai	Valid
7.	Melakukan *logout* dengan		Akan diarahkan ke halaman	Sesuai	Valid

No	Skenario Pengujian	*Test Case*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
	klik foto profil dipojok kanan atas lalu klik tombol *Logout*		login dengan alert "*Logout Succesful*!" .		

Semua fitur dalam aplikasi selesai dilakukan pengujian dan semua hasilnya sesuai, yang bertanda tangan dibawah ini selaku penguji aplikasi dari pihak perusahaan IT Solution.

9 Juli 2025

Penguji Aplikasi

Muhammad Nur Susilo

Lampiran 8 Dokumen Serah Terima Aplikasi

BERITA ACARA SERAH TERIMA APLIKASI

Pada hari ini, hari Rabu, 9 Juli 2025 kami yang bertanda tangan di bawah ini,

1. Nama : Dimas Bintang Pratama
   Perguruan Tinggi : Politeknik Harapan Bersama
   Selaku : Penyerah Aplikasi

2. Nama : Muhammad Nur Susilo
   Perusahaan : IT Solution
   Selaku : Penerima Aplikasi

Telah melakukan serah terima aplikasi dengan detail sebagai berikut,

Nama Aplikasi : Internship Diary's
Sistem : PHP Native
Database : MySQL
Link Domain : https://internshipdiary.my.id/

Aplikasi tersebut diserahkan oleh Penyerah Aplikasi kepada Penerima Aplikasi pada tanggal 9 Juli 2025 melalui link domain aplikasi diatas yang sudah di hosting serta dapat diakses dan dipergunakan secara optimal sesuai ketentuan yang telah disepakati.

Demikianlah Berita Acara Serah Terima Aplikasi, surat ini dibuat dengan sebenarnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Penyerah Aplikasi	Penerima Aplikasi
Dimas Bintang Pratama	Muhammad Nur Susilo