

Perancangan Strategic *Dashboard* Pemetaan Alumni Menggunakan Metode *PureShare*

Dicki Fathurohman¹, Rani Megasari^{2*}, Muhammad Nursalman³

^{1,2,3} Fakultas Pendidikan Matematika dan Pengetahuan Alam, Ilmu Komputer, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

Email: ^{1*}dickifathurohman@upi.edu, ²megasari@upi.edu, ³mnursalman@upi.edu,

(* Email Corresponding Author: megasari@upi.edu)

Received: 29 Juli 2025 | Revision: 30 Juli 2025 | Accepted: 30 Juli 2025

Abstrak

Alumni memegang peranan penting sebagai representasi universitas di masyarakat serta sebagai penghubung jejaring dan sumber informasi bagi mahasiswa aktif maupun lulusan baru. Namun, keterbatasan data alumni yang terkini dan rendahnya partisipasi alumni dalam memperbarui data menjadi hambatan bagi perguruan tinggi untuk memaksimalkan potensi mereka. Penelitian ini bertujuan mengembangkan strategic dashboard pemetaan alumni Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) dengan menggunakan metode *PureShare*, yang menekankan keselarasan antara tujuan organisasi dan kebutuhan pengguna. Tahapan pengembangan meliputi *planning and design*, *system and data review*, *prototype*, *refinement*, hingga *release*. Pada tahap perencanaan, diidentifikasi *objective* dan *key results* yang menjadi dasar perancangan dashboard. Tahap peninjauan data menunjukkan beberapa data penting belum tersedia, seperti data pendapatan, status pekerjaan, dan studi lanjut, yang kemudian ditambahkan untuk melengkapi database. Prototipe dashboard diuji menggunakan *blackbox testing* dan disempurnakan berdasarkan umpan balik pengguna. Hasilnya, dashboard mampu menyajikan visualisasi interaktif seperti tren jumlah alumni, distribusi berdasarkan domisili, pekerjaan, usaha, dan studi lanjut. Dashboard ini mendukung Ikatan Alumni UPI sebagai alat monitoring dan pengambilan keputusan strategis berbasis data, sekaligus mendukung pencapaian Indikator Kinerja Utama perguruan tinggi, khususnya kesuksesan lulusan. Penelitian ini menegaskan pentingnya pendekatan partisipatif dan desain yang sesuai kebutuhan pengguna untuk meningkatkan efektivitas dashboard pemetaan alumni.

Kata Kunci: Alumni, Dashboard, Pemetaan alumni, *PureShare*, Visualisasi data

Abstract

*Alumni play a crucial role as university representatives in society and as a bridge connecting networks and sharing information with current students and new graduates. However, limited up-to-date alumni data and low participation in data updates hinder universities from fully leveraging alumni potential. This study aims to develop a strategic alumni mapping dashboard for Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) using the *PureShare* method, which emphasizes alignment between organizational goals and user needs. The development process includes *planning and design*, *system and data review*, *prototype creation*, *refinement*, and *release*. During *planning*, *objectives* and *key results* were identified as the foundation for dashboard design. The data review stage revealed several missing key data, such as *income*, *employment status*, and *further study data*, which were subsequently added to complete the database. The prototype was tested through *blackbox testing* and refined based on user feedback. The final dashboard presents interactive visualizations, including alumni growth trends, distributions by domicile, employment, entrepreneurship, and further study. This dashboard serves as a monitoring and strategic decision-making tool for UPI's Alumni Association, supporting the achievement of university Key Performance Indicators, particularly graduate success. This research highlights the importance of participatory approaches and user-centered design in enhancing the effectiveness of alumni mapping dashboards.*

Keywords: Alumni, Dashboard, Alumni mapping, *PureShare*, Data visualization

1. PENDAHULUAN

Alumni merupakan aset penting bagi setiap universitas, karena mereka menjadi representasi institusi di dunia nyata [1] dan berperan dalam memperkuat citra kampus, memperluas jejaring, serta berbagi pengalaman dan informasi kepada mahasiswa aktif maupun lulusan baru [2]. Kerjasama yang efektif dengan alumni dapat berdampak positif bagi kemajuan perguruan tinggi [3] dan menjadi daya tarik bagi calon mahasiswa [2]. Untuk memaksimalkan potensi alumni, diperlukan jejaring alumni yang kuat. Jejaring ini menjadi wadah bagi alumni untuk tetap terhubung dengan kampus dan sesama alumni, sekaligus mendukung berbagai kegiatan kampus [4]. Namun, keterbatasan data alumni yang terkini sering menjadi kendala, ditambah rendahnya motivasi alumni dalam memperbarui data [5]. Padahal, data alumni yang lengkap dan terstruktur sangat penting sebagai dasar pengambilan keputusan dalam pemberdayaan alumni.

Ikatan Alumni (IKA) memegang peran sebagai mediator antara alumni dan pihak kampus maupun eksternal, serta menjadi fasilitator program-program alumni [6]. Salah satu pendekatan strategis untuk mendukung peran tersebut adalah pemanfaatan *dashboard*. *Dashboard* membantu memvisualisasikan data secara jelas, mempermudah pemantauan capaian alumni, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data [7]. Penelitian sebelumnya telah memanfaatkan *dashboard* untuk monitoring alumni, misalnya memantau data IPK, waktu tunggu kerja, dan tren studi lanjut [8], [9]. Namun, pengembangan *dashboard* sering kali tidak melibatkan pengguna akhir secara langsung, sehingga hasilnya belum tentu sesuai kebutuhan pengguna [10]. Kegagalan implementasi *dashboard* juga sering disebabkan oleh tidak tercapainya keterkaitan antara informasi yang disajikan dan tujuan organisasi [11]–[13].

Untuk itu, penelitian ini mengembangkan *dashboard* pemetaan alumni dengan metode *PureShare*, yang mengutamakan kesesuaian antara tujuan organisasi dan kebutuhan pengguna [14], [15]. *Dashboard* ini dirancang untuk

mendukung IKA UPI dalam memantau, memvisualisasikan, dan memanfaatkan data alumni sebagai dasar pengambilan keputusan strategis. Dengan memanfaatkan data alumni secara lebih optimal, *dashboard* ini diharapkan dapat meningkatkan peran alumni dalam mendukung pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi, khususnya terkait kesuksesan lulusan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Desain Penelitian

Pada penelitian ini, proses pengembangan *strategic dashboard* pemetaan alumni dilakukan dengan menggunakan metode *PureShare* dengan lima tahapan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain Penelitian

2.2 Metode *PureShare*

Metode *PureShare* dipilih sebagai metode pengembangan *dashboard* karena metode ini menekankan keselarasan antara tujuan bisnis organisasi dengan kebutuhan teknologi yang dikembangkan. *PureShare* juga memprioritaskan keterlibatan pengguna (end-user) dalam setiap tahap pengembangan, sehingga *dashboard* yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan nyata organisasi dan pengguna akhir [14], [15]. Metode ini terdiri dari 5 tahap, yaitu:

a. *Planning and design*

Tahap perencanaan dan desain merupakan langkah awal dalam metode *PureShare*. Pada tahap ini, dilakukan pemetaan kebutuhan mendasar pengguna dengan pendekatan *top-down design*, yang berfokus pada tujuan organisasi atau kepentingan strategis yang telah ditetapkan. Peneliti melakukan wawancara dengan Kepala Ikatan Alumni Universitas Pendidikan Indonesia sebagai pengguna utama *dashboard*. Kegiatan pada tahap ini mencakup identifikasi tujuan dan pengguna, perumusan *Objective and Key Result* (OKR), serta identifikasi kebutuhan desain visual dan informasi yang akan disajikan pada *dashboard*.

b. *System and data review*

Tahap ini bertujuan untuk meninjau dan memastikan ketersediaan data yang diperlukan agar sesuai dengan kebutuhan visualisasi dan desain yang telah dirumuskan sebelumnya. Peneliti mengidentifikasi data-data penting yang mendukung penyajian informasi pada *dashboard*, memeriksa kelengkapan dan kesesuaiannya, serta merancang struktur *database* yang dapat mengakomodasi berbagai atribut relevan. Tahap ini penting untuk memastikan data yang digunakan valid, konsisten, dan dapat mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data.

c. *Prototype Design*

Pada tahap ini, peneliti mulai mengembangkan prototipe antarmuka *dashboard* sesuai dengan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi. Proses pengembangan dilakukan menggunakan Visual Studio Code (VSCode) sebagai editor, serta pustaka Highcharts untuk membangun visualisasi data interaktif. Setiap grafik dan elemen visual dirancang agar dapat menyajikan informasi alumni secara informatif, mudah dipahami, dan mendukung tujuan strategis Ikatan Alumni Universitas Pendidikan Indonesia. Hasil dari tahap ini berupa beberapa halaman *dashboard* yang menampilkan ringkasan data, distribusi alumni, dan visualisasi detail lainnya.

d. *Prototype Improvement*

Tahap ini berfokus pada pengujian dan penyempurnaan prototipe *dashboard*. Peneliti melakukan *blackbox testing* untuk memastikan setiap fitur dan visualisasi berjalan sesuai fungsinya tanpa perlu melihat kode program secara langsung. Selain itu, peneliti mengadakan wawancara dengan pengurus Ikatan Alumni Universitas Pendidikan Indonesia untuk mendapatkan umpan balik terkait kemudahan penggunaan, kejelasan visualisasi, serta kesesuaian fitur *dashboard* dengan kebutuhan pengguna. Umpan balik ini menjadi dasar untuk memperbaiki prototipe agar lebih sesuai dengan preferensi dan kebutuhan strategis pengguna.

e. *Release*

Tahap akhir adalah *release* atau implementasi *dashboard* yang telah diperbaiki dan diuji. *Dashboard* dipublikasikan agar dapat digunakan secara langsung oleh pihak Ikatan Alumni Universitas Pendidikan Indonesia. Tahap ini memastikan *dashboard* dapat berjalan dengan baik dan menjadi alat bantu strategis yang mendukung pemberdayaan alumni serta pengambilan keputusan berbasis data di lingkungan Ikatan Alumni.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Planning and design

Pada tahap perencanaan dan desain, dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna untuk memahami secara menyeluruh informasi yang diperlukan oleh pengguna utama *dashboard* pemetaan alumni. Proses identifikasi kebutuhan ini dilakukan melalui wawancara dan menghasilkan *objective* dan *key results*, serta kebutuhan fungsional dan desain. Hasil identifikasi tersebut disajikan dalam tabel terpisah untuk mempermudah analisis dan dokumentasi.

Tabel 1. *Objective* dan *key results*

<i>Objective</i>	<i>Key results</i>
Mengoptimalkan fungsi IKA UPI sebagai mediator aktif melalui data alumni yang lengkap	85% alumni mengisi data dengan lengkap Mendokumentasikan data alumni yang melanjutkan studi S2/S3 dengan target sebanyak 100 Mendokumentasikan data wirausaha alumni dengan target 100 usaha 90% alumni memiliki data alamat hingga tingkat Kota/Kabupaten

Tabel 2. Kebutuhan fungsional dan desain

Kebutuhan Fungsional	Visualisasi Grafik
Sistem dapat menampilkan progress <i>key results</i> untuk mencapai objektif	<i>Progress bar</i>
Sistem dapat menampilkan jumlah member aktif	Nilai (<i>card</i>)
Sistem dapat menampilkan jumlah member per fakultas	<i>Bar chart</i>
Sistem dapat menampilkan jumlah member per program studi	<i>Bar chart</i>
Sistem dapat menampilkan tren pertumbuhan member tiap tahun	<i>Line chart</i>
Sistem dapat menampilkan komposisi member berdasarkan jenis kelamin	<i>Pie chart</i>
Sistem dapat menampilkan distribusi member berdasarkan kelompok usia	<i>Pie chart</i>
Sistem dapat menampilkan distribusi member berdasarkan tahun angkatan	<i>Pie chart</i>
Sistem dapat menampilkan sebaran alumni berdasarkan negara domisili	<i>Map chart</i>
Sistem dapat menampilkan sebaran alumni berdasarkan domisili wilayah tingkat provinsi	<i>Map chart</i>
Sistem dapat menampilkan rata-rata pendapatan member	Nilai (<i>card</i>)
Sistem dapat menampilkan rata-rata waktu tunggu member memperoleh pekerjaan	Nilai (<i>card</i>)
Sistem dapat menampilkan jumlah usaha yang dimiliki member	Nilai (<i>card</i>)
Sistem dapat menampilkan komposisi member berdasarkan status pekerjaan	<i>Pie chart</i>
Sistem dapat menampilkan komposisi member berdasarkan jenis institusi tempat member bekerja	<i>Pie chart</i>
Sistem dapat menampilkan klasifikasi bidang usaha member	<i>Pie chart</i>
Sistem dapat menampilkan komposisi member dengan pendapatan di atas dan di bawah 1,2 x ump	<i>Pie chart</i>
Sistem dapat menampilkan distribusi waktu tunggu member memperoleh pekerjaan	<i>Histogram</i>
Sistem dapat menampilkan hubungan antara usia dan pendapatan member	<i>Scatter plot</i>
Sistem dapat menampilkan jumlah member melanjutkan studi	Nilai (<i>card</i>)
Sistem dapat menampilkan jumlah member per jenjang studi	<i>Bar chart</i>

Kebutuhan Fungsional	Visualisasi Grafik
Sistem dapat menampilkan komposisi member berdasarkan status studi	<i>Pie chart</i>
Sistem dapat menampilkan komposisi member berdasarkan sumber pendanaan studi	<i>Pie chart</i>
Sistem dapat menampilkan negara asal universitas tempat member melanjutkan studi	<i>Map chart</i>
Sistem dapat menampilkan tabel yang memuat informasi detail member	Tabel
Sistem dapat melakukan proses <i>login</i> dan <i>logout</i>	-
Sistem dapat merespons filter pencarian	-
Sistem dapat mengekspor <i>chart</i> ke dalam bentuk gambar	-
Sistem dapat mengekspor <i>chart</i> ke dalam bentuk spreadsheet	-
Sistem dapat mengekspor tabel ke dalam bentuk spreadsheet	-

3.2 System and Data Review

3.2.1 Identifikasi data

Pada tahap ini dilakukan identifikasi data untuk memastikan ketersediaan data yang diperlukan dalam pengembangan *dashboard*. Proses ini mencakup penelaahan *database* Ikatan Alumni UPI, pengecekan kesesuaian data dengan kebutuhan visualisasi, serta pencatatan data yang tersedia dan belum tersedia. Hasilnya disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kebutuhan data

Informasi	Kebutuhan data	Ketersediaan data
Jumlah member aktif	Member ID	Tersedia
Jumlah member per fakultas	Data fakultas pada profile member	Tersedia
Jumlah member per program studi	Data program studi pada profile member	Tersedia
Tren pertumbuhan member tiap tahun	Data tahun pendaftaran member	Tersedia
Komposisi member berdasarkan jenis kelamin	Data jenis kelamin	Tidak tersedia
Distribusi member berdasarkan kelompok usia	Data tanggal lahir	Tersedia
Distribusi member berdasarkan tahun angkatan	Data tahun angkatan	Tersedia
Sebaran alumni berdasarkan negara domisili	Data negara domisili member	Tersedia
Sebaran alumni berdasarkan domisili wilayah tingkat provinsi	Data provinsi domisili user	Tersedia
Rata-rata pendapatan member	Data pendapatan/gaji member	Tidak tersedia
Rata-rata waktu tunggu member memperoleh pekerjaan	Data waktu tunggu member	Tidak tersedia
Jumlah usaha yang dimiliki member	Data usaha member	Tidak tersedia
Komposisi member berdasarkan status pekerjaan	Data status pekerjaan	Tidak tersedia
Komposisi member berdasarkan jenis institusi tempat member bekerja	Data jenis institusi	Tidak tersedia
Klasifikasi bidang usaha member	Data bidang usaha	Tidak tersedia
Komposisi member dengan pendapatan di atas dan di bawah 1,2 x ump	Data pendapatan dan UMP	Tidak tersedia
Distribusi waktu tunggu member memperoleh pekerjaan	Data waktu tunggu	Tidak tersedia
Hubungan antara usia dan pendapatan member	Data tanggal lahir dan pendapatan	Sebagian tidak tersedia
Jumlah member melanjutkan studi	Data member melanjutkan pendidikan	Tidak tersedia
Jumlah member per jenjang studi	Data jenjang studi	Tidak tersedia
Komposisi member berdasarkan status studi	Data status studi (aktif/lulus)	Tidak tersedia
Komposisi member berdasarkan sumber pendanaan studi	Data sumber pendanaan studi	Tidak tersedia
Negara asal universitas tempat member melanjutkan studi	Data negara asal universitas	Tidak tersedia
Tabel yang memuat informasi detail member	Data lengkap member	Tersedia

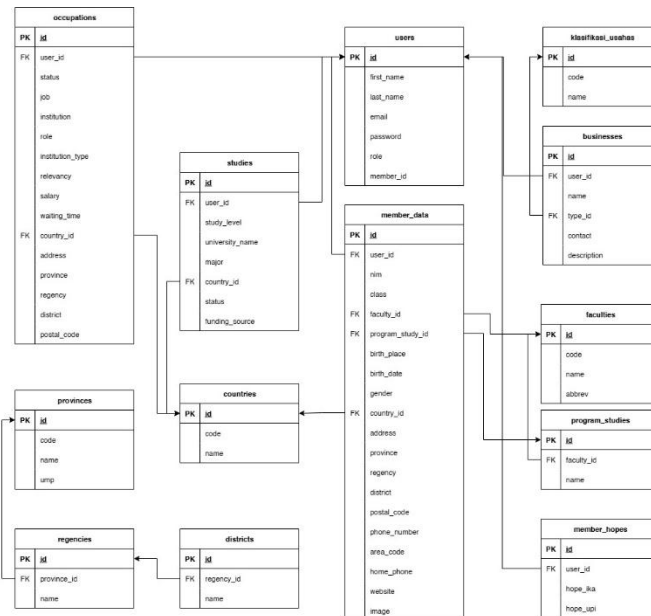
Dari hasil identifikasi yang dilakukan, terdapat beberapa data yang tidak tersedia. Sebagai tindak lanjut, peneliti mendokumentasikan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk mengatasi keterbatasan data tersebut pada Tabel 4.

Tabel 4. Tindak lanjut kebutuhan data

Data yang dibutuhkan	Tindak lanjut
Jenis kelamin	Menambahkan kolom gender dan isi berdasarkan nama atau foto member
Pendapatan / Gaji	Menambahkan kolom salary dan isi dengan data <i>dummy</i>
Waktu tunggu member	Menambahkan kolom waktu tunggu dan isi dengan data <i>dummy</i>
Status Pekerjaan	Menambahkan kolom status dan mengisinya berdasarkan nama pekerjaan
Jenis institusi	Mengidentifikasi jenis institusi berdasarkan nama institusi tempat member bekerja
Data usaha member	Membuat tabel businesses dan mengisinya dengan data member yang berwirausaha
Bidang usaha	Mengisi data bidang usaha berdasarkan dari nama usaha.
Data member melanjutkan pendidikan	Buat tabel studies dan isi dengan data alumni yang menuliskan mahasiswa sebagai pekerjaan
Jenjang studi	Menambahkan data <i>dummy</i>
Status studi (aktif / lulus)	Menambahkan data <i>dummy</i>
Sumber pendanaan studi	Menambahkan data <i>dummy</i>
Negara asal universitas	Melengkapi berdasarkan nama universitas yang tercatat

3.2.2 Desain Database

Pada tahap ini, peneliti melakukan perancangan desain *database* berdasarkan hasil dari identifikasi kebutuhan data. Rancangan *database* digambarkan menggunakan class diagram pada Gambar 2.



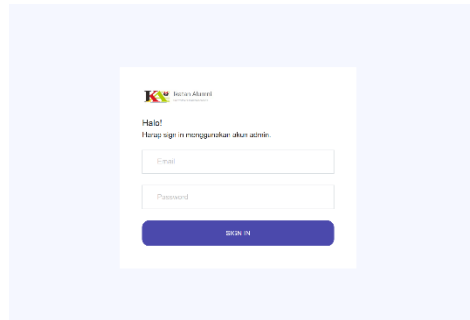
Gambar 2. Desain database

3.3 Prototype

Pada tahap perancangan prototipe ini, peneliti menghasilkan 6 halaman utama yang dirancang untuk mendukung kebutuhan pengguna dalam mengakses informasi alumni pada *dashboard*, diantaranya sebagai berikut:

a. Halaman *login*

Halaman *login* merupakan halaman awal yang digunakan oleh admin user terotorisasi untuk masuk ke dalam sistem *dashboard*. Halaman ini berisi form autentikasi berupa input *email* dan *password* untuk memastikan keamanan akses.



Gambar 3. Halaman *login*

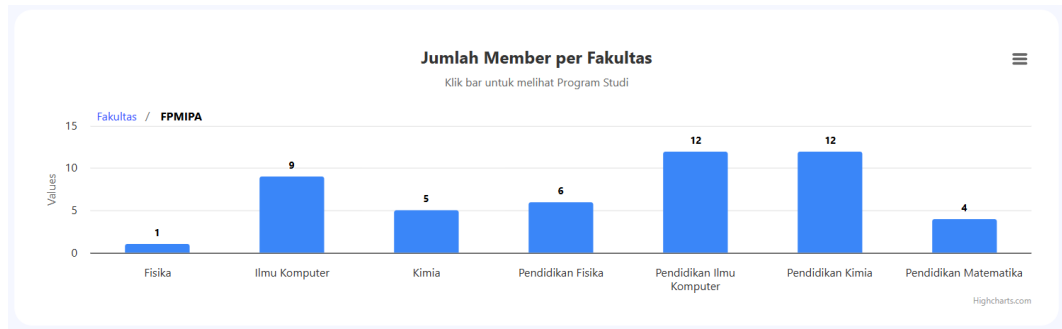
b. Halaman *overview*

Gambar 4 menampilkan halaman *overview* yang berfungsi menampilkan ringkasan data alumni secara menyeluruh dan informatif. Informasi yang disajikan meliputi jumlah alumni aktif, rata-rata pendapatan, jumlah alumni yang melanjutkan studi, serta jumlah alumni yang memiliki usaha. Halaman ini juga memuat *progress* pencapaian objektif yang divisualisasikan melalui *progress bar* untuk setiap *key result*. Selain itu, halaman ini dilengkapi berbagai visualisasi seperti komposisi jenis kelamin, distribusi alumni berdasarkan kelompok usia dan tahun angkatan, distribusi per fakultas dan program studi, serta tren pertumbuhan jumlah alumni tiap tahun.

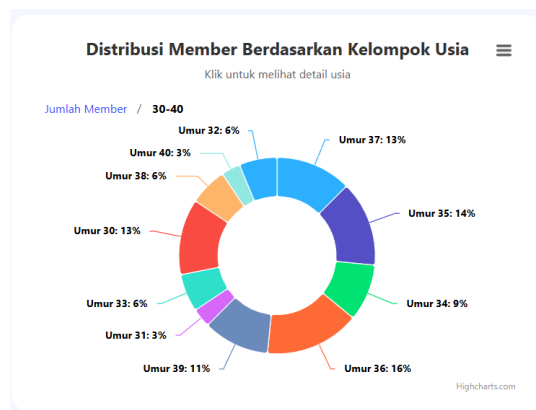


Gambar 4. Halaman *overview*

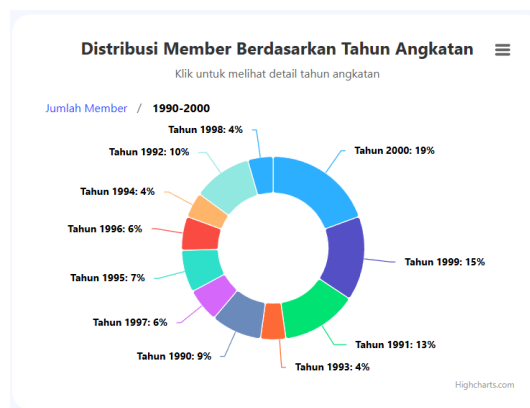
Fitur *drilldown* diterapkan pada beberapa *chart*, seperti distribusi alumni per fakultas untuk melihat detail hingga program studi, distribusi berdasarkan kelompok usia untuk melihat usia lebih spesifik, serta distribusi berdasarkan tahun angkatan untuk mengetahui detail dalam satu angkatan seperti yang ditampilkan pada Gambar 5, 6, dan 7.



Gambar 5. Drilldown fakultas



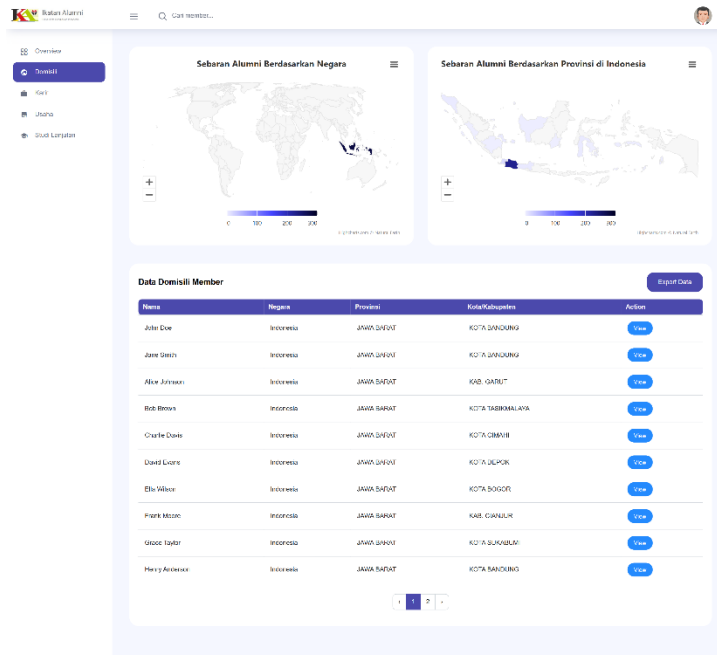
Gambar 6. Drilldown usia



Gambar 7. Drilldown tahun angkatan

c. Halaman domisili

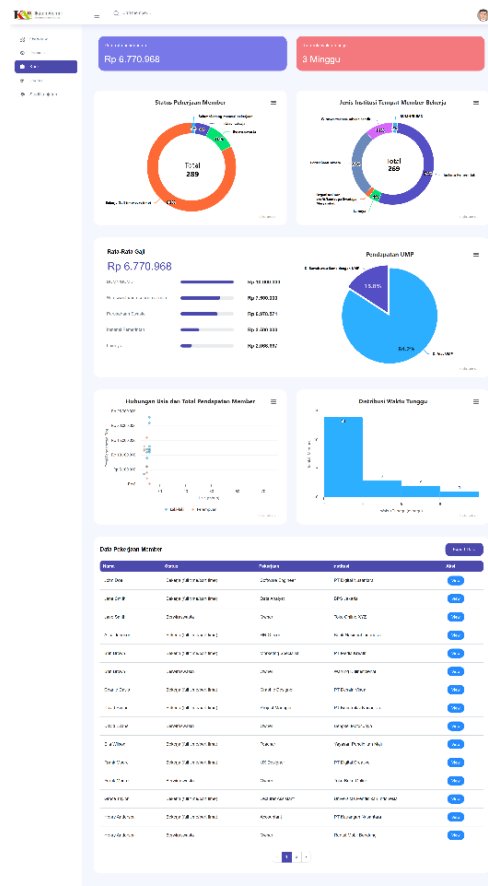
Gambar 8 menampilkan halaman domisili menyajikan data sebaran alumni berdasarkan lokasi geografis. Visualisasi pada halaman ini berupa peta interaktif yang menampilkan distribusi alumni berdasarkan provinsi di Indonesia serta negara domisili alumni.



Gambar 8. Halaman domisili

d. Halaman karir

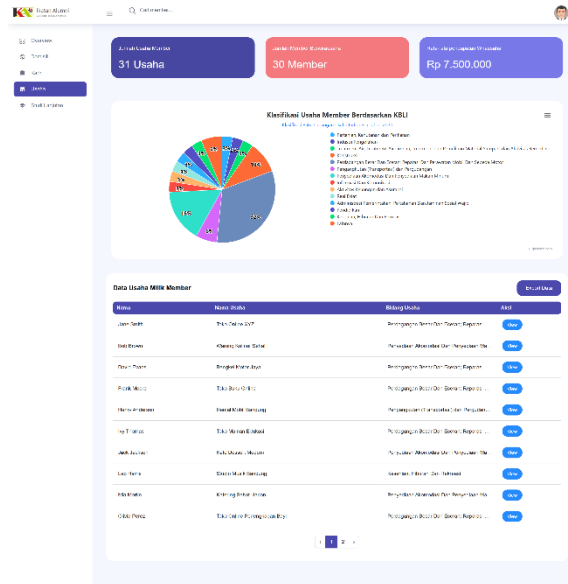
Halaman karir berisi informasi mengenai pekerjaan alumni, termasuk jumlah alumni yang bekerja, komposisi status pekerjaan, jenis institusi tempat bekerja, dan rata-rata pendapatan alumni. Selain itu, ditampilkan juga distribusi waktu tunggu alumni dalam memperoleh pekerjaan dan hubungan antara usia dengan pendapatan. Desain halaman dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman karir

e. Halaman usaha

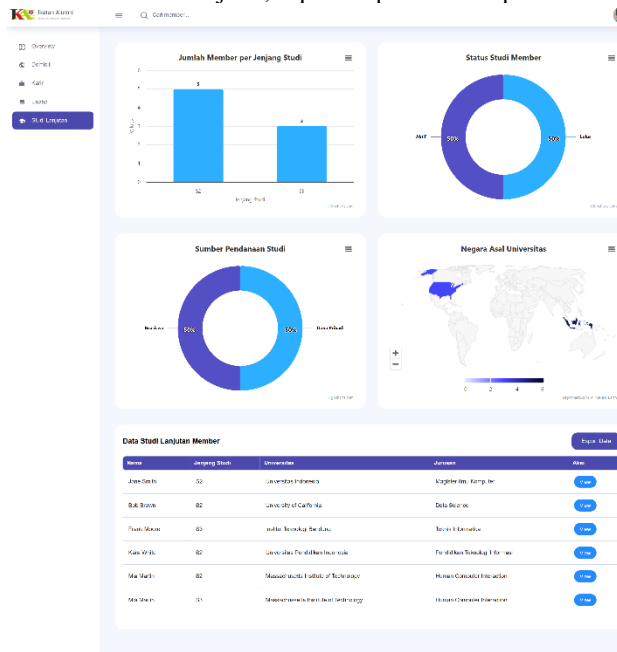
Halaman usaha menyajikan informasi mengenai alumni yang memiliki atau menjalankan usaha. Visualisasi yang ditampilkan meliputi jumlah alumni berwirausaha, jumlah usaha yang tercatat, rata-rata pendapatan alumni berwirausaha, klasifikasi bidang usaha, serta data detail terkait masing-masing usaha alumni yang diperlihatkan pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman usaha

f. Halaman Studi

Halaman studi menyajikan informasi mengenai alumni yang melanjutkan studi ke jenjang lebih tinggi. Data yang ditampilkan meliputi jumlah alumni studi lanjut, distribusi per jenjang studi, status studi (aktif atau lulus), sumber pendanaan studi, serta negara asal universitas tujuan, seperti diperlihatkan pada Gambar 11.



Gambar 11. Halaman studi

3.4 Prototype Improvement

Pada tahap ini, dilakukan pengujian *dashboard* untuk memastikan kesesuaian fitur dengan kebutuhan pengguna melalui dua metode yaitu *blackbox testing* dan pengumpulan umpan balik pengguna.

3.4.1 Blackbox testing

Proses *blackbox testing* dilakukan oleh pengguna dengan mencoba fitur-fitur fungsional yang terdapat pada *dashboard*. Hasil dari *blackbox testing* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil *blackbox testing*

Kebutuhan	Hasil (Berhasil / Tidak Berhasil)
Sistem dapat menampilkan progress <i>key results</i> untuk mencapai objektif	Berhasil
Sistem dapat menampilkan jumlah member aktif	Berhasil
Sistem dapat menampilkan jumlah member per fakultas	Berhasil
Sistem dapat menampilkan jumlah member per program studi	Berhasil
Sistem dapat menampilkan tren pertumbuhan member tiap tahun	Berhasil
Sistem dapat menampilkan komposisi member berdasarkan jenis kelamin	Berhasil
Sistem dapat menampilkan distribusi member berdasarkan kelompok usia	Berhasil
Sistem dapat menampilkan distribusi member berdasarkan tahun angkatan	Berhasil
Sistem dapat menampilkan sebaran alumni berdasarkan negara domisili	Berhasil
Sistem dapat menampilkan sebaran alumni berdasarkan domisili wilayah tingkat provinsi	Berhasil
Sistem dapat menampilkan rata-rata pendapatan member	Berhasil
Sistem dapat menampilkan rata-rata waktu tunggu member memperoleh pekerjaan	Berhasil
Sistem dapat menampilkan jumlah usaha yang dimiliki member	Berhasil
Sistem dapat menampilkan komposisi member berdasarkan status pekerjaan	Berhasil
Sistem dapat menampilkan komposisi member berdasarkan jenis institusi tempat member bekerja	Berhasil
Sistem dapat menampilkan klasifikasi bidang usaha member	Berhasil
Sistem dapat menampilkan komposisi member dengan pendapatan di atas dan di bawah 1,2 x ump	Berhasil
Sistem dapat menampilkan distribusi waktu tunggu member memperoleh pekerjaan	Berhasil
Sistem dapat menampilkan hubungan antara usia dan pendapatan member	Berhasil
Sistem dapat menampilkan jumlah member melanjutkan studi	Berhasil
Sistem dapat menampilkan jumlah member per jenjang studi	Berhasil
Sistem dapat menampilkan komposisi member berdasarkan status studi	Berhasil
Sistem dapat menampilkan komposisi member berdasarkan sumber pendanaan studi	Berhasil
Sistem dapat menampilkan negara asal universitas tempat member melanjutkan studi	Berhasil
Sistem dapat menampilkan tabel yang memuat informasi detail member	Berhasil
Sistem dapat melakukan proses <i>login</i> dan <i>logout</i>	Berhasil
Sistem dapat merespons filter pencarian	Tidak Berhasil
Sistem dapat mengekspor chart ke dalam bentuk gambar	Berhasil
Sistem dapat mengekspor chart ke dalam bentuk spreadsheet	Tidak Berhasil
Sistem dapat mengekspor tabel ke dalam bentuk spreadsheet	Berhasil

3.4.2 User feedback

Pada tahap ini peneliti meminta umpan balik dari user untuk menyempurnakan prototipe agar dapat sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna. Umpan balik dari pengguna dapat dilihat pada tabel 6.

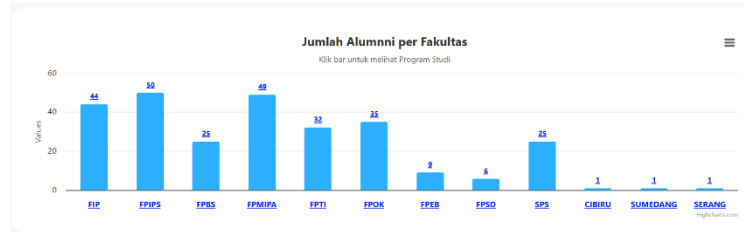
Tabel 6. Umpan balik pengguna

Temuan	Umpan balik
Penulisan judul grafik belum konsisten	Sesuaikan penulisan judul grafik agar menggunakan istilah "alumni" secara konsisten
Warna pada grafik jumlah alumni per fakultas terlalu bervariasi	Gunakan skema warna yang seragam agar tampilan lebih harmonis dan mudah dibaca
Grafik pendapatan berdasarkan UMP belum seragam dengan chart lainnya	Ubah visualisasi menjadi doughnut chart agar konsisten dengan jenis grafik lainnya

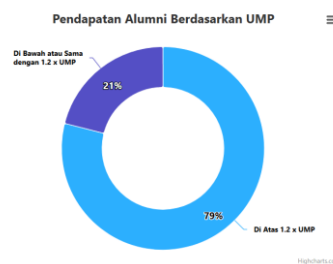
3.5 Prototype (Iterasi Kedua)

Pada iterasi kedua prototipe, dilakukan beberapa penyempurnaan untuk meningkatkan konsistensi dan keterbacaan *dashboard*. Perubahan pertama adalah penyesuaian penulisan judul grafik agar seragam menggunakan istilah alumni di seluruh halaman, sehingga konteks data lebih jelas dan konsisten. Perubahan kedua yaitu penyesuaian warna pada grafik jumlah alumni per fakultas. Sebelumnya, grafik menggunakan terlalu banyak variasi warna sehingga tampak kurang profesional; kini diganti menjadi skema warna seragam yang lebih harmonis seperti pada Gambar 12. Selain itu,

visualisasi pendapatan berdasarkan UMP diubah dari pie chart menjadi doughnut chart agar selaras dengan jenis grafik lain pada *dashboard* yang ditunjukkan oleh Gambar 13. Perubahan terakhir adalah perbaikan fungsi yang sempat belum berjalan, yaitu fitur pencarian dan ekspor chart ke format spreadsheet.



Gambar 12. Perbaikan grafik fakultas



Gambar 13. Perbaikan grafik pendapatan berdasarkan UMP

3.6 Prototype Improvement (Iterasi Kedua)

Pada perbaikan prototipe iterasi kedua ini dilakukan pengujian *dashboard* kembali kepada pengguna menggunakan pendekatan yang sama yaitu *Blackbox testing* dan user feedback.

3.6.1 Blackbox testing

Pengujian *dashboard* dengan *blackbox testing* dilakukan kembali oleh pengguna. Hasil dari *blackbox testing* iterasi kedua ini dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil *blackbox testing* iterasi kedua

Kebutuhan	Hasil (Berhasil / Tidak Berhasil)
Sistem dapat menampilkan progress <i>key results</i> untuk mencapai objektif	Berhasil
Sistem dapat menampilkan jumlah member aktif	Berhasil
Sistem dapat menampilkan jumlah member per fakultas	Berhasil
Sistem dapat menampilkan jumlah member per program studi	Berhasil
Sistem dapat menampilkan tren pertumbuhan member tiap tahun	Berhasil
Sistem dapat menampilkan komposisi member berdasarkan jenis kelamin	Berhasil
Sistem dapat menampilkan distribusi member berdasarkan kelompok usia	Berhasil
Sistem dapat menampilkan distribusi member berdasarkan tahun angkatan	Berhasil
Sistem dapat menampilkan sebaran alumni berdasarkan negara domisili	Berhasil
Sistem dapat menampilkan sebaran alumni berdasarkan domisili wilayah tingkat provinsi	Berhasil
Sistem dapat menampilkan rata-rata pendapatan member	Berhasil
Sistem dapat menampilkan rata-rata waktu tunggu member memperoleh pekerjaan	Berhasil
Sistem dapat menampilkan jumlah usaha yang dimiliki member	Berhasil
Sistem dapat menampilkan komposisi member berdasarkan status pekerjaan	Berhasil
Sistem dapat menampilkan komposisi member berdasarkan jenis institusi tempat member bekerja	Berhasil
Sistem dapat menampilkan klasifikasi bidang usaha member	Berhasil
Sistem dapat menampilkan komposisi member dengan pendapatan di atas dan di bawah 1,2 x ump	Berhasil
Sistem dapat menampilkan distribusi waktu tunggu member memperoleh pekerjaan	Berhasil
Sistem dapat menampilkan hubungan antara usia dan pendapatan member	Berhasil
Sistem dapat menampilkan jumlah member melanjutkan studi	Berhasil

Kebutuhan	Hasil (Berhasil / Tidak Berhasil)
Sistem dapat menampilkan jumlah member per jenjang studi	Berhasil
Sistem dapat menampilkan komposisi member berdasarkan status studi	Berhasil
Sistem dapat menampilkan komposisi member berdasarkan sumber pendanaan studi	Berhasil
Sistem dapat menampilkan negara asal universitas tempat member melanjutkan studi	Berhasil
Sistem dapat menampilkan tabel yang memuat informasi detail member	Berhasil
Sistem dapat melakukan proses <i>login</i> dan <i>logout</i>	Berhasil
Sistem dapat merespons filter pencarian	Berhasil
Sistem dapat mengeksport chart ke dalam bentuk gambar	Berhasil
Sistem dapat mengeksport chart ke dalam bentuk spreadsheet	Berhasil
Sistem dapat mengeksport tabel ke dalam bentuk spreadsheet	Berhasil

3.6.2 User feedback

Peneliti kembali meminta umpan balik dari pengguna, khususnya pada bagian yang sebelumnya mendapat masukan. Hasil umpan balik iterasi kedua ditunjukkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Umpan balik pengguna iterasi kedua

Temuan	Umpan balik
Penulisan judul grafik belum konsisten	Penulisan sudah sesuai dan seragam menggunakan istilah “alumni”. Tidak diperlukan perubahan lebih lanjut.
Warna pada grafik jumlah alumni per fakultas terlalu bervariasi	Skema warna telah diselaraskan sehingga tampil lebih profesional dan mudah dibaca. Tidak diperlukan perubahan lebih lanjut.
Grafik pendapatan berdasarkan UMP belum seragam dengan chart lainnya	Visualisasi telah diperbaiki dan kini selaras dengan chart lainnya. Tidak diperlukan perubahan lebih lanjut.

3.7 Release

Setelah melalui tahap pengujian dan penyesuaian berdasarkan umpan balik pengguna, tahap selanjutnya adalah implementasi *dashboard*. *Dashboard* ini dapat dimanfaatkan oleh pengurus Ikatan Alumni Universitas Pendidikan Indonesia sebagai alat pendukung pengambilan keputusan berbasis data alumni secara lebih efektif.

PEMBAHASAN

Implementasi metode *PureShare* dalam perancangan *strategic dashboard* pemetaan alumni dilakukan melalui lima tahap utama yang terstruktur: *planning and design*, *system and data review*, *prototype stage*, *refinement*, dan *release*. Pada tahap *planning and design*, metode ini membantu peneliti memahami kebutuhan pengguna utama yaitu Ikatan Alumni UPI dengan merumuskan *objective* dan *key results* serta kebutuhan fungsional dan desain. Hal ini menunjukkan bahwa *PureShare* efektif dalam menjembatani tujuan organisasi dengan kebutuhan pengguna [14], [15]. Selanjutnya, tahap *system and data review* dilakukan untuk memastikan ketersediaan data yang relevan dan sesuai dengan visualisasi yang diinginkan. Hasilnya, peneliti menemukan sejumlah data belum tersedia, seperti data pendapatan, status pekerjaan, dan data studi lanjut. Hal ini diatasi dengan penambahan atribut baru dan pembuatan tabel pendukung, sejalan dengan prinsip perancangan *dashboard* yang menekankan pentingnya kelengkapan data [10], [11]. Prototipe *dashboard* dirancang secara iteratif, kemudian diuji melalui *blackbox testing* dan diperbaiki berdasarkan umpan balik pengguna. Tahap *refinement* menunjukkan pentingnya keterlibatan pengguna untuk memastikan *dashboard* benar-benar sesuai kebutuhan dan preferensi mereka [15]. Hasil akhir menunjukkan *dashboard* berhasil menampilkan visualisasi yang mendukung fungsi IKA UPI sebagai mediator aktif dan alat pengambilan keputusan strategis berbasis data alumni. Dengan demikian, metode *PureShare* terbukti dapat membantu menyelaraskan tujuan organisasi, kebutuhan pengguna, serta ketersediaan data untuk menghasilkan *dashboard* yang efektif.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan mengembangkan *strategic dashboard* pemetaan alumni Universitas Pendidikan Indonesia dengan menggunakan metode *PureShare*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *PureShare* membantu memfokuskan pengembangan *dashboard* agar sesuai dengan kebutuhan dan tujuan organisasi, yakni Ikatan Alumni UPI. Melalui tahapan *planning and design*, peneliti berhasil mengidentifikasi *objective* dan *key results* yang konkret, seperti

target keterisian data alumni dan dokumentasi data alumni berwirausaha atau studi lanjut. Tahap system and data review memastikan ketersediaan data yang diperlukan dan menghasilkan penyesuaian basis data agar dapat mendukung visualisasi yang informatif. Prototipe *dashboard* dirancang dengan pendekatan iteratif, diuji melalui *blackbox testing*, dan disempurnakan berdasarkan umpan balik pengguna untuk memastikan kesesuaian fungsi dan tampilan. Hasilnya, *dashboard* ini mampu menampilkan berbagai informasi strategis seperti jumlah alumni aktif, distribusi alumni berdasarkan domisili, pekerjaan, hingga studi lanjut. Fitur drilldown dan visualisasi interaktif memudahkan pengguna untuk menganalisis data secara lebih mendalam, mendukung peran IKA UPI sebagai mediator aktif dan fasilitator program-program alumni. Dengan demikian, *dashboard* ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan strategis berbasis data alumni, memperkuat keterlibatan alumni, dan mendukung pencapaian Indikator Kinerja Utama perguruan tinggi, terutama terkait kesuksesan lulusan. Penelitian ini juga menegaskan pentingnya keterlibatan pengguna dalam proses perancangan agar hasil pengembangan *dashboard* benar-benar selaras dengan kebutuhan pengguna dan tujuan institusi.

REFERENCES

- [1] H. Chi, E. L. Jones, and L. P. Grandham, "Enhancing mentoring between alumni and students via smart alumni system," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 9, pp. 1390–1399, 2012, doi: 10.1016/j.procs.2012.04.153.
- [2] T. Yuniarti, *Jejaring alumni dalam upaya peningkatan kualitas lulusan*, no. March. Salemba Humanika, 2023.
- [3] M. W. Mahatmi and M. M. Sebatubun, "Strategi komunikasi stakeholders dengan pendekatan data alumni menggunakan data mining," *PRECIOUS Public Relations J.*, vol. 2, no. 1, pp. 26–42, 2022, doi: 10.24246/precious.v2i1.5350.
- [4] S. E. Pramono, A. Yulianto, and A. P. Wijaya, "Penguatan jejaring lulusan program studi doktor Manajemen Kependidikan Universitas Negeri Semarang," *SELAPARANG J. Pengabd. Masy. Berkemajuan*, vol. 7, no. 3, p. 2086, 2023, doi: 10.31764/jpmb.v7i3.17255.
- [5] R. Widiyarsi, "Pengelompokan profil pekerjaan alumni menggunakan algoritma k-means," Universitas Pendidikan Indonesia, 2019.
- [6] Ikatan Alumni UPI, "Anggaran dasar dan anggaran rumah tangga Ikatan Alumni Universitas Pendidikan Indonesia," in *Anggaran Dasar Ikatan Alumni*, pp. 3–4.
- [7] P. Pratama, A. Pamungkas, and A. Fergina, "Perancangan user interface (ui) pada *dashboard* aplikasi kopra mandiri (studi kasus bank lainnya)," *Biner J. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 122–130, 2023, [Online]. Available: <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/biner>
- [8] Asroni, J. Yusanti, and S. Riyadi, "*Dashboard*-based alumni tracer study report using normalized data store architecture," *ACM Int. Conf. Proceeding Ser.*, vol. Part F1479, pp. 70–74, 2019, doi: 10.1145/3316615.3316635.
- [9] D. M. Sanusi, N. S. Sujairi, S. L. Lufti, A. I. Mohd Kharunizan, and S. D. S. A. Amir Feisal, "An interactive alumni tracking *dashboard*," pp. 1–6, 2023, doi: 10.1109/aciis59385.2023.10367325.
- [10] J. Pokhrel and A. Awasthi, "Effectiveness of *dashboard* and intervention design," pp. 93–116, 2021, doi: 10.1007/978-3-030-81222-5_5.
- [11] S. Few, "Why most *dashboards* fail," *Communication*, p. 2, 2007, [Online]. Available: <https://www.perceptualedge.com/articles/misc/WhyMostDashboardsFail.pdf>
- [12] U. G. Mada, P. Pasca, and S. Ilmu, "Tahapan pengembangan digital *dashboard* sebagai tools enterprise performance monitoring," no. June 2013, pp. 29–32, 2013.
- [13] A. Bernadus, O. Padita, H. A. Nugroho, and P. I. Santosa, "Model pengembangan *dashboard* berbasis user-centered design," *Semin. Nas. Ilmu Komput.*, no. Snik, pp. 129–136, 2015.
- [14] Kusnawi, "Tinjauan umum metode pendekatan *dashboard* pada proses business intelligence," *DASI*, vol. 12, no. 2, 2011.
- [15] I. U. Ilyas and H. Setiaji, "Perancangan desain *dashboard* untuk monitoring sistem informasi manajemen presensi (studi kasus di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia)," *Automata*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2021, [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/view/17359>