

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Research & Technology Program

Dokumentasi glasir merupakan bagian integral dari praktik studio keramik yang berfungsi sebagai rekaman teknis, mulai dari resep bahan, prosedur teknis, kondisi pengaplikasian, hingga parameter pembakaran, yang memungkinkan pengulangan hasil dan analisis kesalahan. Moradi et al. (2022) menekankan bahwa pemahaman tentang material banyak bergantung pada pengetahuan yang bersifat *tacit knowledge*, yaitu pengetahuan yang bersifat implisit dan diperoleh melalui pengalaman langsung, keterlibatan praktis, serta interaksi berulang dengan material dan prosesnya. Hal ini menyebabkan, pengetahuan tersebut sering kali sulit terdokumentasikan secara sistematis dan mudah hilang ketika tidak segera dicatat atau dibagikan. Dalam konteks studio keramik, hal ini membuat proses eksperimentasi glasir menjadi sangat personal dan tidak selalu dapat direplikasi oleh keramikus lain.

Melalui permasalahan tersebut, perancangan *User Interface* (UI) pada aplikasi dokumentasi menjadi aspek penting dalam mendukung keberhasilan transformasi *tacit knowledge* menjadi bentuk eksplisit. UI yang baik berperan dalam mempermudah proses pencatatan dan pengorganisasian data teknis, sehingga keramikus dapat dengan cepat merekam hasil eksperimen tanpa mengganggu alur kerja di studio. Desain antarmuka yang baik tidak hanya meningkatkan efisiensi penggunaan tetapi juga membantu menjaga keberlanjutan sistem dengan mengurangi kelelahan visual dan menekan penurunan kinerja, hal ini penting bagi dalam pengembangan desain berkelanjutan (Li et al., 2022). Selain itu, pengalaman pengguna yang familiar pada sebuah antarmuka terbukti mampu meningkatkan kepuasan sekaligus loyalitas pengguna, menegaskan pentingnya konsistensi dan keakraban dalam desain antarmuka (Kaya et al., 2019).

Dalam konteks dokumentasi glasir, *User Interface* (UI) harus dirancang sedemikian rupa sehingga menyediakan navigasi yang intuitif, mekanisme input data yang efisien, serta umpan balik visual yang jelas untuk membantu pengguna memahami setiap tindakan yang dilakukan. Punchoojit (2017) menegaskan bahwa penerapan pola-pola UI yang intuitif berpotensi mengurangi kesalahan input sekaligus mempercepat proses pencatatan data, yang merupakan aspek krusial dalam dokumentasi hasil uji coba glasir. Penelitian oleh Akwukwuma et al. (2024) dalam jurnal *Improving User Interface Design and Efficiency Using Graphic Design and Animation Techniques* menunjukkan bahwa integrasi prinsip-prinsip desain grafis dan animasi mikro pada UI dapat meningkatkan kenyamanan pengguna serta keterlibatan mereka selama proses dokumentasi. Oleh karena itu, perancangan UI yang efektif tidak hanya memfasilitasi kemudahan penggunaan aplikasi dokumentasi glasir, tetapi juga berkontribusi secara langsung terhadap keberhasilan transfer pengetahuan dalam praktik studio keramik.

Meskipun telah terdapat beberapa penelitian awal dan prototipe platform dokumentasi dalam bidang kriya, kajian yang secara khusus menghubungkan prinsip-prinsip desain UI *mobile* dengan kebutuhan praktik dokumentasi glasir masih sangat terbatas. Kondisi ini berpotensi menyebabkan aplikasi dokumentasi menjadi kompleks, kurang relevan, bahkan menambah beban kerja pengguna, alih-alih menyederhanakan proses pencatatan, sebagaimana ditunjukkan dalam studi Riegler & Holzmann (2017). Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan penelitian yang berfokus pada perancangan antarmuka aplikasi *mobile* dengan pendekatan murni pada aspek UI. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan solusi antarmuka yang efektif dan efisien bagi proses pencatatan glasir, sehingga dapat mempermudah keramikus dalam merekam variabel eksperimen, menyimpan bukti visual, serta mengakses riwayat percobaan secara cepat dan terstruktur.

Sebagai respon praktis, program PRO-STEP mengusulkan perancangan *User Interface* (UI) untuk aplikasi *mobile* dokumentasi glasir keramik bernama “Tungku”. Aplikasi ini dirancang untuk mendukung kebutuhan praktik studio keramik melalui antarmuka yang sederhana, terstruktur, dan efisien. Melalui

pendekatan perancangan UI yang dikembangkan dalam penelitian PRO-STEP, diharapkan dapat dihasilkan pedoman desain antarmuka yang siap diimplementasikan pada prototipe aplikasi *mobile*, serta dapat diuji kelayakan dan efektivitasnya dalam konteks praktik studio keramik.

1.2 Rumusan Masalah Research & Technology Program

Berdasarkan konteks studi, perancangan UI aplikasi dokumentasi glasir keramik menghadapi beberapa tantangan utama:

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan *User Interface* (UI) yang jelas, intuitif, serta didukung oleh elemen visual yang efektif agar aplikasi dokumentasi glasir keramik “Tungku” mampu memfasilitasi proses pencatatan, pengelolaan, dan penyajian data eksperimen secara terstruktur, dan mudah dipahami oleh pengguna di studio keramik?

1.3 Batasan Masalah Research & Technology Program

Untuk menjaga agar penelitian dan proses perancangannya berlangsung secara fokus dan terstruktur, maka lingkup permasalahan dalam penelitian ini dibatasi hanya pada aspek-aspek berikut:

1. Fokus penelitian hanya pada perancangan *User Interface* (UI) pada aplikasi dokumentasi glasir keramik “Tungku”.
2. Aplikasi yang dirancang berfungsi untuk pendokumentasian eksperimen glasir keramik di studio mandiri.
3. Penelitian tidak melibatkan pengembangan sistem backend atau implementasi teknis secara menyeluruh; fokus pada desain visual dan interaktif antarmuka.

1.4 Maksud dan Tujuan Research & Technology Program

Penelitian ini bertujuan untuk merancang *User Interface* (UI) aplikasi dokumentasi eksperimen glasir keramik pada studio mandiri. Perancangan ini dimaksudkan sebagai acuan dalam pengembangan aplikasi *mobile* “Tungku”, yang berfokus pada kemudahan penggunaan dan efektivitas pencatatan proses

eksperimen. Melalui perancangan ini, diharapkan tercipta antarmuka yang mampu membantu para keramikus dalam beberapa hal, antara lain:

1. Merancang struktur dan layout antarmuka yang jelas dan intuitif untuk pencatatan eksperimen glasir.
2. Mendesain elemen visual dan interaktif seperti tombol, ikon, tipografi, warna, dan navigasi agar mudah digunakan.
3. Menghasilkan prototipe *User Interface* UI yang dapat menggambarkan alur pencatatan eksperimen secara visual tanpa memerlukan implementasi *backend* penuh.

1.5 Urgensi Research & Technology Program

Urgensi penelitian ini dapat dilihat dari beberapa aspek, meliputi praktis, teknologis, akademis, inovatif, dan strategis, yang secara menekankan pentingnya perancangan *User Interface* dalam dokumentasi glasir keramik, antara lain:

1. **Praktis.** Mempermudah pencatatan eksperimen glasir secara terstruktur dan jelas melalui antarmuka yang jelas, sehingga proses dokumentasi menjadi lebih efisien dan minim risiko kehilangan data.
2. **Teknologis.** Perancangan UI menjadi penghubung antara kegiatan riset manual dan sistem digital, memungkinkan data eksperimen dikelola secara modern dan mudah diakses.
3. **Akademis.** Literatur terkait desain UI khusus untuk konteks dokumentasi glasir keramik masih terbatas. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat dikembangkan metode perancangan UI berbasis teknologi untuk bidang seni dan kriya, khususnya keramik.
4. **Inovatif.** Melalui desain antarmuka interaktif dan visual, UI mendorong pendekatan baru dalam praktik kriya kontemporer yang memanfaatkan teknologi digital.
5. **Strategis.** Peran UI sejalan dengan tujuan program PRO-STEP untuk memperkuat transformasi digital di bidang seni dan desain, menjembatani kreativitas dan teknologi dalam proses penelitian.

1.6 Luaran Research & Technology Program

Penelitian PRO-STEP ini diharapkan menghasilkan beberapa luaran utama, antara lain:

1. Rancangan *User Interface* (UI) aplikasi *mobile* dokumentasi glasir “Tungku”, yang mencakup pengembangan prototipe dalam bentuk *high-fidelity* untuk simulasi visual menyerupai aplikasi sesungguhnya;
2. Laporan akhir penelitian PRO-STEP yang berisi proses perancangan visual dan penerapan prinsip keterbacaan dan konsistensi antarmuka;
3. Dokumentasi desain dan prinsip perancangan *User Interface* (UI) yang diterapkan, mencakup pedoman visual, standar tata letak, serta aturan konsistensi elemen desain.

1.7 Manfaat Melaksanakan Research & Technology Program

Pelaksanaan program PRO-STEP Research & Technology oleh penulis ditujukan untuk mencapai serangkaian tujuan yang bersifat komprehensif dan berpotensi memberikan kontribusi nyata bagi beragam pemangku kepentingan, antara lain:

1. Bagi Penulis dan/atau Mahasiswa/i

- a. Memperdalam pemahaman dan keterampilan praktis dalam merancang *User Interface* (UI) serta melakukan evaluasi tampilan aplikasi *mobile*;
- b. Menambah portofolio penelitian dan pengalaman terapan dalam pengembangan desain *User Interface* (UI) di dunia industri; serta
- c. Mengembangkan kemampuan kolaboratif antara akademik dan industri keramik dalam bidang perancangan antarmuka digital.

2. Bagi Mitra

- a. Mendapatkan rancangan antarmuka pengguna awal atau prototipe tampilan aplikasi yang siap dikembangkan menjadi aplikasi nyata;
- b. Meningkatkan efisiensi dan kualitas dokumentasi glasir melalui tampilan aplikasi yang intuitif dan mudah digunakan; serta

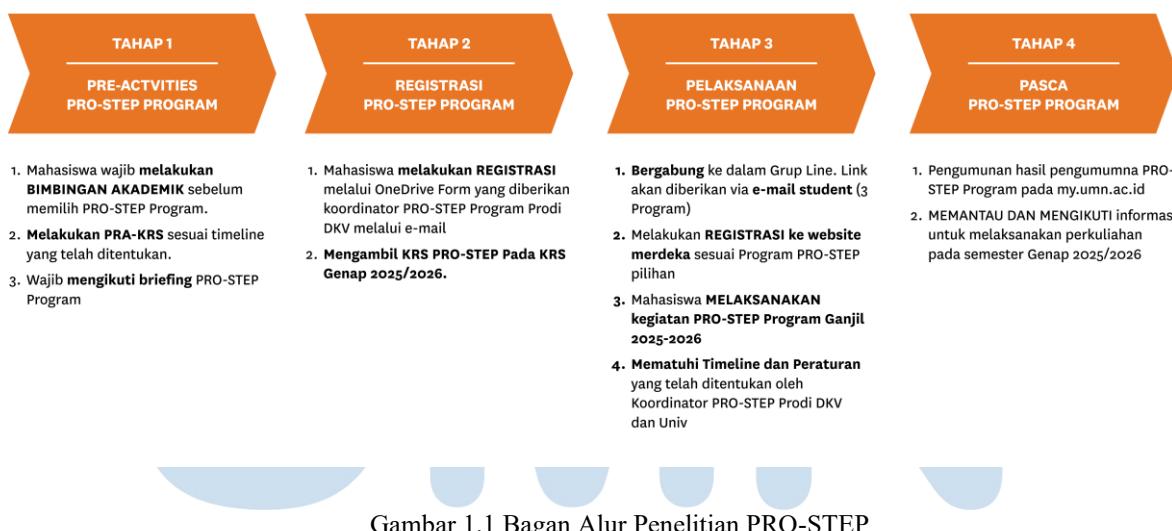
- c. Memperkuat daya saing perusahaan dengan mengadopsi aplikasi *mobile* dengan desain antarmuka unggulan.

3. Bagi Universitas Multimedia Nusantara

- a. Menambah variasi penelitian aplikasi di bidang Desain Komunikasi Visual/Perancangan *User Interface (UI)* dan keramik sebagai topik spesifik;
- b. Meningkatkan reputasi institusi melalui hasil nyata berupa desain antarmuka dari program PRO-STEP Research & Technology; serta
- c. Menjadi dasar kolaborasi penelitian lanjutan antara universitas dan industri dalam bidang perancangan antarmuka aplikasi.

1.8 Waktu dan Prosedur Research & Technology Program

Bagan di bawah ini menjelaskan secara rinci skema waktu kerja dalam Cluster PRO-STEP Research & Technology Program, yang memiliki bobot 20 SKS atau setara dengan 640 jam kerja selama satu semester (18–20 minggu).



Tabel di bawah ini menjelaskan secara rinci alur penelitian PRO-STEP Research & Technology Program yang diawali dari sosialisasi hingga submisi laporan sidang akhir PRO-STEP.

Tabel 1.1 Tabel Alur Penelitian PRO-STEP

| Agenda | Week | Tanggal | Keterangan |
|---------------------------|-------------|----------------------------------|--|
| Sosialisasi PRO-STEP | | 8 Agustus 2025 | Sosialisasi PRO-STEP Research & Technology Program (Online) |
| KRS | | 11-12 Agustus 2025 | my.umn.ac.id |
| KRS - Tambah Ganti | | 20-21 Agustus 2025 | my.umn.ac.id |
| START | 1 | 25 Agustus 2025 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Periode registrasi PRO-STEP Research & Technology Program melalui website merdeka. 2. Submit LoA (Letter of Acceptance) PRO-STEP Research & Technology Program untuk mendapatkan PRO-STEP 02 (kartu identitas PRO-STEP). 3. LoA dapat diunduh link: bit.ly/PRO-STEP_GSL25-26 > pilih folder PRO-STEP anda > Folder 01. LoA (Letter of Acceptance). 4. Tanpa PRO-STEP 02 anda tidak akan terdata sebagai Peserta PRO-STEP dan tidak dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya. |
| Periode Bimbingan Tahap 1 | 1-6 | 25 Agustus 2025 – 3 Oktober 2025 | Periode bimbingan PRO-STEP Research & Technology Program (Mengisi Supervisor dan Advisor Daily Task serta Counselling Meeting). |

| | | | | |
|---|----------|-------------------------------|---|--|
| Evaluasi PRO-STEP Research & Technology Program | 1 | 7 | 6 - 10 Oktober 2025 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Periode Penilaian Evaluasi PRO-STEP, dilakukan secara individu. 2. Mahasiswa Peserta PRO-STEP memenuhi prasyarat menempuh Evaluasi 1. 3. Mahasiswa Peserta PRO-STEP submit laporan evaluasi 1 melalui website PRO-STEP, menggunakan menu “upload file”. 4. Mahasiswa Peserta PRO-STEP WAJIB menginfokan Dospem Internal dan Eksternal untuk menginput nilai Evaluasi 1 ke dalam website PRO-STEP. 5. Mahasiswa tetap dapat menginput daily task (supervisor dan advisor daily task) selama perIode Evaluasi 1 PRO-STEP. |
| UTS (Ujian Tengah Semester) | UTS | 13 | - 24 Oktober 2025 | Periode UTS Genap (Perkuliahan reguler, non PRO-STEP) |
| Periode Bimbingan Tahap 2 | UTS - 12 | 13 Oktober - 28 November 2025 | Periode bimbingan PRO-STEP Research & Technology Program (Mengisi Supervisor dan Advisor Daily Task serta Counselling Meeting). | |
| Evaluasi PRO-STEP Research & | 2 | 13 | 1 - 3 Desember 2025 | Periode Penilaian Evaluasi 2 dilakukan secara individu. |

| | | | |
|---|----|------------------|--|
| Technology Program | | | <p>2 Mahasiswa Peserta PRO-STEP telah memenuhi prasyarat menempuh Evaluasi 2.</p> <p>3 Mahasiswa Peserta PRO-STEP submit laporan Evaluasi 2 melalui website PRO-STEP, menggunakan menu “upload file”.</p> <p>4 Mahasiswa Peserta PRO-STEP WAJIB menginfokan Dospem Internal dan Eksternal untuk menginput nilai Evaluasi 2 ke dalam website PRO-STEP.</p> |
| Pengecekan Kelengkapan Dokumen Sidang Evaluasi PRO-STEP Research & Technology Program | 14 | 11 Desember 2025 | <p>1. Dosen Pembimbing Internal melakukan pengecekan terkait kerangka, konten, judul dan kelengkapan dokumen Laporan Sidang PRO-STEP sebelum mahasiswa bimbingannya melakukan registrasi Sidang Evaluasi PRO-STEP</p> <p>2. Pastikan Laporan Sidang Evaluasi PRO-STEP sudah sesuai template, dan peserta sudah memenuhi prasyarat baik akademis dan administratif untuk melakukan registrasi sidang.</p> |
| Deadline Registrasi Sidang Evaluasi | 14 | 12 Desember 2025 | Batas Akhir Registrasi Sidang Evaluasi PRO-STEP, pk. 17.00 |

| | | | | |
|---|-----|--|--|--|
| PRO-STEP Research & Technology Program | | | | |
| Sidang Evaluasi PRO- STEP Research & Technology Program | UAS | 15 Desemeber 2025 | 1. Periode Sidang Evaluasi PRO- STEP (offline/onsite). 2. Jadwal sidang akan diumumkan melalui email student dan blast Line Group. 3. Detail dan tata cara sidang akan dijelaskan dalam bab selanjutnya pada buku ini. | |
| UAS (Ujian Akhir Semester) | UAS | 15 Desemeber 2025 - 3 Januari 2026 | Periode UAS Genap (perkuliahan reguler non PRO-STEP) | |
| Revisi dan Pengesahan Laporan Akhir (Final) Sidang PRO-STEP Research & Technology Programs/d Submit ke dalam Website PRO- STEP | UAS | 22 Desember 2025 | 1. Periode Pengumpulan Laporan Sidang Evaluasi PROSTEP yang sudah di revisi dan mendapatkan TTD Pengesahan dari Dewan Sidang. 2. Tata cara revisi dan TTD lembar pengesahan menyesuaikan arahan Dewan Sidang. 3. Atur timeline revisi sebaik mungkin. | |

| | |
|---|--|
| Batas Akhir Submisi Laporan Akhir (Final) Sidang PRO-STEP: Research & Technology Program | <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta mengecek deadline/batas akhir submisi laporan dari website PRO-STEP masing-masing. 2. Tenggat waktu revisi dan pengesahan s/d submisi HANYA 2 MINGGU setelah tanggal Sidang Evaluasi 3. Contoh: Sidang Tanggal 10 Juli – Maka Batas Akhir Submisi ke website Merdeka adalah tanggal 24 Juli, jam 17.00. 4. Jika terjadi kekurangan kelengkapan Laporan Final, maka Koordinator/Admin FSD akan menghubungi mahasiswa melalui dosen pembimbing intenal dan melalui email student mahasiswa |
|---|--|

