

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Research & Technology Program

Perkembangan teknologi *mobile* dan meningkatnya akses internet di dunia telah mendorong transformasi digital pada berbagai bidang, termasuk industri keramik. Dokumentasi proses serta hasil glasir pada keramik menjadi aspek penting dalam proses produksi keramik, eksperimen glasir, serta kontrol kualitas estetika keramik (*quality control*). Namun, pada praktiknya di lapangan, proses dokumentasi glasir seringkali masih dilakukan secara manual di studio. Misalnya, melalui foto, catatan tangan, ataupun pengetikan dengan menggunakan bantuan Spreadsheet. Hal ini dikarenakan proses pembuatan keramik serta pengglasiran juga dilakukan secara manual, sehingga banyak sekali keramikus yang menganggap bahwa pencatatan manual sudah cukup memadai.

Praktik ini menyebabkan dokumentasi yang dihasilkan rentan terhadap kesalahan, kehilangan data, dan kesulitan dalam melacak perubahan dari satu batch ke batch berikutnya. Studi mengenai proses produksi keramik tradisional menunjukkan bahwa kompleksitas teknik, variasi bahan, dan tahapan pengerjaan menuntut dokumentasi yang sistematis untuk menjaga konsistensi produk serta mengidentifikasi potensi kegagalan dalam proses glasir (Setiawan & Domodite, 2022). Contoh lain menyangkut penelitian yang berjudul “Analisis Kegagalan Proses Glasir Keramik *Tableware* Menggunakan *Fishbone Diagram*” oleh Aprilia, Ponimin, & Sidiyawati (2022) menunjukkan bahwa kegagalan dalam proses glasir, seperti bercak glasir, cacat permukaan, atau ketidaksempurnaan glasir, masih umum terjadi, dan dokumentasi proses yang baik dapat membantu mengidentifikasi penyebab kegagalan tersebut serta meningkatkan kualitas akhir produk.

Di sisi lain, aplikasi *mobile* sebagai media yang mudah diakses oleh para keramikus, desainer, atau laboran di studio-studio memiliki potensi besar apabila dirancang dengan pengalaman pengguna (*User Experience/UX*) yang baik. UX yang dirancang dengan baik dapat memastikan bahwa pengguna dapat melakukan dokumentasi dengan cepat, efektif, dan dengan kesalahan minimal. Menurut Paendong, dkk. (2025), banyak aplikasi *mobile* yang gagal mencapai kepuasan

pengguna dikarenakan kurangnya pemahaman terhadap preferensi pengguna, minimnya pengujian *usability*, serta keterbatasan sumber daya pengembangan dalam desain UI/UX (Paendong, dkk., 2025).

Penelitian terkait UX untuk aplikasi *mobile* sudah cukup banyak, contohnya seperti penelitian terkait evaluasi UX pada aplikasi iPusnas menggunakan kerangka UX Honeycomb menunjukkan bahwa aspek “*Feel*” (seberapa menyenangkan dan menarik penggunaan aplikasi tersebut) memiliki pengaruh paling dominan terhadap pengalaman pengguna aplikasi *mobile* publik di Indonesia (Aprilia, dkk., 2024). Sementara itu, riset *User Experience Analysis of Mobile Banking Applications in Indonesia* yang dilakukan oleh Resyita, dkk. (2024) menunjukkan bahwa kombinasi antara uji kegunaan (*usability testing*) dengan kuesioner UX (*User Experience Questionnaire/UEQ*) menghasilkan pemahaman yang lebih mencerahkan tentang pengalaman pengguna aplikatif digital.

Meskipun demikian, dalam konteks topik dokumentasi glasir dalam pembuatan keramik, literatur yang spesifik dan mendetil masih terbatas. Sebagian besar penelitian UX aplikasi *mobile* difokuskan pada aplikasi *e-commerce*, keuangan, pariwisata, serta edukasi. Contohnya, riset Perancangan UX aplikasi pembelajaran *digital marketing* menggunakan *Human-Centered Design* dan evaluasi heuristik berhasil mengidentifikasi 24 masalah kegunaan, kemudian memperbaikinya (Rahman, dkk., 2022).

Dengan demikian, terdapat kesenjangan antara potensi aplikasi *mobile* dokumentasi dalam industri keramik dengan minimnya penelitian UX yang khusus menangani domain glasir keramik. Untuk menjembatani kesenjangan ini, diperlukan penelitian dan desain *User Experience* (UX) yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna industri keramik, khususnya dalam aspek dokumentasi glasir. Berdasarkan hal tersebut, program PRO-STEP ini berupaya merancang pengalaman pengguna (UX) untuk aplikasi *mobile* dokumentasi glasir keramik “Tungku” yang efektif, efisien, dan sesuai kebutuhan praktik keramik.

1.2 Rumusan Masalah Research & Technology Program

Berdasarkan latar belakang di atas, pertanyaan riset utama yang akan dijawab adalah:

1. “Bagaimana merancang pengalaman pengguna (*User Experience*) yang optimal untuk aplikasi *mobile* dokumentasi glasir keramik ‘Tungku’ agar pengguna dapat mendokumentasikan proses glasir dengan cepat, akurat, dan nyaman?”

1.3 Batasan Masalah Research & Technology Program

Agar penelitian dan perancangan tetap fokus dan terstruktur, maka batasan masalah yang dihadapi di penelitian ini dibatasi pada aspek-aspek berikut:

1. Objek Perancangan

Aspek UX, termasuk alur interaksi, struktur navigasi, desain antarmuka, dan elemen kegunaan, pada aplikasi *mobile* dokumentasi glasir.

2. Fungsi Inti Aplikasi

Fitur dokumentasi foto & metadata glasir (misalnya: suhu, waktu, bahan glasir, catatan eksperimen), riwayat *batch*, dan tampilan hasil visual (*preview*). Beberapa fitur-fitur non-esensial juga termasuk, contohnya seperti *marketplace* glasir/keramik, komunitas, analisis statistik, tidak akan menjadi fokus utama, tapi sebagai pendukung aplikasi.

3. Target Audiens

Artisan keramik/keramikus aktif di komunitas keramik, keramikus pemula, mahasiswa/i, atau bahkan peneliti serta *supplier* bahan-bahan dasar keramik dan glasir di lingkungan perusahaan mitra.

4. Platform/Media yang Digunakan

Aplikasi *mobile* berbasis Android (versi minimum tertentu).

5. Evaluasi

Evaluasi prototipe aplikasi dokumentasi glasir “Tungku” menggunakan metode penelitian *Design Thinking* dan *Usability Testing* (Pengujian Pengguna) dengan sistem Evaluasi Heuristik (atau metode serupa) dengan sejumlah pengguna pengujian terbatas.

1.4 Maksud dan Tujuan Research & Technology Program

Maksud dan tujuan dari program penelitian ini adalah untuk menghasilkan perancangan *User Experience* (UX) yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan praktis untuk aplikasi dokumentasi glasir, yang menjadi acuan dalam pengembangan aplikasi *mobile* “Tungku.” Tujuan-tujuan yang diharapkan, antara lain:

1. Memetakan kebutuhan serta masalah pengguna pada proses dokumentasi glasir keramik di studio.
2. Mendesain *wireframe* dan prototipe UX aplikasi *mobile* berdasarkan prinsip-prinsip UX/*Human-Centered Design*.
3. Mengevaluasi kegunaan (*usability testing* dan heuristik) terhadap prototipe *User Experience* (UX).
4. Merekomendasikan perbaikan UX berdasarkan hasil evaluasi.
5. Menyusun laporan penelitian dan dokumentasi PRO-STEP Research & Technology sebagai dasar pengembangan aplikasi selanjutnya.

1.5 Urgensi dari Research & Technology Program

Penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi, baik dari sisi praktik maupun akademis, pada program PRO-STEP Research & Technology, yaitu:

1. Praktik

Bagi perusahaan mitra dan industri keramik, aplikasi *mobile* dokumentasi dengan UX baik akan meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan pencatatan, memudahkan pelacakan eksperimen glasir, serta mendukung kualitas produk.

2. Akademis/Inovatif

Hal ini dikarenakan literatur UX untuk konteks topik keramik (khususnya dokumentasi glasir) masih terbatas, penelitian ini dapat menghasilkan kontribusi baru berupa kerangka desain UX dengan topik-topik yang bersifat spesifik.

3. Pengembangan Kapasitas Mahasiswa/i

Program PRO-STEP Research & Technology Program ini mendorong penerapan metodologi penelitian UX (seperti *usability testing* dan evaluasi heuristik) dalam konteks industri nyata.

4. *Sustainability* dan Adopsi Teknologi

Keberhasilan desain UX dapat mendorong penerimaan aplikasi di kalangan pengguna industri keramik, sehingga transformasi digital di sektor keramik dapat lebih berkelanjutan.

1.6 Luaran Research & Technology Program

Luaran yang diharapkan dari penelitian PRO-STEP ini dapat meliputi:

1. Prototipe *User Experience* (UX) aplikasi *mobile* dokumentasi glasir “Tungku” (*low-fidelity*);
2. Laporan penelitian PRO-STEP (Laporan Akhir);
3. Dokumen Perancangan (*Design Document*) aplikasi *mobile* dokumentasi glasir “Tungku”; serta
4. Dokumen pendukung untuk pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual (HKI) terkait perancangan antarmuka serta alur interaksi aplikasi *mobile* dokumentasi glasir “Tungku.”

1.7 Manfaat Melaksanakan Research & Technology Program

Penulis melaksanakan program PRO-STEP Research & Technology dengan tujuan yang meluas dan dapat berdampak ke berbagai pihak, yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Penulis dan/atau Mahasiswa/i

- a. Memperdalam pemahaman dan kemampuan praktis dalam merancang UX dan evaluasi kegunaan aplikasi *mobile*;
- b. Menambah portofolio penelitian dan pengalaman terapan (*acted experience*) di dunia industri; serta
- c. Memupuk kemampuan kolaborasi antara akademik dan industri keramik.

2. Bagi Mitra

- Mendapatkan desain UX awal atau prototipe tampilan aplikasi yang dapat dikembangkan menjadi aplikasi nyata;
- Meningkatkan efisiensi dan kualitas dokumentasi glasir; serta
- Memperkuat daya saing melalui adopsi aplikasi *mobile* unggulan.

3. Bagi Universitas Multimedia Nusantara

- Menambah variasi penelitian aplikasi di bidang Desain Komunikasi Visual ataupun *Human-Computer Interaction* dan keramik sebagai topik yang spesifik;
- Meningkatkan reputasi institusi melalui produk nyata dari program PRO-STEP Research & Technology; serta
- Menjadi basis kolaborasi penelitian lanjutan antara universitas dan industri.

1.8 Waktu dan Prosedur Research & Technology Program

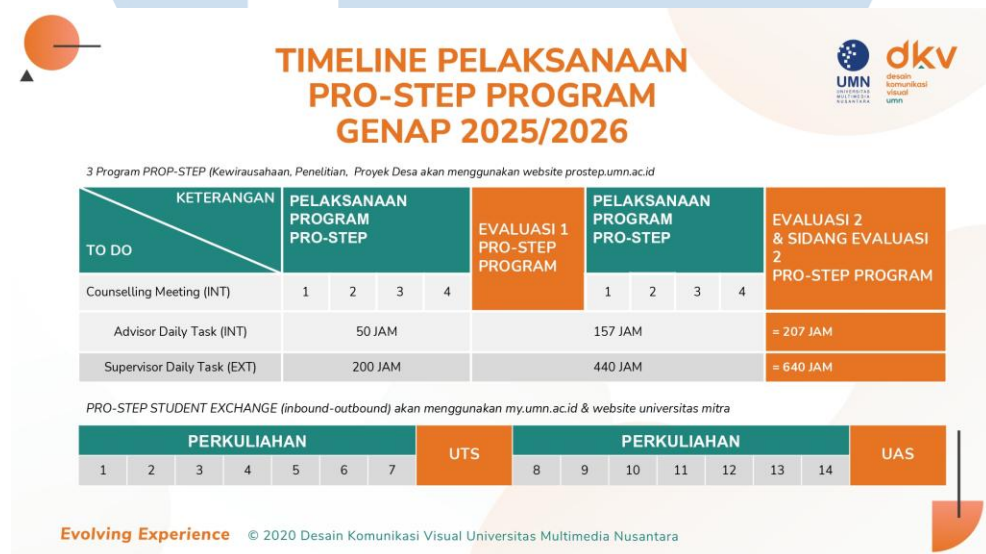
Di bawah ini merupakan bagan detail skema waktu kerja Cluster PRO-STEP Research & Technology Program yang akan dijalani, yang mana program ini berbobot 15 SKS, atau setara dengan 640 jam kerja (18-20 minggu dalam 1 semester). Berikut merupakan bagan alur registrasi dan pelaksanaan program PRO-STEP yang penulis jalankan selama 1 semester:



Gambar 1.1 Bagan Alur Registrasi & Pelaksanaan Program PRO-STEP

Sumber: Universitas Multimedia Nusantara, 2025

Pada tahap pertama, mahasiswa/i wajib melakukan Bimbingan Akademik bersama dosen pembimbing masing-masing sebelum memilih program PRO-STEP yang akan diambil. Kemudian, mahasiswa/i melakukan registrasi secara *online* melalui OneDrive *Form* yang sebelumnya telah diberikan oleh koordinator program PRO-STEP program studi DKV melalui email, yang mana dilanjutkan oleh mahasiswa/i dengan tahap KRS. Mahasiswa/i diarahkan untuk bergabung juga ke dalam *Line Group*, melakukan registrasi lagi melalui laman PRO-STEP resmi milik Universitas Multimedia Nusantara, dan mematuhi linimasa serta peraturan yang telah ditentukan selama masa pelaksanaan program PRO-STEP Research & Technology ini. Di bawah ini terdapat juga panduan linimasa pelaksanaan program PRO-STEP dari sesi *briefing* yang telah dilakukan bersama para coordinator program PRO-STEP program studi DKV, yaitu:



Gambar 1.2 Linimasa Pelaksanaan Program PRO-STEP

Sumber: Universitas Multimedia Nusantara, 2025

Meskipun tabel linimasa pelaksanaan program PRO-STEP di atas merupakan perkiraan dan panduan linimasa terhadap pelaksanaan program PRO-STEP di semester genap 2025/2026, linimasa yang telah penulis serta rekan-rekan peneliti laksanakan selama semester ganjil 2025/2026 juga tidak jauh berbeda dari perkiraan dan panduan yang telah diberikan oleh para koordinator.