

PROPOSAL USULAN PENELITIAN



PEMBUATAN APLIKASI DIGITAL PRINTING

PENGUSUL

Ahmad Doni // 23.01.5005

Hafizh Umar Fadillah // 23.01.5005

Ardian Kheiza // 23.01.4999

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PRODI D3 TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini adalah semakin meningkatnya kebutuhan akan jasa digital printing seiring dengan perkembangan teknologi dan bisnis. proses pemesanan dan produksi yang masih manual seringkali memakan waktu yang lama dan rentan terhadap kesalahan. Hal ini mendorong pengembangan sebuah aplikasi digital printing yang dapat mempermudah proses pemesanan tersebut. Masalah utama yang diteliti adalah bagaimana merancang dan mengembangkan sebuah aplikasi digital printing yang efisien dan user-friendly, serta mampu mengintegrasikan seluruh proses mulai dari pemesanan, desain , hingga produksi. Ruang lingkup penelitian meliputi analisis kebutuhan pengguna, perancangan antar muka pengguna, pengembangan fitur - fitur aplikasi dan pengujian usability aplikasi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan perangkat lunak berbasis Agil. Tahapan yang dilakukan melalui wawancara dengan pengguna, observasi, dan studi literatur. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk menghasilkan desain aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi digital printing yang dapat meningkatkan efisiensi proses bisnis , mengurangi kesalahan, dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik. Selain itu diharapkan aplikasi ini dapat menjadi solusi bagi usaha digital printing dalam menghadapi persaingan yang makin berat dan ketat.

DAFTAR ISI

| | |
|---------------|-----|
| Halaman Judul | i |
| ABSTRAK | ii |
| DAFTAR ISI | iii |

BAB I PENDAHULUAN

| | |
|---|---|
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 2 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.5 Manfaat Penelitian dan Luaran yang diharapkan | 3 |

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

| | |
|--------------------------|---|
| 2.1 Studi Literatur | 5 |
| 2.2 Dasar Teori | 6 |
| 2.3 Konsep Dasar | 7 |
| 2.4 Penelitian Terdahulu | 7 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | |
|----------------------|---|
| 3.1 Objek Penelitian | 8 |
| 3.2 Alur Penelitian | 8 |
| 3.3 | |
| 3.4 | |

BAB IV DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat dalam beberapa tahun terakhir telah mengubah langkah bisnis secara signifikan. Disrupsi digital telah merambah ke berbagai sektor, termasuk industri percetakan. Menurut laporan Gartner (2023), adopsi teknologi digital dalam proses produksi semakin meningkat, didorong oleh tuntutan konsumen dan produksi yang lebih personal dan cepat. Dalam konteks ini, digital printing telah menjadi teknologi kunci yang memungkinkan produksi cetak-mencetak dengan fleksibel dan efisien yang tinggi. Namun, meskipun teknologi digital printing telah maju pesat, proses bisnis dibanya perusahaan percetakan masih sangat bergantung pada metode manual yang memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan.

Sebelum adanya solusi digital yang komprehensif, proses bisnis dalam industri digital printing seringkali dihadapkan pada berbagai kendala. permasalahan produksi masih dilakukan secara manual, baik melalui telepon, email, atau kunjungan langsung. Hal ini mengakibatkan komunikasi yang kurang efektif, potensi kesalahan dalam pencatatan pesanan, dan kesulitan melacak status produksi. Selain itu, perhitungan biaya produksi seringkali dilakukan secara manual, yang berpotensi menimbulkan ketidakakuratan dan perselisihan dengan pelanggan. kurangnya transparansi dalam proses produksi juga menjadi masalah, sehingga pelanggan sulit untuk memantau perkembangan pesanan mereka.

Konsep penjualan online dan aplikasi mobile telah menjadi topik penelitian yang intensif dalam beberapa tahun terakhir. menurut Kotler Armstrong (2018), penjualan online memungkinkan perusahaan untuk menjangkau pasar yang lebih luas dan meningkatkan efisien operasional. Penelitian oleh Adhi Suwartono (2024) menunjukkan bahwa aplikasi mobile dapat meningkatkan kepuasan pelanggan melalui fitur-fitur seperti pelacakan pesanan secara real-time dan notifikasi.

Berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi dan tinjauan pustaka, jelas bahwa terdapat kebutuhan mendesak akan sebuah solusi digital yang dapat mengatasi kendala dalam proses bisnis digital printing. Pengembangan aplikasi digital printing diharapkan dapat menjawab tantangan memfasilitasi seluruh proses, mulai dari pengembangan pembuatan desain, perhitungan biaya, pemesanan, hingga pelacakan pengiriman. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas, kepuasan pelanggan, dan daya saing perusahaan percetakan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana merancang aplikasi digital printing yang dapat mempermudah proses pemesanan dan produksi?
2. Fitur-fitur apa saja yang perlu diintegrasikan dalam aplikasi digital untuk memenuhi kebutuhan pengguna?
3. Bagaimana cara mengimplementasikan aplikasi digital printing sehingga dapat meningkatkan

1.3 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan penelitian, batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Platform : Aplikasi akan dikembangkan untuk platform seperti Android dan web
2. Fitur : Fitur yang akan diimplementasikan meliputi upload desain, pemilihan bahan, pembayaran online, dan pelacakan pemesanan.
3. Target pengguna : Aplikasi ini ditujukan untuk para vendor dan usaha kecil menengah (UMKM).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Merancang dan mengembangkan aplikasi digital printing yang user-friendly dan efisien.
2. Menganalisis tingkat kepuasan pengguna terhadap efisiensi proses bisnis digital printing.

1.5 Manfaat Penelitian dan Luaran yang Diharapkan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

- Bagi pengguna : Mempermudah proses pemesanan, memberikan informasi yang lengkap mengenai produk dan harga, serta meningkatkan kepuasan pelanggan.
- Bagi pelaku usaha : Meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan daya saing.

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

- Aplikasi digital printing : Produksi aplikasi yang siap digunakan secepatnya.
- Laporan penelitian : Dokumen yang menjadi laporan terbaik dan menjadi rekomendasi

List wawancara

- a. Pengumpulan data melalui wawancara dengan mitra seperti terdapat pada tabel 1.1.

Tabel 1.1. Data Wawancara ke Mitra

| No | Pertanyaan | Jawaban |
|----|--|---|
| 1. | Seberapa sering anda menggunakan jasa printing? | <p>Seberapa sering Anda menggunakan jasa printing? *</p> <p>1 2 3 4</p> <p>Tidak pernah <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> Sangat sering</p> |
| 2 | Untuk keperluan apa saja anda biasanya menggunakan jasa printing? | <p>Untuk keperluan apa saja Anda biasanya menggunakan jasa printing? *</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bener</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Poster</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Stiker</p> <p><input type="checkbox"/> Yang lain: _____</p> |
| 3 | Bagaimana anda biasanya mencari lokasi printing? | <p>Bagaimana cara Anda biasanya mencari lokasi printing? *</p> <p><input checked="" type="radio"/> Bertanya pada teman</p> <p><input type="radio"/> Mencari di internet</p> <p><input type="radio"/> Melihat papan reklama</p> <p><input type="radio"/> Yang lain: _____</p> |
| 4 | Faktor apa yang sering anda hadapi saat mencari lokasi printing ? | <p>Faktor apa yang paling Anda pertimbangkan saat memilih lokasi printing? *</p> <p><input type="checkbox"/> Harga</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kualitas</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Waktu pengerjaan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Lokasi terjangkau</p> |
| 5 | kendala apa yang sering anda hadapi saat mencari lokasi printing? | <p>Kendala apa yang sering Anda hadapi saat mencari lokasi printing? *</p> <p><input type="radio"/> Sulit menemukan lokasi yang sesuai</p> <p><input type="radio"/> Harga terlalu mahal</p> <p><input checked="" type="radio"/> Kualitas kurang baik</p> <p>_____</p> |
| 6 | Apakah anda pernah merasa kesulitan menemukan lokasi printing yang sesuai dengan kebutuhan anda? | <p>Apakah Anda pernah merasa kesulitan menemukan lokasi printing yang sesuai dengan kebutuhan Anda?</p> <p><input checked="" type="radio"/> Ya</p> <p><input type="radio"/> Tidak</p> |

| No | Pertanyaan | Jawaban |
|----|--|--|
| 7 | informasi apa saja yang menurut anda penting | <p>Informasi apa saja yang menurut Anda penting untuk ditampilkan pada sebuah platform pencarian lokasi printing? *</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Alamat <input type="checkbox"/> No telepon <input checked="" type="checkbox"/> Jenis layanan <input type="checkbox"/> Portofolio <input type="checkbox"/> Ulasan pelanggan |

- b. Bukti dokumentasi foto wawancara dengan salah satu calon pengguna aplikasi yang dilakukan, melalui zoom seperti terdapat pada gambar 1.1.
- c. Bukti video hasil wawancara dengan salah satu calon pengguna aplikasi youtu.be/0833333333



Gambar 1.1 Wawancara dengan mitra

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Studi Literatur

Pembuatan aplikasi digital printing merupakan langkah inovatif dalam industri percetakan. Dengan adanya aplikasi ini, proses pemesanan, desain, dan produk menjadi lebih efisien dan murah diakses oleh pelanggan. Kemudahan dan kecepatan serta tuntunan dalam pelayanan informasi dan pengolahan informasi secara integrasi semakin dibutuhkan pada setiap bidang pekerjaan, salah satunya pada bidang percetakan untuk memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pelanggan atau customer (Nuraminudin & Dewi, 2023).

Digital printing merupakan sebuah aplikasi yang bergerak dibidang percetakan digital. Pada digital printing akan dibuat dan dikembangkan sebuah sistem pemesanan yang bertujuan untuk menjaga kepuasan agar relasi terhadap pelanggan atau customer dapat tetap terpelihara (*Jurnal 5*, n.d.), meningkatkan angka penjualan produksi dan keuangan sebuah perusahaan atau UMKM, dimana sistem yang dikembangkan mendukung kegiatan perusahaan dalam pelayanan dan kemudahan bagi pelayanan dalam melakukan pemesanan produk secara online (*Jurnal 3*, n.d.).

Didalam proses pemesanan di percetakan sering terjadi komplain ketika barang pesanan jadi, salah satu contohnya cetak stiker, biasanya pelanggan disulitkan dengan proses pengisian form yang banyak dan kadang sebagian customer juga masih kebingungan untuk mengisi form yang disuruh misal pemilihan bahan, ukuran, serta warna. Sehingga menyebabkan kesalahpahaman antara pihak produsen dan pihak konsumen atau customer. sehingga membuat customer atau konsumen tidak puas atau merasa kecewa karena hasil yang diinginkan tidak sesuai dengan keinginannya (Mushthofa & Hariono, 2021).

Aplikasi digital printing hadir untuk menyelesaikan masalah yang telah banyak terjadi, aplikasi Digital Printing ini untuk dapat membantu pengguna melakukan pemesanan cetak secara digital dengan berbagai pilihan jenis, ukuran, dan kualitas cetakan. Aplikasi ini juga

bertujuan untuk meningkatkan efisiensi proses percetakan dan memudahkan pelanggan dalam mengakses layanan cetak tanpa harus datang ke lokasi fisik (Huda & Nasution, 2017).

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian

| No | Judul penelitian | Nama Penulis | Tahun Publikasi | Hasil Penelitian | Perbandingan Penelitian |
|----|--|---|-----------------|--|--|
| 1 | Aplikasi pelayanan pemesanan online pada digital printing Ecoprint | - Leonardo MP - Fany Junianti - A. Wahyu Sudrajat | 2013 | Aplikasi berhasil meningkatkan jumlah pesanan dan kepuasan pelanggan | Penelitian ini serupa dalam hal pengembangan aplikasi mobile untuk layanan online, namun fokus pada industri makanan, sedangkan penelitian saya fokus pada industri digital printing |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |

2.2 Dasar Teori

- Sistem informasi : Konsep sistem informasi membantu dalam merancang arsitektur aplikasi, mengelola data, dan memastikan keamanan informasi.
- Pengembangan perangkat lunak : Metodologi pengembangan perangkat lunak seperti Agile dan Waterfall dapat digunakan untuk membangun aplikasi digital printing.
- Interaksi manusia-komputer (HCI) : Prinsip-prinsip HCI penting untuk menciptakan antarmuka pengguna yang intuitif dan mudah digunakan.
- Pemasaran digital : Strategi pemasaran digital seperti social media marketing dapat digunakan untuk mempromosikan aplikasi dan menarik pelanggan.

2.3 Konsep Dasar

- Digital printing : Proses pencetakan berbasis digital yang memungkinkan produksi percetakan dengan kualitas tinggi dan fleksibilitas yang tinggi.
- Aplikasi mobile : Aplikasi yang dirancang untuk perangkat seluler seperti smartphone dan table yang memungkinkan pengguna mengakses layanan dan informasi secara real-time.
- User experience (UX) : Pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan suatu produk atau layanan. Desain UX yang baik akan membuat pengguna merasa nyaman dan mudah dalam menggunakan aplikasi.
- E-commerce : Proses jual beli secara elektronik yang memberikan transaksi melalui internet.

2.4 Penelitian Terdahulu

- Penelitian Umum :

Aplikasi mobile dalam industri kreatif banyak penelitian yang telah digunakan mengenai pengembangan aplikasi mobile untuk mendukung industri kreatif, seperti desain grafis, fotografi, dan fashion. Aplikasi-aplikasi ini seringkali dilengkapi dengan fitur-fitur kolaborasi, portofolio online, dan marketplace.

- Penelitian khusus :

Penelitian aplikasi digital printing yang lebih spesifik membahas tentang fitur-fitur yang ditawarkan oleh aplikasi digital printing, seperti desain online, pemilihan bahan, perhitungan biaya, dan pelacakan pesanan. Beberapa penelitian juga menganalisis dampak penggunaan aplikasi terhadap efisiensi bisnis dan kepuasan pelanggan.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah proses pemesanan dan produksi digital printing yang saat ini masih dilakukan secara manual. Fokus penelitian ini adalah mengembangkan sebuah aplikasi digital printing yang dapat mempermudah proses pemesanan, meningkatkan efisiensi produksi, dan memperbaiki pengalaman pengguna. Dengan kata lain, aplikasi ini menjadi alat bantu bagi perusahaan percetakan untuk mengelola pesanan dan produksi secara lebih efektif.

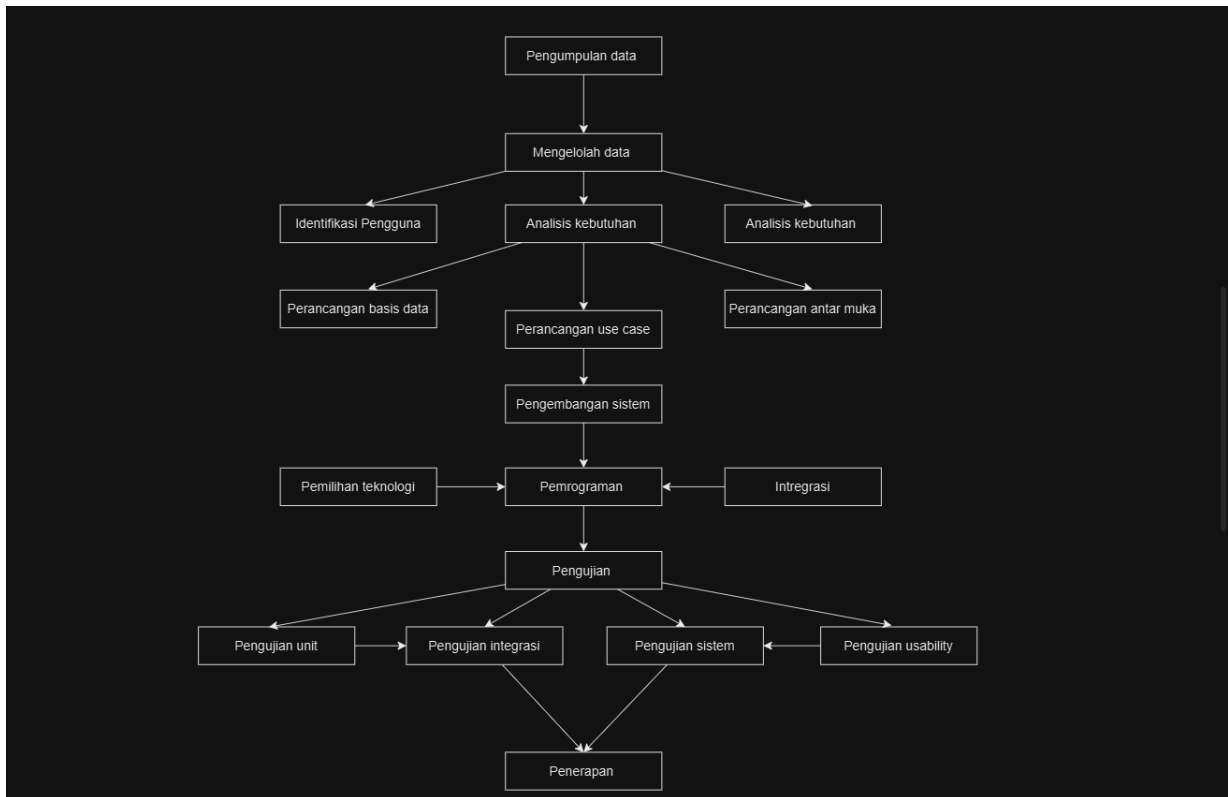
3.2 Alur Penelitian

- Analisis kebutuhan
 - Identifikasi pengguna : Menentukan siapa saja pengguna utama aplikasi (misal: pemilik usaha percetakan, desain grafis / vendor, dan pelanggan atau customer).
 - Analisis kebutuhan fungsional : Mengidentifikasi fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan pengguna untuk menyelesaikan tugasnya (misal: upload desain, pilihan jenis bahan, hitung biaya, dan lacak pesanan).
 - Analisis kebutuhan non fungsional : Menentukan kualitas yang diharapkan dari aplikasi (misal: performa, keamanan, usability).
- Perancangan sistem
 - Perancangan use case : Membuat diagram use case untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem.
 - Perancangan antar muka pengguna (UI) : Membuat desain tampilan aplikasi yang intuitif dan mudah digunakan.
 - Perancangan basis data : Merancang struktur database untuk menyimpan data-data yang diperlukan.

- Pengembangan sistem
 - Pemilihan teknologi : Memilih teknologi yang sesuai untuk pengembangan aplikasi (misal: framework, bahasa pemrograman, database).
 - Pemrograman : Mengembangkan aplikasi sesuai dengan desain yang telah dibuat .
 - Integrasi : mengintegrasikan aplikasi dengan sistem yang sudah ada (misal: sistem akuntansi, sistem produksi).

- Pengujian
 - Pengujian unit : Menguji setiap komponen aplikasi secara terpisah.
 - Pengujian integrasi : Menguji interaksi antara berbagai komponen aplikasi.
 - Pengujian sistem : Menguji keseluruhan sistem untuk memastikan berfungsi dengan baik.
 - Pengujian usability : Melibatkan pengguna untuk menguji kemudahan pengguna aplikasi .

- Penerapan
 - Pelatihan pengguna : Melatih pengguna dalam menggunakan aplikasi bisa berupa melalui video demonstrasi.
 - Implementasi : Meluncurkan aplikasi ke lingkungan produksi.
 - Evaluasi : Melakukan evaluasi terhadap kinerja aplikasi dan memberikan perbaikan jika diperlukan.



Gambar 3.1 Alur Penelitian

3.3. Alat dan Bahan

a. Pengumpulan data

- Wawancara : Melakukan wawancara dengan pemilik usaha percetakan dan pengguna potensial untuk menggali informasi mengenai kebutuhan dan harapan mereka terhadap aplikasi.
- Observasi : Melakukan observasi langsung terhadap proses bisnis percetakan untuk memahami alur kerja yang ada.
- Studi literatur : Melakukan kajian terhadap literatur yang relevan, seperti jurnal, artikel ilmiah, dan laporan penelitian sebelumnya.

b. Analisis data

- Analisis kualitatif : Data hasil wawancara dan observasi akan dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi tema-tema utama dan pola-pola yang muncul.

- Analisis kuantitatif : Data hasil pengujian usability akan dianalisis secara statistik untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna.

BAB IV

DAFTAR PUSTAKA

- Huda, A., & Nasution, L. (2017). *Diterbitkan oleh Ikatan Ahli Informatika Indonesia (IAII) | 57 PROSIDING seminar nasional sisfotek Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pemesanan Barang pada Rumah Cetak Merdeka (RCM) Digital Printing Padang*. www.seminar.iaii.or.id
- jurnal 3*. (n.d.).
- jurnal 5*. (n.d.).
- Mushthofa, A., & Hariono, T. (2021). Sistem Informasi Manajemen Digital Printing. In *Exact Papers in Compilation* (Vol. 3, Issue 2).
- Nuraminudin, M., & Dewi, M. M. (2023). IMPLEMENTASI REACTJS PADA PEMBUATAN SISTEM INFORMASI DIGITAL PRINTING BERBASIS WEBSITE. In *Information System Journal (INFOS) |* (Vol. 6, Issue 1).

LAMPIRAN

Halaman ini berisi lampiran-lampiran yang diperlukan dalam proposal Skripsi Tugas Akhir dan dicantumkan setelah daftar pustaka, **lampirkan plagiarisme checker, minimal 20%**