

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri dunia telah memasuki era baru yang disebut Revolusi Industri 4.0. Revolusi Industri 4.0 diawali pada 2010an pemanfaatan teknologi pintar dan *internet of thing* sebagai interaksi manusia dan mesin [1]. Perkembangan teknologi informasi yang pesat membuat penyampaian informasi menjadi mudah dan cepat, oleh sebab itu manusia sebagai pengguna dipaksa dengan cepat untuk selalu bisa untuk beradaptasi. Penyampaian informasi yang cepat dapat untuk meningkatkan produktivitas dalam memperoleh, mengolah dan penggunaan informasi secara akurat. Dengan semua kebutuhan akan informasi sebagai sarana pendukung untuk memperoleh kemudahan dan keringanan dalam pekerjaan maupun kehidupan manusia. Teknologi informasi dalam kehidupan pengguna merupakan solusi sebagian besar permasalahan pada kebutuhan yang efektifitas dan efisiensi.

Pada masa sekarang, dengan revolusi industri 4.0 sudah merambat ke berbagai bidang seperti pendidikan, keuangan, UMKM dan sebagainya. UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) adalah salah satu bidang yang berkembang pada saat ini, dikarenakan kegiatan usaha jual beli yang dijadikan sebagai solusi untuk permasalahan perekonomian[2]. Lebih lanjut, UMKM merupakan kegiatan yang berkaitan dengan kehidupan usaha yang tidak memandang latar belakang agama, sosial, suku maupun pendidikan [3]. Kementerian Koperasi dan UKM (Kemenkop dan UKM) pada periode tahun 2018 melaporkan bahwa usaha mikro, kecil, dan menengah di Indonesia menguasai 99,9% pasar usaha dengan jumlah sebanyak 64.194.057 usaha, sementara usaha besar di Indonesia hanya 0,01% atau sebesar 5.550 usaha [2]. Dengan keberadaan UMKM yang berkembang dapat sebagai penggerak utama, berkontribusi besar dalam perkembangan Indonesia.

Kampoeng Nopia Mino Pekunden Banyumas merupakan salah satu UMKM yang berfokus kepada manajemen produksi serta penjualan produk *home*

industri yang dikelola adapun yang diproduksi merupakan nopia atau mino. Dengan kemajuan UMKM persaingan dalam dunia bisnis semakin keras yang menyebabkan perusahaan diharuskan memiliki suatu kelebihan untuk bisa mempertahankan perkembangan usaha agar bisa bersaing di dunia digital saat ini. Pemilik usaha ini menyadari betapa pentingnya sistem yang efektif dan efisien bagi perkembangan usaha dan peningkatan pelayanan. Pada UMKM ini proses pekerjaan dalam transaksi mayoritas dilakukan secara manualisasi. Sehingga sering mendapatkan terjadi kesalahan dan memakan waktu yang banyak dalam pengerjaannya atau berjalan tidak efektif, salah satunya dalam melakukan pencatatan transaksi pembayaran pada kasir. Dengan meminimalisir kesalahan yang terjadi pada transaksi pembayaran, maka pekerjaan pun dapat terselesaikan dengan cepat dan mengurangi kesalahan yang akan terjadi.

Oleh karena itu, UMKM ini harus mempunyai sistem yang terotomatisasi sehingga akan menjadi lebih maksimal dan mengurangi terjadi kesalahan informasi, pencatatan penjualan dan pelaporan penjualan. Salah satu solusi memanfaatkan teknologi adalah sistem aplikasi *mobile* yang bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada pengguna dalam mengakses kapan dan dimana saja. Mengingat target pengguna aplikasi adalah pemilik dan karyawan UMKM, teknologi *mobile* sesuai penggunaanya dikarenakan merupakan sistem operasi yang *open source*, mudah digunakan, efektif, efisien, serta fleksibel karena dapat diakses kapanpun dan dimanapun sehingga mendukung mobilitas tinggi untuk melaporkan setiap kegiatan yang telah, sedang, atau akan dilakukan secara *realtime*. Untuk mencapai kesesuaian keinginan pengguna, maka penting untuk memenuhi faktor pendukung perancangan desain aplikasi yaitu *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX). Kedua faktor tersebut dua hal berpengaruh terhadap perancangan tampilan pada sistem yang berpengaruh pada kenyamanan dan kepuasan pengguna. *User Interface* merupakan sistem yang menata tampilan sebagai sarana untuk interaksi system dengan pengguna. Sedangkan *User Experience* merupakan pengalaman yang ditempuh pengguna dalam aspek

kemudahan dan kenyamanan terhadap kegunaan perangkat lunak [3].

Perancangan aplikasi dengan berbasis *mobile* yang dilakukan peneliti akan melibatkan *user interface* dan *user experience* untuk mencapai tujuan aplikasi dalam penggunaan yang mudah dan tampilan menarik. Hasil dirancang merupakan aplikasi *mobile Point Of Sale* (POS) bagi UMKM Kampoeng Nopia Mino Pekunden Banyumas sesuai dengan kebutuhan pengguna. *Point Of Sale* (POS) merupakan sistem yang kemungkinan adanya sebuah transaksi yang melibatkan penggunaan fungsi kasir[4]. Sistem POS dapat membantu manajemen penjualan dan diketahui bahwa POS memiliki spesifikasi rancangan input berupa dokumen *billing order* yang berguna untuk mendata pesanan pelanggan dan daftar menu produk yang berguna untuk melihat barang. POS digunakan untuk peningkatan kualitas layanan dengan adanya POS maka perusahaan akan dengan mudah dalam menjalankan proses transaksi yang tepat, cepat dan sistematis. Hal tersebut mendukung orientasi pelayanan usaha terhadap konsumen serta meningkatkan market interest. Selain itu manfaat penggunaan POS memudahkan proses mengontrol dan mengambil keputusan. Biasanya proses *controlling* dapat dengan mudah dilakukan sebab semua laporan dapat tersedia dengan cepat, sehingga memudahkan proses pengambilan keputusan baik secara kolektif maupun personal. Adapun spesifikasi data yang dihasilkan aplikasi ini berupa bukti pembelian yang berguna sebagai bukti telah membayar, laporan stok barang, laporan transaksi dan data penjualan [5].

Pada penelitian ini metode yang digunakan dalam desain UI/UX merupakan *Design Thinking*, penggunaan metode merupakan pendekatan yang berproses dilakukan secara berulang untuk mencoba memahami pengguna, menantang asumsi, dan mendefinisikan kembali masalah untuk menemukan strategi dan solusi alternatif yang mungkin tidak segera terlihat pada tingkat pemahaman awal [6]. Penggunaan design thinking juga dimanfaatkan untuk solusi persoalan secara efektif dan inovatif yang berfokus utama kepada user atau pengguna [7].

Penggunaan pendekatan dengan *design thinking* bertujuan dalam tahap perancangan *user interface*, dikarenakan metode ini memiliki sifat yang sangat fleksibel untuk digunakan dalam tahap proyek. Dalam setiap tahap pada metode ini membantu untuk menentukan kebutuhan dalam perancangan dan menyesuaikan kebutuhan pengguna dengan efektif sehingga dapat mengurangi kesalahan pada saat perancangan.

Penelitian dengan metode *design thinking*, misalnya penelitian Devi Karlin dkk, mengarah pada UI/UX sistem informasi *e-learning*. Dalam pengujian prototype menggunakan metode yaitu dengan skenario tugas, kuesioner SUS dan UEQ. Hasil pengujian SUS mencakup aspek *learnability* dan *efficiency* kelompok pengguna guru dan siswa yaitu 100% dan 0,04 goals/sec, untuk aspek *satisfaction* pengguna guru yaitu 93 dengan grade scale "A" dan untuk pengguna siswa yaitu 85 dengan grade scale "B", skor penilaian UEQ untuk dua kelompok pengguna berada diatas 2,0 di semua kategori penilaian yaitu "Daya Tarik", "Kejelasan", "Efisiensi", "Ketepatan", "Stimulasi", "Kebaruan". Sehingga, dapat disimpulkan bahwa desain *prototype e-learning* telah memiliki UX yang baik [7].

Penelitian menggunakan dua pendekatan adalah mengukur kepuasan pengguna survei dengan *System Usability Scale* (SUS) dan *User Experience Questionnaire* (UEQ) melakukan pengolahan data untuk menguji dan mengukur tingkat pengalaman pengguna. Strategi SUS dari perhitungan tersebut disempurnakan menjadi nilai-nilai yang dapat dijadikan sebagai bahan acuan keputusan eksekutif yang dirancang dan dilaksanakan dengan baik atau tidak. Dalam pengujian, metode SUS digunakan untuk mengetahui pengaruh faktor pengalaman pengguna saat menggunakan produk untuk mempengaruhi pelanggan agar memberikan SUS yang tinggi [8]. UEQ merupakan bagian dari *usability* test, yang tujuannya adalah untuk mendapatkan pengalaman UX yang komprehensif baik dari aspek *usability* maupun *experience*. Selain itu, UEQ memuat evaluasi cepat dari pengalaman dengan produk interaktif.

Dengan latar belakang penelitian tersebut, maka peneliti mengangkat

judul “**Analisis dan Perancangan UI/UX Aplikasi Point Of Sale berbasis Mobile Menggunakan Design Thinking**”. Pada penelitian merancang desain aplikasi *point of sale* sampai *prototype*, dan hasil analisis kebutuhan pengguna UI dan UX dengan pengujian penggunaan metode SUS untuk *usability* dan user experience ditentukan menggunakan metode UEQ.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu dibutuhkannya desain *user interface* aplikasi *point of sale mobile* yang menarik dengan menggunakan metode *Design Thinking* serta *user experience* yang mudah digunakan dan dipahami pengguna.

1.3 Pertanyaan Masalah

Dari rumusan masalah di atas, dapat disimpulkan bahwa pertanyaan masalah meliputi:

1. Bagaimana merancang user interface aplikasi mobile *point of sale* menggunakan design thinking?
2. Bagaimana tingkat kepuasan pengguna pada rancangan aplikasi *point of sale* menggunakan pendekatan SUS dan UEQ ?

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini berpusat pada perancangan desain interface dan user experience dari sisi pemilik atau karyawan UMKM Kampoeng Nopia Mino Pekunden Banyumas melalui tahap metode Design Thinking yang mengarah pada hasil akhir prototype high-fidelity, dan pengujian desain *user interface* dengan penggunaan metode SUS untuk menentukan kebergunaan serta menentukan user experience dengan metode UEQ .

1.5 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah tersebut, maka diuraikan tujuan utama dari penelitian ini:

1. Menghasilkan user interface untuk aplikasi *point of sale mobile* berdasarkan kebutuhan pengguna.
2. Memperoleh user experience dan user interface yang mudah digunakan dan dipahami pengguna.

1.6 Manfaat Penelitian

Keunggulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti dapat memperluas pengetahuannya tentang desain UI/UX pada aplikasi mobile dengan metode Design Thinking.
2. Bagi Kampoeng Nopia Mino Pekunden Banyumas diharapkan memberikan manfaat referensi untuk analisis kebutuhan dalam rancangan aplikasi *point of sale* dalam peningkatan pelayanan transaksi.