

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman sangat pesat, terutama pada ranah digital. Pada zaman dahulu masyarakat Indonesia melakukan transaksi jual beli barang menggunakan metode tukar menukar barang (barter). Hal ini dikarenakan pada zaman dahulu masyarakat Indonesia belum mengenal mata uang sebagai alat untuk bertransaksi.

Seiring berjalannya waktu, transaksi barter digantikan dengan mata uang sebagai alat untuk bertransaksi. Hingga sampai saat ini masyarakat Indonesia, bahkan di seluruh dunia masih menggunakan uang sebagai salah satu alat transaksi. Meskipun saat ini uang sudah menjadi prioritas sebagai alat transaksi, metode barter masih sering ditemukan dimana-mana. Kegiatan barter saat ini dapat dilakukan melalui transaksi secara langsung dan juga transaksi secara online. Platform media digital yang sering dijadikannya sebagai tempat untuk jual beli barang dengan metode barter yakni seperti: Facebook, Instagram, dan media sosial lainnya. Adapun kendala yang ditemukan saat menggunakan media sosial tersebut untuk tempat jual beli barang dengan metode barter, salah satunya adalah kurangnya fitur untuk mencukupi kebutuhan dalam bertransaksi secara online. Selain itu media sosial sendiri dikembangkan untuk tidak difokuskan dalam transaksi jual beli dengan metode barter.

Akan lebih baik bila kegiatan transaksi tukar menukar barang dilakukan menggunakan platform yang mempunyai kegunaan pada bidangnya (tukar menukar barang). Hal ini akan lebih berdampak positif bagi penggunanya, dikarenakan pengguna dapat fokus pada satu hal yakni transaksi tukar menukar barang dalam satu platform. Selain itu pengguna diharapkan mendapat fitur yang lebih kompleks jika menggunakan platform khusus transaksi tukar menukar barang.

Berdasarkan uraian diatas maka akan dikembangkannya aplikasi tukar menukar barang sistem barter berbasis website dengan menerapkan metode agile

SCRUM. Platform marketplace yang dikembangkan akan diberi nama "BARTERIFY". Dengan harapan platform yang akan dikembangkan dapat memajukan teknologi digital Indonesia, khususnya dibidang E-Commerce, serta dapat menghasilkan sebuah terobosan baru untuk penggunaanya dalam berkegiatan transaksi tukar menukar barang dengan sistem barter.

Tujuan dari pengembangan produk Barterify ini yakni agar dapat membantu penggunaanya dalam kegiatan bertransaksi jual beli dengan sistem barter. Selain itu diharapkan dapat mengembangkan dan memajukan teknologi digital di Negara Indonesia khususnya dalam bidang E-Commerce.

Dalam pengembangan produk Barterify ini, diharapkan dapat menghasilkan sebuah aplikasi yang bermanfaat bagi seluruh penggunaanya, baik penjual maupun pembeli. Adapun manfaat yang diharapkan dari aplikasi ini yakni sebagai berikut :

- Dapat memajukan teknologi digital di Negara Indonesia khususnya dibidang E-Commerce.
- Dapat melakukan transaksi tukar menukar barang dimanapun, kapanpun.
- Dapat membantu pengguna yang sedang mencari client untuk kebutuhan transaksi jual beli barang dengan sistem barter.
- Dapat membantu pengguna dengan menyajikan fitur layaknya platform marketplace pada umumnya.
- Menjadikan penjual dan pembeli lebih nyaman dalam proses jual beli barang.

Dengan uraian diatas, diharapkan produk yang dikembangkan dapat bermanfaat bagi penggunaanya.

1.2 Profil

Pemilihan Topik dari Skripsi ini merupakan pengembangan dari sebuah produk aplikasi yang penulis berhasil kembangkan saat mengikuti program MSIB Studi Independen, Kampus Merdeka Batch 2, di Dicoding Indonesia. Dalam program ini, Penulis mendapatkan berbagai pengetahuan, ilmu, relasi, dan tentunya produk aplikasi yang penulis jadikan topik pada Skripsi ini.

Dilansir dari laman website <https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/>. Kampus Merdeka merupakan bagian dari kebijakan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa dan mahasiswi untuk mengasah kemampuan sesuai bakat dan minat dengan terjun langsung ke dunia kerja sebagai persiapan karier masa depan. Terdapat beberapa program yang disajikan oleh Kampus Merdeka, salah satunya yakni program MSIB (Magang dan Studi Independen Bersertifikat). Magang dan Studi Independen merupakan sebuah program yang berbeda. Magang bersertifikat adalah sebuah program magang yang dipercepat di akselerasikan dengan pengalaman belajar yang dirancang dengan baik. Sedangkan Studi Independen Bersertifikat adalah kegiatan yang memiliki konsep pembelajaran di kelas yang telah dirancang dan dibuat khusus oleh perusahaan atau industri. Pada program MSIB Kampus Merdeka Batch 2 ini Penulis mengikuti program Studi Independen Bersertifikat di Dicoding Indonesia.

Dilansir dari laman website <https://www.dicoding.com/about>. Dicoding merupakan sebuah platform bagi developer Indonesia untuk belajar, membuat karya digital, meraih validasi industri atas karya tersebut, serta mencari pekerjaan di perusahaan mitra. Dicoding memiliki profil yakni “Dicoding hadir sebagai platform pendidikan teknologi yang membantu menghasilkan talenta digital berstandar global”. Adapun visi dari Dicoding yakni menjadi platform edukasi teknologi terdepan yang mendorong akses literasi digital yang lebih luas untuk semua. Selain visi, Dicoding memiliki misi yakni untuk mengakselerasi transisi Indonesia menuju dunia digital melalui pendidikan teknologi yang mentransformasi

kehidupan. Adapun susunan struktur organisasi pada mitra Dicoding Indonesia sebagai berikut.



Gambar 1. Struktur Organisasi Mitra Dicoding Indonesia

Dicoding menjadi salah satu startup yang mengikuti program Kampus Merdeka. Dicoding menyediakan berbagai jenis kegiatan yang dapat diikuti oleh mahasiswa atau mahasiswi yang berminat dalam mengikuti program ini. Salah satu kegiatan yang Penulis ikuti dalam program ini adalah “Pengembang Front-End Web dan Back-End”.

Startup Dicoding memiliki nama perusahaan yakni PT Presentologics yang beralamatkan di Dicoding Space, Jalan Batik Kumeli no 50, Bandung, Jawa Barat, Indonesia. Pada program Kampus Merdeka Batch 2 ini, Dicoding melaksanakan kegiatan secara online atau daring. Peserta dapat mengikuti kegiatan dimana saja. Dalam program ini Dicoding akan menyelenggarakan kegiatan dengan durasi selama 6 bulan. Dimulai dari, 7-Februari-2022 sampai dengan 7-Agustus-2022.

Setiap peserta yang ingin mengikuti program Magang dan Studi Independen Bersertifikat, harus memenuhi syarat yang berlaku. Dilansir dari laman website <https://pusatinformasi.kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/hc/en-us/articles/4417239114905-Syarat-Ketentuan-Pendaftaran-Magang-Studi->

Independen adapun syarat yang harus dipenuhi dalam kegiatan ini, antara lain sebagai berikut:

- Mahasiswa dari semua jurusan dengan akreditasi kampus apapun di Indonesia, dengan catatan kampus berada di bawah Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi
- Mahasiswa aktif pada jenjang D2/D3/D4/S1 dengan ketentuan semester sebagai berikut pada saat program MSIB dimulai:
 - o D2: minimal semester 3
 - o D3: minimal semester 4
 - o D4 dan S1: minimal semester 5
- Mahasiswa berstatus aktif atau belum yudisium selama program MSIB berjalan
- Mahasiswa memiliki sisa SKS yang memenuhi syarat yaitu 20 SKS
- Data Mahasiswa terdaftar di PDDIKTI dan sudah sesuai. Pastikan nama pada PDDikti sama dengan nama di KTP
- Mahasiswa wajib mengunggah dokumen Curriculum Vitae (CV), Transkrip Nilai, Surat Rekomendasi dari universitas, dan Surat Pernyataan Tanggungjawab Mutlak (SPTJM)
- Mahasiswa diharapkan menjalani program secara penuh waktu (fulltime) dan fokus karena sudah diakui 20 SKS. Mahasiswa boleh sambil mengambil kuliah sebanyak sisa jumlah SKS yang boleh diambil pada semester tersebut (setelah dikurangkan dengan 20 SKS) hanya jika diperbolehkan oleh organisasi mitra, dan menyatakan diri untuk bisa berkomitmen selama menjalani program.
- Mahasiswa penerima beasiswa Bidik Misi/penerima KIP (Kartu Indonesia Pintar) boleh mengikuti program magang dengan ketentuan uang saku yang diterima merupakan selisih dari uang yang diterima dari Bidik Misi
- Mahasiswa memiliki Nomor Induk Siswa Nasional (NISN) yang terdaftar di Dapodik dan sudah diverifikasi di akun Kampus Merdeka. Jika belum memiliki NISN, silakan ikuti panduannya di sini.

- Mahasiswa dari berbagai ras, warna kulit, jenis kelamin, bahasa, agama, politik, asal kebangsaan/sosial, properti, kelahiran/status lain seperti disabilitas, usia, status perkawinan & keluarga, orientasi seksual & identitas gender, status kesehatan, tempat tinggal, situasi ekonomi dan sosial.

Peserta yang telah memenuhi syarat dan ketentuan yang berlaku dapat melakukan pendaftaran pada program Kampus Merdeka. Di Dicoding Indonesia, peserta yang mendaftarkan diri akan diseleksi dengan Ujian Tertulis yang dilaksanakan secara online. Peserta yang berhasil lulus pada Ujian Tertulis akan menjadi peserta aktif di Dicoding Indonesia sesuai pada kegiatan yang dipilihnya pada saat proses pendaftaran.

Peserta aktif di Dicoding Indonesia akan difasilitasi oleh Dicoding Indonesia berupa website E-Learning untuk melakukan kegiatan Pembelajaran selama periode kegiatan berlangsung. Adapun website E-Learning tersebut yakni <https://www.dicoding.com/>. Pada website tersebut peserta akan disajikan berupa materi pembelajaran, submission, ujian, dan berbagai informasi lainnya seputar kegiatan di Dicoding Indonesia. Selain itu peserta diharapkan untuk dapat mengisikan laporan mingguan yang terdapat pada laman kegiatan di website <https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/>.

1.3 Landasan Teori

1.3.1 Sistem Barter

Sistem barter merupakan sebuah solusi kepada individu atau seseorang yang tidak mampu memproduksi segala kebutuhan hidup serta kebutuhan ekonomi dulunya sebelum mengenal uang, maka dulunya masyarakat sering menggunakan system barter dengan barang yang diinginkan. Sistem barter merupakan sistem transaksi jual beli dengan cara saling menukar barang antara kedua belah pihak. Transaksi barter pada zaman sekarang ini sudah dianggap kuno karena telah lama ditinggalkan oleh masyarakat yang sudah terbiasa melakukan transaksi dengan menggunakan uang. Namun, pada tahun 2021 Indonesia akan mengalami defisit anggaran Rancangan Anggaran Pendapatan Belanja Negara (RAPBN) kisaran

3,21% - 4,17% menurut Menteri Keuangan Sri Mulyani Indrawati. mengatakan melalui skema imbal dagang atau barter, diharapkan dapat mendukung pertumbuhan ekonomi nasional agar bisa semakin bergerak dan tumbuh[1].

Proses Barter ini pada umumnya dilakukan secara konvensional yaitu dengan ketemuan langsung antara pihak 1 dan pihak 2 dan membuat sebuah kesepakatan dan masih dalam lingkup yang terbatas[2]. Meskipun sudah dianggap kuno, sistem barter kini masih sering ditemukan dilingkungan sekitar, seperti di platform media sosial Facebook, Instagram, Whatsapp. Dengan itu dapat diketahui bahwa sistem transaksi barter masih digunakan oleh manusia sampai saat ini.

1.3.2 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas *input* (data, instruksi) dan *output* (laporan, kalkulasi). Sistem Informasi juga berupa komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan[2].

1.3.3 Java Script

Java Script adalah sebuah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang termasuk kedalam kategori *scripting language* dengan artian kode pemrograman tidak perlu dikompilasi agar dapat dijalankan, java script menggunakan *interpreter* untuk menerjemahkan kode pemrograman agar yang ditulis oleh manusia agar dapat dimengerti oleh mesin[3].

1.3.4 Hypertext Markup Language (HTML)

Hypertext Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa standar yang digunakan dalam kebutuhan menampilkan konten pada halaman website, dengan berbagai fungsi yang dapat dilakukan dalam bahasa HTML yakni: (1) Mengatur serta mendesain tampilan isi halaman website, (2) Membuat tampilan tabel pada halaman website, (3) Mempublikasikan halaman website secara masal dengan

internet (*online*), (4) Membuat *form* yang dapat menjadi input serta menangani registrasi dan transaksi via website, (5) Menampilkan gambar pada *browser*[4].

1.3.5 Cascading Style Sheet(CSS)

CSS merupakan sebuah singkatan dari *Cascading Style Sheet*, yang dirilis oleh *World Wide Web Consortium* (W3C). CSS digunakan untuk kebutuhan desain antar muka pada halaman website seperti: memberikan warna pada font, *layouting* dokumen, memberi warna latar belakang, dan lain sebagainya[5].

1.3.6 Database Mongo DB

Saat ini terdapat banyak teknologi basis data yang digunakan untuk memudahkan penggunaanya dalam mengakses data. Dua diantaranya adalah relational basis data dan NoSQL. Relational basis data menggunakan konsep relasi pada setiap tabelnya dan memiliki keunggulan, yaitu terstruktur dan mudah dalam memanipulasi data. Sedangkan NoSQL (Not Only SQL) tidak lagi menggunakan system penyimpanan data yang didasarkan pada tabel, namun NoSQL menggunakan metode baru, yaitu key-value, big table, documentoriented, dan graph. Contoh basis data relational basis data adalah MySQL, dan untuk NoSQL adalah MongoDB yang menggunakan basis document-oriented[6]. Metode pada database MongoDB menggunakan *document-store* atau *document-oriented* yang dimana penyimpanan data akan dimasukkan kedalam dokumen seperti *Java Script Object Notation* (JSON)[7]. Struktur dokumen yang digunakan dalam database MongoDB adalah *references*[6].

1.3.7 Website

Website atau yang sering disebut juga web merupakan layanan yang didapat oleh pengguna komputer yang terhubung ke internet[8]. Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan dari halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan berbagai informasi teks, gambar diam atau gambar bergerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait satu sama lain, yang dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman[9].

1.3.8 SCRUM

SCRUM merupakan sebuah model pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan baik pada skala industry maupun pada pendidikan. Dalam SCRUM mengedepankan kecepatan dalam proses pengembangan sehingga sangat cocok untuk pengembangan sistem informasi. Dalam proses SCRUM menganut tiga aturan utama yaitu *Product Owner*, *SCRUM Master*, dan *Cross functional* yang didukung oleh lima aktivitas pada proses pengembangan yaitu *backlog refinement*, *sprint planning*, *daily meeting*, *reviews*, dan *sprint retrospective*[10].

