



ANALISA DAN PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA CUSTOMER TERHADAP PEMBELIAN MOBIL MENGGUNAKAN METODE WATERFALL (Studi Kasus : E-Commerce Blibli.com)

Sahid Fajar¹, Asrul Sani²

Program Studi Sistem Informasi, STMIK Widuri, Jakarta, Indonesia
Email: fajarsahid92@gmail.com, baak@kampuskampuswi.ac.id

ABSTRAK

Blibli.com merupakan situs perbelanjaan secara online dengan memiliki konsep online shopping mall yang memberikan wadah kepada masyarakat Indonesia untuk melakukan proses pembelian barang, saling bertukar informasi dan memberikan rekomendasi mengenai produk yang ada. Namun dari sebagian kelebihan yang dimiliki Blibli.com terdapat kekurangan dalam fitur aplikasi sebagai guna kelengkapan data konsumen yang dibutuhkan seperti KTP dan KK sebagai syarat pembelian unit mobil. Proses yang berjalan untuk melengkapi dokumen customer service harus menghubungi customer menanyakan perihal KTP dan KK, hal ini sangat tidak efisien. Maka dari itu penulis melakukan pengembangan sistem pada aplikasi Blibli.com dengan bagaimana upload data KTP dan KK saat order pembelian unit mobil di Blibli.com dengan menggunakan metodologi penelitian kualitatif kemudian sistem dikembangkan dengan metode Waterfall, bahasa pemrograman PHP dan perancangan database MySQL. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan pengujian menggunakan Black Box Testing setiap input proses dan outputnya sesuai dengan kebutuhan dari instansi.

Kata Kunci: e-commerce, waterfall, Black Box Testing.

1. Pendahuluan

E-commerce adalah suatu kegiatan bisnis yang dilakukan lewat dunia maya (internet), dengan memanfaatkan kemajuan teknologi para pengguna *e-commerce* dapat melakukan penjualan, pembelian dan lain-lain. *E-commerce* sangat menguntungkan untuk para penggunanya karena memudahkan untuk pembeli yang menginginkan suatu barang tanpa harus bepergian untuk membelinya. Sekarang sudah semakin banyak bermunculan *online shop* ataupun perusahaan yang menjual berbagai macam barang melalui media *e-commerce* dengan cara hanya dengan



membuat *website* (Isya Ardini Hidayah, 2016). Tanpa harus bersusah payah untuk datang ke toko atau pusat perbelanjaan untuk membeli barang yang diinginkan.

E-commerce sebagai layanan yang menawarkan produk toko online. *E-commerce* membantu memasarkan produk dengan cangkupan target pasar yang luas. Pembeli juga lebih mudah bertransaksi karena sistem *e-commerce* dapat memotong jaringan distribusi antara produsen dengan konsumen yang berarti harga barang dapat menjadi lebih rendah. Bahkan konsumen dapat membeli barang dari negara lain yang memiliki kekurangan jaringan distribusi di negara tersebut. *E-commerce* menjadi pilihan banyak perusahaan karena dapat meningkatkan efektifitas perusahaan secara efisien dengan pengertian modal relatif murah. Perusahaan tidak perlu menyewa atau membeli gedung khusus untuk bisnisnya, karena sumber daya utama yang dibutuhkan adalah internet. (Jonathan Sarwono dan K Prihartono, 2014)

Dapat disimpulkan bahwa *e-commerce* berkaitan dengan transaksi jual beli yang dilakukan secara digital dengan menggunakan komputer yang tersambung dengan internet. Oleh karena itu peran internet sangat penting karena komputer atau *handphone* yang digunakan untuk berinteraksi harus dapat digunakan untuk berkomunikasi antara penjual dan pembeli. Dengan demikian, model transaksi dalam *e-commerce* akan berbeda dengan transaksi bisnis konvensional. Jika transaksi bisnis memerlukan tatap muka, maka dalam *e-commerce* tidak memerlukan tatap muka. (Jonathan Sarwono dan K Prihartono, 2014).

Blibli.com merupakan situs *e-commerce* yang hadir di Indonesia sejak tahun 2011 dan dikelola oleh PT Global Digital Niaga yaitu anak perusahaan PT. Global Digital Prima (GDP) Venture. Situs yang memiliki konsep *online shopping mall* yang dijalankan oleh tenaga muda profesional dengan latar belakang pendidikan yang mumpuni. Blibli.com memiliki tujuan memberikan wadah kepada masyarakat Indonesia untuk melakukan proses pembelian barang, saling bertukar informasi, memberikan ulasan, dan memberikan rekomendasi mengenai produk-produk yang berkualitas sehingga dapat membantu masyarakat Indonesia untuk mengambil keputusan dalam berbelanja online. Artinya, Blibli.com tidak hanya berperan sebagai toko *online* yang menawarkan produk berkualitas, namun juga memberikan informasi berupa artikel mengenai hal yang sedang *up-to-date* dikalangan masyarakat. Blibli.com mengutamakan transparansi untuk menjalankan bisnisnya, dimana Blibli.com memberikan keterangan dan penjelasan mengenai barang produk yang dijual, mekanisme pembelian, dengan menjual produk dengan garansi resmi. Blibli.com menjual produk sesuai dengan kebutuhan dan gaya hidup masyarakat Indonesia tanpa melanggar norma kesopanan dan kesusilaan yang berlaku di Indonesia. Untuk menjalankan bisnisnya, Blibli.com memberikan layanan *customer care* yang berdedikasi sehingga dapat melayani kebutuhan masyarakat Indonesia.

Namun dari sebagian besar keunggulan atau kelebihan yang dimiliki Blibli.com terdapat kekurangan dalam fitur aplikasi sebagai guna kelengkapan data konsumen yang dibutuhkan saat melakukan transaksi pembelian. Sebagai validasi data konsumen, case management harus menghubungi konsumen kembali untuk

melengkapi kebutuhan data saat konsumen ingin membeli unit mobil yang membutuhkan data konsumen secara terperinci seperti data KTP dan data Kartu Keluarga yang menjadi syarat pembelian. Hal ini dapat mengurangi tingkat kualitas sistem Blibli.com dan menjadikan kekurangan yang dapat mengalihkan konsumen ke *e-commerce* maupun *marketplace* lain. Dengan adanya kekurangan ini *Blibli.com* harus melakukan peningkatan dalam sistem ditengah tingginya persaingan *e-commerce* yang semakin meningkat untuk mencapai kepuasan konsumen.

Untuk meningkatkan layanan pada sistem *blibli.com* dibutuhkan pengembangan sistem *upload* dan *download* file sebagai kelengkapan data yang dibutuhkan, sehingga *case management* tidak perlu menghubungi konsumen untuk melengkapi data dan dapat mempercepat proses pengajuan pembelian.

Dalam penelitian ini penulis akan melakukan pengembangan pada sistem yang berjalan pada *blibli.com* dengan membuat aplikasi dan menambahkan fitur *upload* dokumen sebagai syarat pembelian sehingga *blibli.com* dapat mempertahankan layanan terbaik untuk konsumen ditengah persaingan *e-commerce* saat ini. Aplikasi dibuat berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL aplikasi akan dilakukan sebagai uji kelayakan apakah sesuai dengan kebutuhan instansi atau tidak, pengujian dilakukan dengan dua proses, yaitu *blacbox testing* dilakukan dengan mengecek *tools* yang di buat berjalan dengan baik atau tidak.

Dengan adanya pembahasan diatas, oleh karena itu penulis memilih topik ini sebagai penelitian dengan judul **“Analisa Dan Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Customer Terhadap Pembelian Mobil Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : E-Commerce Blibli.Com)”**.

IDENTIFIKASI MASALAH

1. Belum adanya analisa dan pengamatan tentang sistem informasi yang berjalan pada data *customer e-commerce Blibli.com* seperti KTP (kartu tanda penduduk) dan KK (kartu keluarga) sebagai syarat kelengkapan data pengajuan *order* mobil untuk pembuatan BPKB dan STNK.
2. Belum adanya pengembangan terhadap aplikasi data *customer* pada *e-commerce Blibli.com*.

BATASAN MASALAH

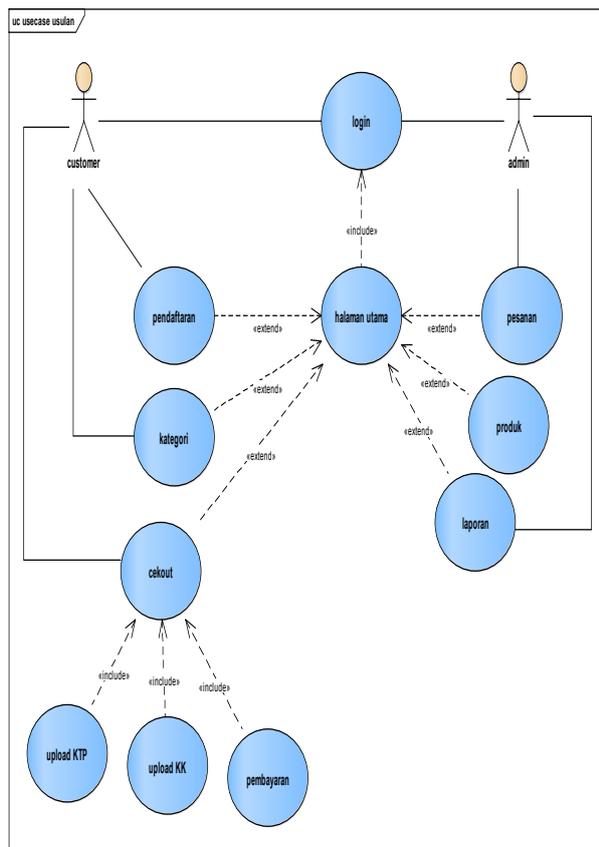
Berikut ini batasan masalah dalam penelitian:

1. Penelitian ini hanya terbatas pada proses kegiatan bisnis *upload file* saat transaksi jual-beli dan laporan pada *blibli.com*.
2. Metode pengembangan yang dilakukan menggunakan *System Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall*.

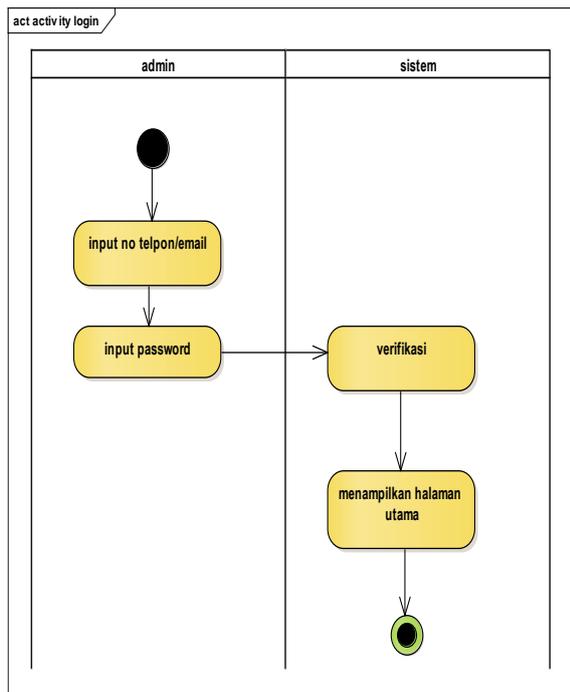
2. Metode Penelitian

Dalam memenuhi kebutuhan untuk menganalisa suatu sistem penulis menggunakan metode pengembangan sistem SDLC (System Development Life Cycle). SDLC (System Development Life Cycle) adalah proses pengembangan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya. Model pengembangan yang dilakukan dengan model air terjun (Waterfall) (Yusep Maulana, 2018).

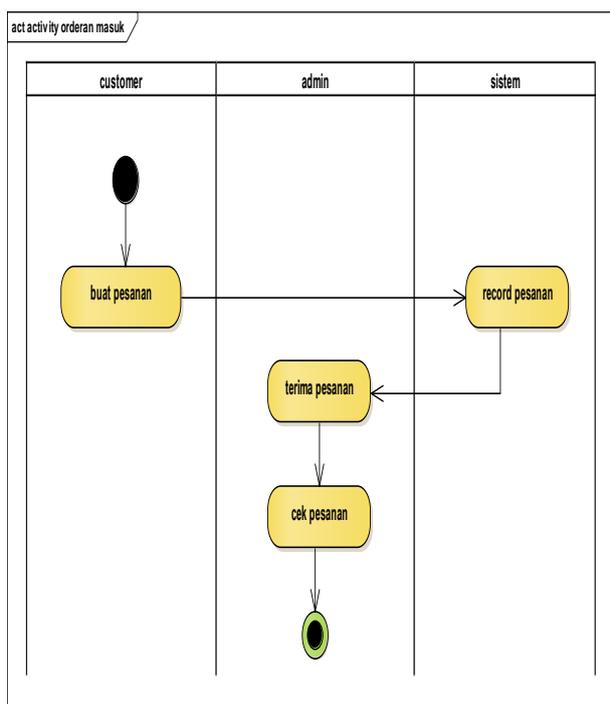
3. Hasil dan Pembahasan



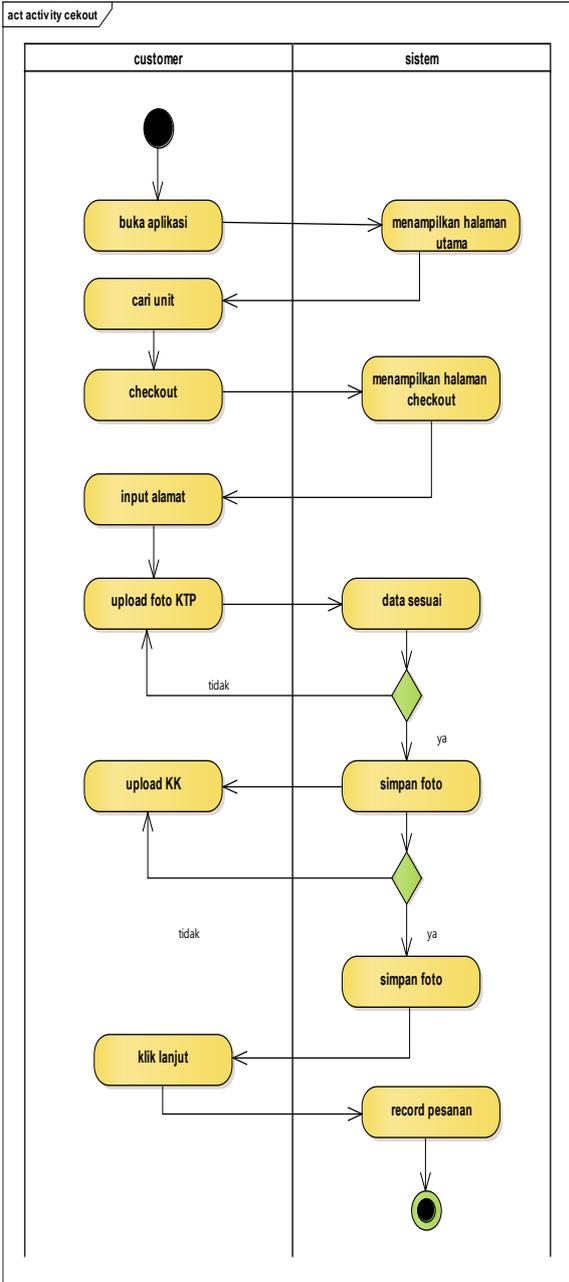
Gambar I, use case diagram yang diusulkan



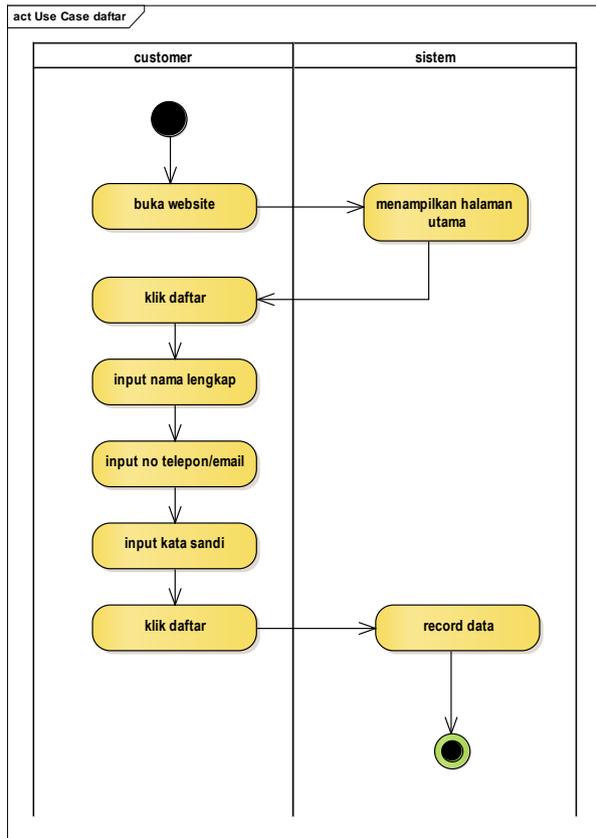
Gambar II, Activity Diagram usulan Login



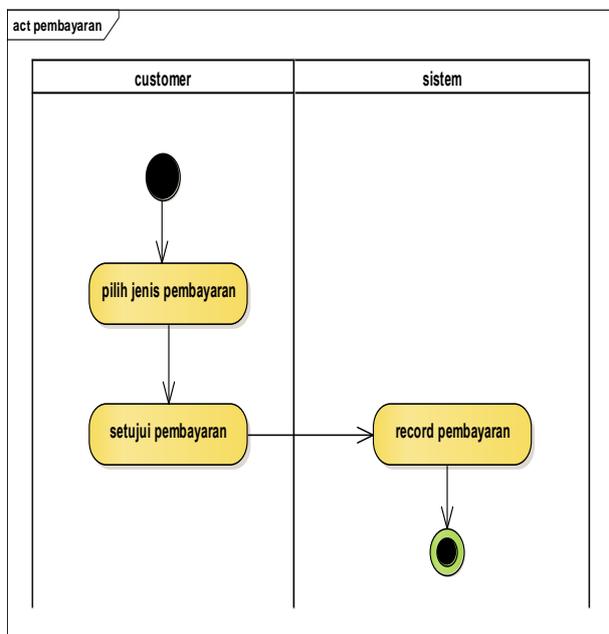
Gambar III, Activity Diagram usulan Pesanan Masuk



Gambar III, Activity Diagram Usulan Cekout



Gambar IV, *Activity Diagram* Usulan Pendaftaran



Gambar V, *Activity Diagram* Usulan Pembayaran
DESAIN PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian diskriptif kualitatif, karena dalam mengkaji permasalahan, peneliti tidak membuktikan ataupun menolak hipotesis yang dibuat sebelum penelitian, tetapi mengolah data dan menganalisis suatu masalah secara non numerik. Metode kualitatif untuk menguji teori (Sugiyono, 2016). Berdasarkan rangkaian teori tentang kualitatif tersebut, karena jenis penelitian ini memusatkan pada deskripsi data yang berupa kalimat dengan arti mendalam berasal dari informan dan perilaku yang diamati. Data hasil penelitian ini berupa fakta-fakta yang ditemukan pada saat di lapangan oleh peneliti.

INSTRUMENTASI

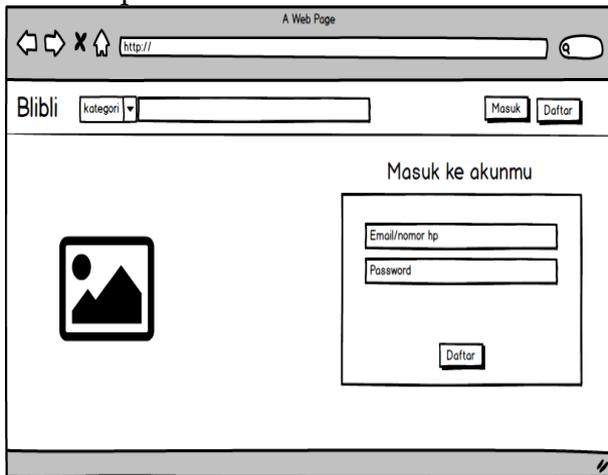
Dalam penelitian kualitatif yang akan dilaksanakan oleh penulis ini, yang menjadi instrument pengumpulan data utamanya adalah penulis sendiri, namun selanjutnya setelah focus penelitian menjadi jelas maka kemungkinan akan dikembangkan instrument pengumpulan data sederhana yang diharapkan dapat melengkapi data dan membandingkan dengan data yang telah ditemukan melalui observasi temat penelitian, wawancara dengan berbagai narasumber sedangkan alat instrumen yang berupa benda, seperti kertas, recording percakapan hanya bersifat membantu dan menunjang proses pengumpulan data agar lebih memudahkan, dan studi pustaka dengan memahami teori yang digunakan sebagai penelitian, dalam hal ini peneliti berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, menilai kualitas data, analisis data, dan membuat laporan kesimpulan atas penelitian.

HASIL PENELITIAN

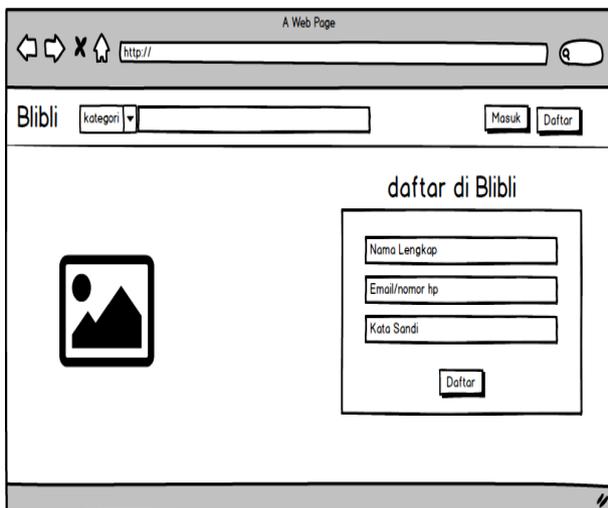
Penelitian ini bersifat kualitatif yakni dengan sumber data penelitian berupa data primer. Data di peroleh dari proses wawancara dimana penulis melakukan tanya jawab dengan responden yang bertumpu pada kuisisioner yang berkaitan dengan aktivitas order mobil di blibli.com. Penulis dibantu dengan adanya peran informan yaitu customer service dan bagian admin yang mengelola data order mobil. Dengan adanya dampingan dari pihak informan, penulis menjadi tidak ragu dan mudah dalam berkomunikasi sesi tanya jawab pada saat wawancara.

Setelah terkumpulnya data melalui informasi yang diperoleh dari proses wawancara tersebut, kemudian data yang ada di input ke dalam penelitian dengan melewati tahap reduksi data terlebih dahulu. Pada tahap reduksi data yang dilakukan dengan merangkum informasi yang sudah di dapat dengan memilih hal pokok saja yang menjadi fokus penting penelitian. Selanjutnya, data yang sudah melalui tahap reduksi tersebut dimasukkan ke dalam teknik penyajian data dalam bentuk teks naratif yang di dukung dengan data display seperti tabel. Tahap terakhir yaitu penarikan kesimpulan dimana melalui data yang sudah dibuat kesimpulan untuk merumuskan masalah sudah dirumuskan sejak awal. Kesimpulan ini tentunya

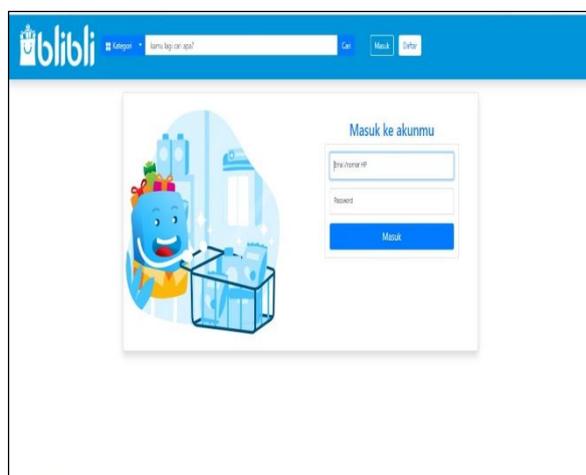
bersifat deskriptif analisis mengingat metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian kualitatif.



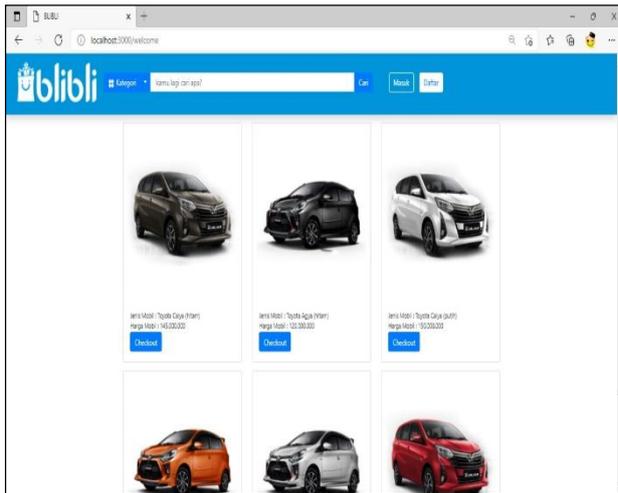
Gambar VI Rancangan Layar *Login*



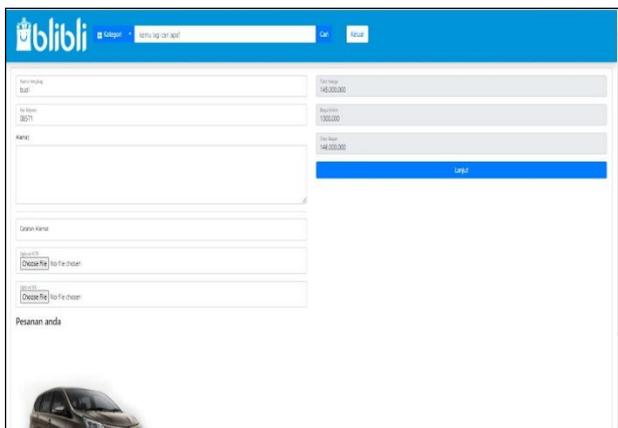
Gambar VII Rancangan Layar *Daftar*



Gambar VIII Halaman *Login*



Gambar IX Halaman Kategori



Gambar X Halaman *Cekout*

KEBUTUHAN SISTEM

Pada proses kebutuhan sistem ini merupakan sebuah kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui perangkat apa saja yang akan dipakai dalam pengembangan aplikasi *blibli.com*.

1. Kebutuhan perangkat keras

Kebutuhan perangkat keras adalah kebutuhan yang dipakai atau diperlukan oleh sistem guna untuk mendukung jalannya sebuah proses yang akan digunakan oleh sistem berupa:

Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras

Komputer Satu Unit	Spesifikasi
	Windows 10
	RAM : 32gb
	Prosesor intel® Core™ I7

Atau	Monitor 16"
Laptop Satu Unit	Hardisk 1tb

2. Kebutuhan Perangkat Lunak

Berikut ini yaitu kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam menjalankan program atau aplikasi yaitu berupa :

- a. Program Aplikasi : XAMPP
- b. Program Database : MySQL
- c. Aplikasi : *Google Chrome* atau *Mozilla Firefox*

KELEBIHAN DAN KELEMAHAN SISTEM

Berikut ini merupakan kelebihan dan kelemahan dari sistem:

1. Kelebihan

Aplikasi memiliki beberapa kelebihan seperti:

- a. Aplikasi dapat memudahkan dan mempercepat proses pembelian unit mobil pada *e-commerce blibli.com* karena tidak perlu melakukan konfirmasi data *customer*.
- b. Aplikasi dapat digunakan untuk *upload* dokumen KTP dan KK sebagai keutamaan saat mengajukan pembelian unit mobil.

2. Kelemahan

Berikut ini kelemahan dari aplikasi:

- a. Aplikasi hanya di fokuskan pada prose pembelian mobil, sehingga kategori yang ada hanya seputar mobil saja.
- b. Aplikasi tidak sepenuhnya sama dengan aplikas *blibli.com* sebenarnya, karena keterbatasan kemampuan penulis dan waktu penelitian sehingga hanya di fokuskan untuk order mobil dan bagaimana proses *upload* dokumen ktp dan kk.

KESIMPULAN

Dengan melakukan analisa yang berjalan penulis melakukan pengembangan pada data *customer* untuk melakukan pembelian mobil pada *blibli.com*, sehingga memudahkan proses pengajuan unit mobil. Proses perancangan dan pengembangan aplikasi menggunakan metode *waterfall*, dengan melakukan penganalisaan terhadap permasalahan yang terjadi, kemudian *desain* sistem yang akan diusulkan, sistem kemudian dilakukan pengujian dengan *black box testing* dan *maintenance* sistem untuk mencegah kerusakan dan kehilangan data.

4. Referensi

- Isya Ardini Hidayah. (2016). Analisa E-commerce Toko Penjualan sepatu FEMSHOP.
- Jonathan Sarwono dan K Prihartono. (2014). Perdagangan Online : Cara Bisnis di Internet. PT Elex Media Komputindo.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Pt Alfabet.
- Yusep Maulana. (2018). Jenius Membuat MOBILE Edukasi Android (W. WHP, WPA (ed.)). CV.Mobidu Sinergi.