

Implementasi *scrum model* dalam pengembangan aplikasi *e-commerce* pada bidang jasa pembangunan rumah

Scrum model implementation in the field of home software businesses e-commerce application development

Annisa Putri Pratama¹, Rizqa Amelia Zunaidi^{1*}

¹Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Elektro dan Industri Cerdas (FTEIC), Institut Teknologi Telkom Surabaya, Jl. Ketintang No.156 Kec Gayungan, Kota Surabaya, Indonesia 60231

*Koresponden Email: rizqazunaidi@ittelkom-sby.ac.id

INFORMASI ABSTRAK

ARTIKEL

Histori Artikel
- Artikel dikirim
17/02/2023
- Artikel
diperbaiki
02/03/2023
- Artikel
diterima
04/03/2023

Rumah merupakan salah satu kebutuhan pokok ketiga bagi manusia setelah kebutuhan sandang (pakaian), dan pangan (makanan). Berdasarkan data dari Katadata.com, jumlah pembangunan rumah hunian di Indonesia yaitu sebesar 57.198.081 dengan 80% merupakan pembangunan sendiri. Namun, berdasarkan informasi BPS, terdapat puluhan juta rumah di Indonesia yang tak layak huni, yaitu sebanyak 29,45 juta rumah atau 5.96% rumah tangga di Indonesia menempati rumah tidak layak huni. Berdasarkan data tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi jasa pembangunan rumah yang terpercaya, mudah, berkualitas dan dapat memenuhi ekspektasi pengguna. Proses pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan *Scrum model*. Tahapan dari *scrum model* terdiri dari tahapan *product backlog*, *sprint planning*, *daily scrum*, *sprint review meeting*, dan *sprint retrospective*. Hasil dari penelitian ini adalah pengembangan aplikasi yaitu berupa prototype, bernama aplikasi BANGOEN. Aplikasi "BANGOEN" memiliki keunggulan 4T, yaitu Terpercaya, Terlengkap, Transparan dan Tepat waktu). Aplikasi BANGOEN telah diuji usability oleh penggunanya dan mendapat score 77 atau Grade B yang berarti sudah aplikasi BANGOEN sudah cukup mudah digunakan.

Kata Kunci: Aplikasi; E-Commerce; jasa; rumah; *scrum*

ABSTRACT

After the need for sustenance and clothing, humans also require a place to call home (food). According to statistics from Katadata.com, 57,198,081 residential houses have been built in Indonesia, with 80% being self-built. However, according to BPS data, there are tens of millions of uninhabitable homes in Indonesia, including up to 29.45 million homes, or 5.96% of all families there. Based on these findings, this research aims to create applications for home construction services that are dependable, simple, of high quality, and capable of meeting user expectations. Using the Scrum model, the application development procedure is carried out. The product backlog, sprint planning, daily scrum, sprint review meeting, and sprint retrospective are the phases of the scrum model. As a consequence of this investigation, a prototype application known as the BAGOEN application was created. Trusted, Complete, Transparent, and Quick are benefits of the "BANGOEN" program. Users have evaluated the usability of the BANGOEN program, and they gave it a grade of B (or a score of 77), indicating that it is quite user-friendly.

Keywords: Apps; e-commerce; services; home; *scrum*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi sangat cepat saat ini. Teknologi memegang peranan penting dalam kehidupan manusia. Teknologi ponsel pintar berkembang pesat. Perkembangan teknologi smartphone mengalami kemajuan pesat. Ponsel pintar telah mengubah kehidupan masyarakat dalam banyak hal, salah satunya adalah kemudahan dan kepraktisan gaya hidup manusia. Tidak berlebihan untuk mengatakan bahwa Ponsel pintar sekarang ada di mana-mana dan hampir semua orang memilikinya [1]. Masyarakat dapat memanfaatkan ponsel pintar untuk semua kebutuhan yang memudahkannya termasuk dapat melakukan transaksi secara online dengan menggunakan aplikasi *e-commerce*. Aplikasi *e-commerce* merupakan aplikasi transaksi dalam bentuk digital. Aplikasi *e-commerce* dapat membantu *customer* dan produsen dalam melakukan transaksi jual beli barang atau jasa dengan lebih cepat dan mudah [1]. Pengembangan aplikasi *e-commerce* mulai mengarah pada bidang jasa, seperti jasa bangun rumah. Pemilihan jasa bangun rumah disebabkan rumah merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia, setelah sandang dan pangan. Namun masih banyak rumah tak layak huni di Indonesia. Dimana, berdasarkan data Badan Pusat Statistik Indonesia, persentase rumah tangga yang memiliki tempat tinggal layak huni dan terjangkau pada tahun 2021 pada daerah perkotaan kurang dari 61% [2]. Sehingga tujuan penelitian yaitu untuk memanfaatkan teknologi dengan melakukan pengembangan aplikasi pembangunan rumah yang berkualitas dan tahan lama, juga tersedia jasa bangun rumah yang terpercaya, mudah, berkualitas dan dapat memenuhi ekspektasi pengguna.

Selain itu juga terdapat beragam permasalahan dalam proses pembangunan rumah di Indonesia. Survey permasalahan pendahuluan mengenai keluhan yang dirasakan, ketika menggunakan jasa bangun rumah secara manual atau offline, dilakukan dengan penyebaran kuesioner dan wawancara. Hasil *survey* pendahuluan dengan memberikan kuesioner kepada 64 responden, diketahui bahwa 92% sering menggunakan jasa tukang secara *offline*. Namun permasalahan yang dialami ialah 47% keluhan mengenai waktu, 50% pekerjaan tidak sesuai dan 20% harga yang tidak sesuai. Sedangkan 8% telah menggunakan aplikasi namun permasalahan yang dialami ialah tidak ada transparansi, dan kurang dapat dipercaya. Kemudian hasil *survey* pendahuluan dari proses wawancara kepada 12 responden, diketahui bahwa permasalahan yang dialami ialah perbaikan atau pembangunan tidak tahan lama, tidak presisi, tidak bisa konsultasi, tidak ada garansi, waktu yang lama dan harga yang mahal namun kualitas tidak baik. Masalah pertama terkait pembangunan rumah yaitu tingkat Pembangunan rumah di Indonesia tinggi, tetapi rumah yang di bangun masih masih banyak yang tidak layak untuk dihuni. Kedua, terdapat permasalahan dalam proses perbaikan rumah tidak layak huni. Ketiga, hasil perbaikan tidak sesuai. Keempat, sulitnya mengkomunikasikan ekspektasi dalam pembangunan rumah kepada tukang. Kelima, waktu pengerjaan cukup lama. Keenam, desain hasil pengerjaan masih manual. Ketujuh, kualitas Bangunan yang tidak tahan lama. Terakhir, tidak dapat dipercaya dan banyak kecurangan. Namun aplikasi yang tersedia saat ini juga belum mampu memberikan solusi secara menyeluruh terhadap masalah dalam pembangunan rumah. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi pembangunan rumah harus sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga proses pengembangan aplikasi menggunakan metode pengembangan yang sistematis [3].

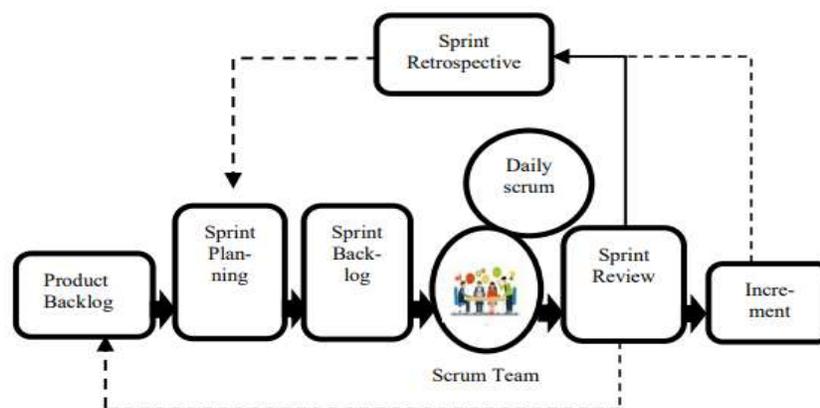
Terdapat berbagai macam metode pengembangan perangkat lunak di ponsel pintar, mulai dari metode klasik hingga metode modern [4]. Salah satu metode development yang saat ini cukup mudah digunakan adalah agile development. Agile development memiliki tujuh jenis metodologi pengembangan, yang meliputi “Agile Modeling, Crystal, Dynamic System Development Methodology, Adaptive Software Development, Feature-Driven Development, *Extreme Programming* (XP) dan SCRUM” [5]. Dari semua metode pengembangan tersebut, metode SCRUM memiliki prinsip tersendiri yaitu: (1) mengutamakan kepuasan pelanggan, (2) keterbukaan terhadap perubahan, (3) menghadirkan dampak kerja yang teratur, (4) pengembang dan pelanggan untuk bekerja sama, (5) memberikan motivasi pribadi kepada anggota tim, (6) menciptakan cara yang efisien serta efektif untuk mengumpulkan informasi, (7) memprioritaskan kemajuan proyek, (8) menjaga kesinambungan hubungan antara sponsor,

pengembang, dan pengguna, (9) membayar lebih memperhatikan masalah teknis, (10) membuat segala sesuatunya sesederhana mungkin, (11) merancang arsitektur, persyaratan, dan rencana tim Anda, dan (12) berusaha untuk melakukan pekerjaan secara efisien dan melakukannya secara teratur [6].

Metode SCRUM menekankan pada kecepatan pengembangan dan prinsip pengembangan didalamnya. Selain itu, SCRUM juga memiliki pembagian kerja khusus dalam proses pengembangannya yaitu: *product owner* (PO), *SCRUM master* (SM), dan *cross functional* [7]. Atural dalam metode SCRUM digunakan sebagai langkah untuk mendukung pengembangan. Langkah-langkah dalam SC tersebut adalah yaitu *backlog refinement*, *sprint planning*, *daily metting*, *reviews*, dan *sprint retrospective* [6]. Selain itu, model Scrum memiliki lima fase yang terdiri dari *Product Backlog*, *Sprint Planning Meeting*, *Daily Scrum*, *Sprint Review Meeting*, dan *Sprint Retrospective*. Penggunaan model Scrum dalam pengembangan aplikasi e-commerce karena dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang kompleks dan selalu berubah untuk secara bersamaan menghasilkan produk yang bernilai secara kreatif dan produktif [5].

2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Scrum*. *Scrum* merupakan sebuah konsep atau kerangka kerja untuk menyelesaikan permasalahan adaptif yang kompleks, namun dengan produktif dan kreatif memberikan produk dengan nilai setinggi mungkin[6]. Alur dari metode scrum dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Alur scrum model.

Terdapat beberapa tahapan dalam implementasi *scrum model*, beberapa diantaranya yaitu.

- a. *Product backlog*
Tahapan ini merupakan tahapan pertama dalam menentukan prioritas utama yang harus dilakukan selama pengerjaan sprint. Pengerjaan sprint dilakukan dalam waktu yang telah disepakati bersama untuk membuat sebuah aplikasi *e-commerce*.
- b. *Sprint planning meeting*
Tahapan berikutnya yaitu proses untuk membagi tugas kepada seluruh anggota tim sesuai dari hasil *product backlog*
- c. *Daily scrum*
Selanjutnya setelah pembagian tugas, maka pada tahapan ini, setiap anggota akan melaporkan progress harian dari tugas yang diberikan serta kendala yang dialami selama pengerjaan *project*. Tujuan dari tahapan ini ialah untuk saling mengetahui progress setiap anggota dan saling terbuka.
- d. *Sprint review meeting*
Tahapan ini, setiap anggota memaparkan hasil akhir pengerjaan tugas yang telah dikerjakan. Proses pemaparan ini dilakukan pada saat akhir sprint dalam waktu yang ditentukan. Apabila terdapat tugas yang belum sesuai maka tidak dapat melanjutkan pada proses sprint berikutnya

e. *Sprint retrospective*

Tahapan terakhir dari *scrum model* ini yaitu, *sprint retrospective*. Pada tahapan ini seluruh anggota termasuk *product owner* dan *scrum master* mengemukakan pendapatnya terhadap kinerja dari setiap anggota kelompok. Tahapan ini bertujuan untuk meningkatkan kerjasama, kinerja, dan keterbukaan antar anggota kelompok agar proses pengembangan aplikasi bisa berjalan dengan lancar.

Terdapat tiga *role* dalam pengimplemantasian *scrum model* yaitu sebagai berikut [7]:

a. *Product Owner*

Product owner merupakan peran utama dalam *scrum model*, yang bertugas untuk memastikan pengerjaan proyek sesuai yang diinginkan. *Product owner* juga berperan sebagai *lead* dari sebuah proyek dan menjadi perantara antara keinginan pasar dengan team members.

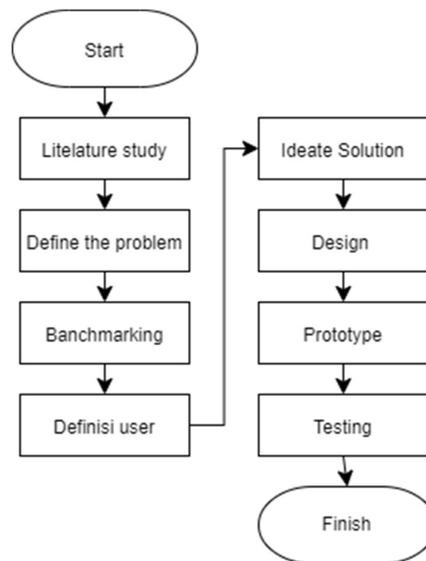
b. *Team Members*

Merupakan anggota dalam sebuah *project*.

c. *Scrum Master*

Tugas utama dari *scrum master* adalah memastikan seluruh team member tetap fokus dalam pengerjaan tugas yang diberikan.

Berdasarkan alur dari *scrum model*, maka tahapan pada *sprint planning* yang merupakan tahapan dalam penelitian hingga hasil akhir dapat dilihat pada gambar 2 berikut:



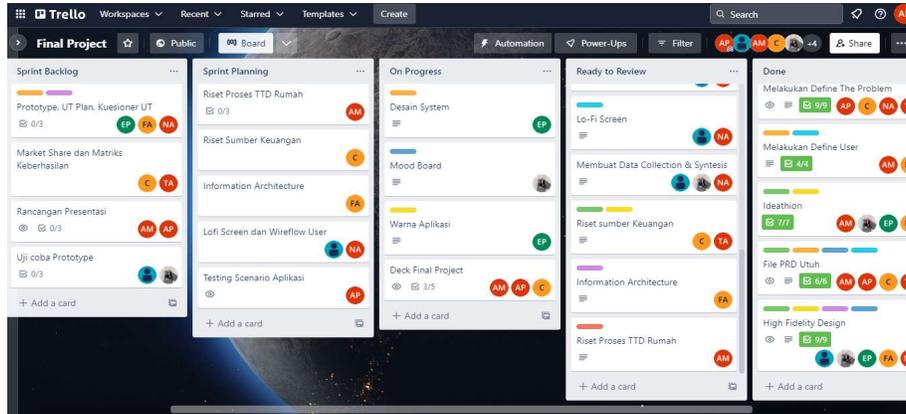
Gambar 2. Flowchart penelitian

Berdasarkan **Gambar 2**, tahapan dalam penelitian ini dimulai dari studi literatur sebagai referensi mendefinisikan masalah yang akan diteliti, kemudian melakukan *benchmarking* sebagai perbandingan dengan solusi telah ada sebelumnya, kemudian mendefinisikan pengguna aplikasi, kemudian menyusun solusi yang menjadi pembeda dan menjawab permasalahan yang telah didefinisikan sebelumnya, kemudian melakukan desain aplikasi, prototype dan melakukan uji testing.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi dari *scrum model* dalam pengembangan aplikasi melalui course product management yaitu dengan menggunakan *tools trello*. *Trello* adalah sebuah aplikasi yang dapat membantu membantu mengelola pekerjaan secara lebih efektif, dan juga mempermudah berkolaborasi antar anggota kelompok secara lebih efisien [8]. *Trello* dapat memonitor progress pekerjaan yang sedang dikerjakan dan memiliki fitur komentar sehingga pengguna dapat saling

berkomunikasi [9]. Peran product owner yaitu mengundang dan membagi *job desc* kepada seluruh *team members*. Hal tersebut bertujuan untuk mengarahkan dan mengetahui progress dari setiap *team members*. Tampilan dari trello dalam merencanakan pengembangan aplikasi *e-commerce* dengan mengimplementasi *scrum model* yaitu pada **Gambar 3**.



Gambar 3. Tampilan aplikasi trello perencanaan pengembangan aplikasi *E-Commerce*

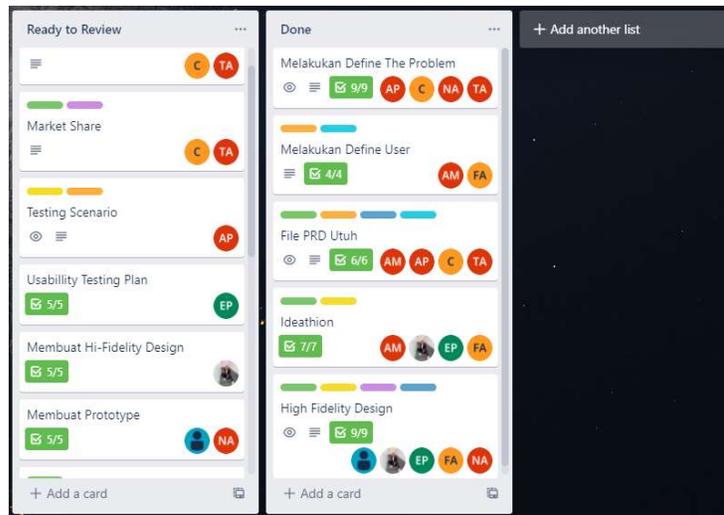
Berdasarkan **Gambar 3**, dapat diketahui bahwa penggunaan Trello sebagai tools untuk dalam untuk mengimplementasi scrum model dalam pengembangan aplikasi *e-commerce* terdapat beberapa bagian di dalamnya. Dimana tampilan diatas merupakan proses implementasi scrum dalam perencanaan pengembangan aplikasi jasa bangun rumah. Perencanaan pengembangan aplikasi *e-commerce* dari gambar diatas, terdiri dari sprint backlog yang isinya tugas-tugas yang harus dilakukan dalam selama penelitian berlangsung, sprint planning yang berisikan tugas-tugas yang harus dilakukan dalam kurun waktu tertentu, *on progress* yang berisikan tugas-tugas yang sudah mulai dikerjakan, ready to review yang berisikan tugas-tugas yang sudah siap untuk di *review* dan yang terakhir yaitu bagian “*done*” yang berarti tugas telah selesai dikerjakan dan di *review*. Bagian-bagian dari trello pada **Gambar 2** terdiri dari tiga fitur utama yang dapat memudahkan dalam memahami cara penggunaannya [8]:

a). *Board*

Tanda di papan tulis atau papan lain menunjukkan pekerjaan yang sedang dilakukan. Di sini, tugas pengurus adalah memberikan tema papan yang sesuai dengan nama proyek implementasi. Penampakan papan Trello pada karya akhir dapat dilihat pada Gambar 3 yang menunjukkan daftar dan kartu yang akan dikerjakan.

b). *List*

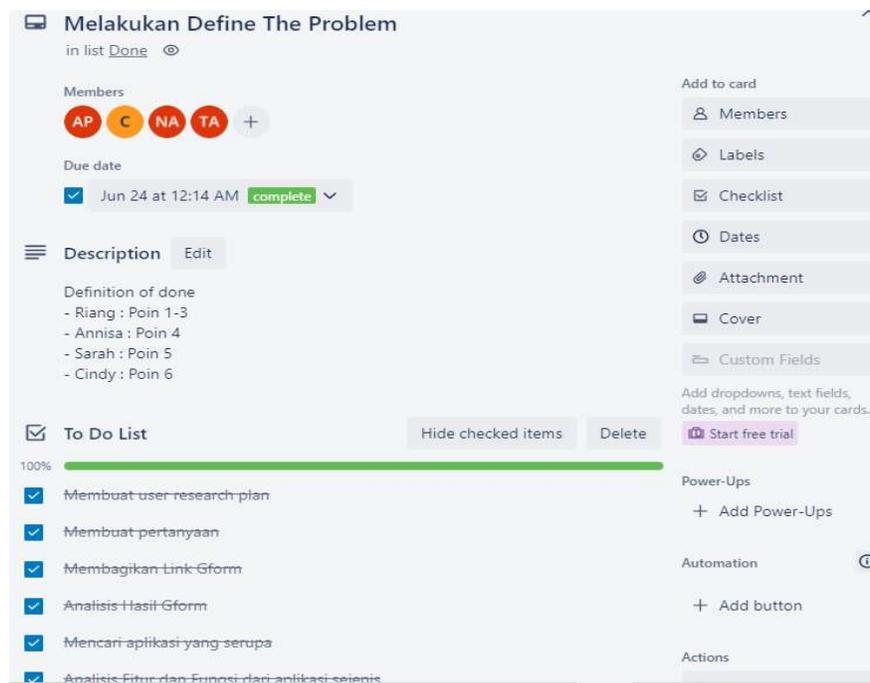
Cara menggunakan Trello selanjutnya setelah membuat papan adalah membuat daftar. Daftar adalah tempat untuk membuat daftar langkah-langkah kerja dan langkah-langkah lain yang harus dilakukan untuk menyelesaikan suatu proyek. Aplikasi Trello memiliki tiga opsi untuk dipilih: "sedang berlangsung", "ditinjau", dan "selesai". Sehingga dapat mengontrol kemajuan langkah-langkah kerja pelaksanaan. Nama aplikasi atau daftar alat Trello dapat diubah sesuai dengan kebutuhan atau proyek yang direalisasikan. File proyek akhir diproses melalui daftar referensi, backlog produk, perencanaan sprint, kemajuan, siap untuk ditinjau dan diselesaikan. Tampilan daftar pembangunan aplikasi *e-commerce* jasa bangun rumah ditunjukkan pada Error! Reference source not found.. Layar daftar pada Error! Reference source not found. adalah daftar judul yang siap untuk ditinjau dan diselesaikan. Setiap daftar terdiri dari kartu-kartu yang berbeda atau tugas yang harus dikerjakan, dimana kartu-kartu yang ada di kotak daftar dapat dipindahkan sesuai dengan kemajuan pekerjaan.



Gambar 4. Tampilan list pada trello dalam mengembangkan aplikasi e-commerce

c). Card

Peta ini digunakan untuk mencatat ide dan tugas yang perlu diselesaikan agar proyek berhasil. Selain itu, penanggung jawab tugas (PJ), checklist dan deadline pengerjaan dapat ditambahkan pada judul kartu. Jika Anda ingin memindahkan kartu ke daftar lain, Anda harus mengklik dan menahan dan menyeretnya ke daftar yang diinginkan. Salah satu contoh card dalam pengerjaan *final project* yaitu *card define of problem*. Tampilan *card* pada Trello dapat dilihat pada **Gambar 5**. Berdasarkan **Gambar 5**, dapat dilihat bahwa judul dari card yang berfungsi sebagai tugas yang harus dikerjakan adalah “melakukan *define the problem*”. Terdapat beragam fitur yang tersedia pada *card* yang dapat membantu pengelolaan pengerjaan pengembangan aplikasi *e-commerce*. Beberapa fitur yang tersedia pada menu card diantaranya yaitu fitur *to-do list*, deskripsi tugas, *members* yang bertanggung jawab terhadap tugas tersebut dan durasi pengerjaan.



Gambar 5. Tampilan *card define of problems*

Hasil dari definisi permasalahan dari hasil survey pendahuluan sebelumnya, dimana yang terdiri dari tingkat pembangunan rumah di Indonesia tinggi, namun masih banyak rumah yang tidak layak dihuni, hasil perbaikan dan pembangunan tidak sesuai, sulitnya mengkomunikasikan harapan dalam pembangunan rumah, waktu pengerjaan cukup lama, desain pengerjaan masih manual, dan kualitas tidak tahan lama. Maka solusi yang ditawarkan dari berbagai permasalahan dalam pembangunan rumah yaitu pengembangan aplikasi "BANGOEN". Aplikasi "BANGOEN" merupakan aplikasi penyedia jasa bangun rumah, yang mempertemukan vendor dengan pengguna yang ingin membangun rumah.

Pemilihan aplikasi bangun rumah dikarenakan, berdasarkan hasil dari analisis 12 kompetitor, yang menyediakan fitur pembangunan rumah hanya 3 aplikasi. Namun pada aplikasi ini terdapat beberapa kekurangan yang tidak dapat menjawab permasalahan/ memenuhi keinginan konsumen. Kekurangannya yaitu tidak terdapat informasi lokasi, kualitas vendor kurang bisa dipercaya, dan tidak ada garansi untuk menjamin pembangunan. Sehingga aplikasi "BANGOEN" menjadi solusi untuk "Membantu Wujudkan Rumah Impian Anda". Dimana, aplikasi ini memiliki 4 keunggulan utama, yaitu (4T) "Terlengkap, Terpercaya, Transparan, dan Tepat waktu".

3.1 Terlengkap

Lengkapnya produk yang tersedia di perusahaan akan menarik perhatian konsumen untuk melakukan pembelian maupun mempertahankan konsumen untuk melakukan pembelian ulang setelah melakukan pembelian kepada perusahaan tersebut, dan juga akan menambah daya tarik di mata konsumen [10]. Aplikasi "BANGOEN" merupakan aplikasi penyedia jasa bangun rumah yang terlengkap, karena pada proses pembangunan rumah *customer* dapat memilih 2 jenis pembangunan. Pertama pembangunan dari desain yang telah disediakan vendor, dan kedua dari desain yang dibuat sendiri dengan menyesuaikan keinginan *customer*.

Dari jenis pertama, terdapat fitur "Filter" dimana *customer* juga bisa memilih tipe rumah yang diinginkan, memilih jumlah lantai, Luas bangunan, lokasi dan juga harga yang diharapkan. Sedangkan dari jenis kedua yaitu dari desain sendiri, tersedia fitur "Wishlist" untuk menggambarkan rumah yang mereka inginkan. Selain itu, jika sudah mempunyai desain sendiri, maka *customer* dapat mengupload desainnya pada fitur *wishlist*, namun jika tidak maka akan dibantu oleh arsitek yang dimiliki vendor dalam menggambarkan desain yang diinginkan. Kemudian segi pembayaran juga lengkap dimana terdapat 3 metode pembayaran yaitu tunai, tunai bertahap dan KPR. Selain itu *customer* juga bisa memilih jenis bahan yang diinginkan.

3.2 Terpercaya

Kepercayaan adalah keyakinan bahwa seseorang akan menemukan apa yang mereka butuhkan pada mitra [11]. Kepercayaan memiliki pengaruh paling besar terhadap keputusan pembelian [12]. Aplikasi "BANGOEN" merupakan aplikasi pembangunan rumah yang terpercaya, dikarenakan terdapat informasi vendor yang sudah berpengalaman dan berkualitas, dengan tukang yang sudah terverifikasi. Pada profil vendor dapat melihat bangunan yang telah dibuat sebelumnya dan juga tersedia *rating* dari vendor dan juga testimoni untuk mengetahui pembangunan rumah sebelumnya. Selain itu juga terdapat berbagai dokumen yang diberikan kepada *customer*, yaitu berupa kontrak perjanjian, garansi perbaikan, dan juga list biaya yang dikeluarkan. Sehingga apabila pembangunan tidak sesuai, *customer* tidak dirugikan.

3.3 Transparan

Keunggulan berikutnya dari aplikasi "BANGOEN" adalah transparan. Transparansi adalah pemberian informasi kepada publik sebagai bentuk pertanggungjawaban, berdasarkan fakta bahwa publik juga memiliki hak untuk mengetahui kemana perginya dana yang disetorkan [13]. Transparansi laporan keuangan memiliki dampak yang signifikan terhadap tingkat kepercayaan [14]. Melalui transparansi, *customer* bisa melihat dengan langsung progress pembangunan rumah, dan biaya yang dikeluarkan secara detail. Fitur yang menggambarkan transparansi dari aplikasi "BANGOEN" adalah fitur *logbook*. Fitur ini berfungsi untuk melihat perkembangan setiap minggu yang dilakukan oleh vendor, serta biaya yang dikeluarkan setiap minggu juga dapat dilihat melalui fitur tersebut, sehingga dapat meminimalisir penggelapan dana/

kecurangan yang dilakukan vendor. Selain itu, apabila pada setiap minggu terdapat laporan yang tidak sesuai maka *customer* dapat mengajukan *complain* kepada vendor.

3.4 Tepat waktu

Keunggulan berikutnya adalah tepat waktu, dimana hampir sebagian besar keluhan adalah waktu yang lama. Ketepatan waktu berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan [15]. Oleh sebab itu, melalui aplikasi ini, customer dapat mengajukan waktu pembuatan rumah dan kemudian melakukan konsultasi bersama vendor, mengenai waktu dalam proses pembangunan dan dituliskan dalam kontrak perjanjian, sehingga apabila waktu selesai tidak sesuai dengan kontrak, maka customer dapat mengajukan *complain* dan mendapatkan garansi sesuai dengan kebijakan vendor dan pernyataan yang tertera dalam kontrak dan perjanjian.

Setelah melalui proses riset untuk mengetahui solusi yang diberikan menggunakan 4T, maka selanjutnya adalah memulai perancangan aplikasi. Hasil dari pembuatan aplikasi BANGOEN adalah sebuah *prototype* yang dapat dijalankan. Namun sebelum pembuatan *prototype* yang harus dilakukan ialah *High-Fidelity*. Berikut merupakan hasil pembuatan *High-Fidelity Design* dari aplikasi BANGOEN yang telah dibuat seperti **Gambar 6** High-Fidelity Design Aplikasi BANGOEN. Setelah mengerjakan *High-Fidelity Design* dan *prototyping* selanjutnya adalah *Usability testing* (US). *Usability testing* merupakan salah satu pengujian agar dapat mengetahui kepuasan pelanggan mengenai tingkat efektif dan efisien saat menggunakan aplikasi [16]. Terdapat 5 *responden* yang bersedia diwawancara perihal *prototype* aplikasi BANGOEN. Dari hasil *usability testing* tersebut terdapat masukan dan saran dari *responden* yang bersifat membangun. Saran dan masukan tersebut adalah sebagai berikut:

- Pada *navbar* vendor diubah *copywriting* nya menjadi cari rumah karena setiap *vendor* menawarkan tipe rumah masing-masing.
- Terdapat perubahan pada *splash screen* yang pada akhirnya lebih menunjukkan fitur *Logbook* sebagai salah satu fitur utama aplikasi.
- Menghilangkan tombol konfirmasi agar membuat pengguna tidak kebingungan saat menginputkan DP.
- Pada sesi milih jadwal pertemuan, menghapus input alamat untuk pertemuan melalui zoom meeting (tidak relevan).
- Menghilangkan tombol "Home" pada halaman Pembayaran DP agar pengguna bisa menyelesaikan transaksi terlebih dahulu.
- Pada bagian *Logbook* terdapat fitur "Alert" agar pengguna bisa memahami dengan cepat apabila ada permasalahan pada proses pembangunan.



Gambar 6. High-fidelity design aplikasi BANGOEN

Setelah desain aplikasi dan *usability testing* dilakukan, maka proses berikutnya adalah perhitungan dengan menggunakan SUS (*System Usability Scale*) pada aplikasi BANGOEN dan mendapatkan *score* 77 yang artinya mendapatkan *grade* B atau *acceptable* atau good [17].

4. SIMPULAN

Hasil dari pengembangan aplikasi jasa bangun rumah dengan *scrum model* adalah pengembangan aplikasi "BANGOEN" dengan keunggulan 4T, yaitu Terpercaya, Terlengkap, Transparan dan Tepat waktu). Aplikasi "BANGOEN" merupakan aplikasi penyedia jasa bangun

rumah yang terlengkap, karena pada proses pembangunan rumah *customer* dapat memilih 2 jenis pembangunan, yaitu pembangunan rumah dengan design dari vendor dan pembangunan rumah dengan design sendiri. Aplikasi “BANGOEN” merupakan aplikasi pembangunan rumah yang terpercaya, dikarenakan terdapat informasi vendor yang sudah berpengalaman dan berkualitas, dengan tukang yang sudah terverifikasi. Melalui transparansi, *customer* bisa melihat dengan langsung progress pembangunan rumah, dan biaya yang dikeluarkan secara detail. melalui aplikasi ini, customer dapat mengajukan waktu pembuatan rumah dan kemudian melakukan konsultasi bersama vendor, mengenai waktu dalam proses pembangunan dan dituliskan dalam kontrak perjanjian, sehingga apabila waktu selesai tidak sesuai dengan kontrak, maka customer dapat mengajukan complain dan mendapatkan garansi sesuai dengan kebijakan vendor dan pernyataan yang tertera dalam kontrak dan perjanjian. Hasil dari pengembangan *prototype* aplikasi “BANGOEN” yaitu dengan melakukan uji SUS (*System Usability Testing*) dan mendapatkan *score* 77 yang artinya memperoleh *grade* B atau *acceptable*.

REFERENSI

- [1] “Pratama, I. P. (2015). E-Commerce, E-Business, dan Mobile Commerce. Bandung: Informatika”.
- [2] Badan Pusat Statistik (BPS), “Persentase Rumah Tangga yang Memiliki Akses Terhadap Hunian Yang Layak Dan Terjangkau Menurut Daerah Tempat Tinggal (Persen), 2019-2021,” 2019. <https://www.bps.go.id/indicator/29/1242/1/persentase-rumah-tangga-yang-memiliki-akses-terhadap-hunian-yang-layak-dan-terjangkau-menurut-daerah-tempat-tinggal.html>
- [3] Yuri Rahmanto, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KOPERASI MENGGUNAKAN METODE WEB ENGINEERING (STUDI KASUS: PRIMKOP KARTIKA GATAM),” *Jurnal Data Mining dan Sistem Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 24–30, 2021.
- [4] Hutrianto, “IMPLEMENTASI SCRUM MODEL DALAM PENGEMBANGAN APLIKASI PELAPORAN SAMPAH SEBAGAI WUJUD SMART CLEANING.,” 2022.
- [5] “Hafili, Fundhi Fanju., Rizky Sari Mei Maharani., Anastasya Latubessy.2015. Game Edukasi Perakitan Amplifier Berbasis Android Untuk User Umum. ISSN: 151-152”.
- [6] “Schwaber, K. (2004). Agile Project Management With Scrum. Redmond, Washington: Microsoft Press”.
- [7] E. L. Amalia *et al.*, “IMPLEMENTASI SCRUM MODEL DALAM PENGEMBANGAN GAME EDUKASI LALU LINTAS,” vol. 12, pp. 5–10.
- [8] “H. Johnson, ‘Trello,’ *Journal of the Medical Library Association*, vol. 105, pp. 209-211, 2017”.
- [9] A. Christianti, “Pelatihan dan Penilaian Aplikasi Trello Untuk Bimbingan Skripsi Online di Masa Pandemi Covid-19,” vol. 3, pp. 544–551, 2021.
- [10] M. T. Mutiar1, A. Samsudin2, and D. Jhoansyah3, “ANALISIS PENGARUH KELENGKAPAN PRODUK DAN VISUAL MERCHANDISING TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN KONSUMEN,” vol. 4, pp. 108–114, 2022.
- [11] “Daryanto. 2013. Sari Talk dalam Menampilkan Para Eksekutif. Bentuk II. Januari 2013. PT. Alat Latihan Instruksional Jiwa Sejahtera. Bandung.”.
- [12] M. M. Ridwansyah Putra 1) Leonardo Budi H, S.E., M.M2) Dheasey Amboningtyas, S.E., “PENGARUH KUALITAS PELAYANAN, KEPERCAYAAN DAN PERSEPSI HARGA TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN,” p. 10, 2020.
- [13] “Ernie Tisnawati Sule dan Kurniawan Saefullah (2005). Pengantar Manajemen. Jakarta: Fajar Interpretama Offse”.
- [14] P. Zakat, D. A. N. Sikap, P. Terhadap, M. Rizqi, and S. Romdhon, “Pengaruh transparansi laporan keuangan, pengelolaan zakat, dan sikap pengelola terhadap tingkat kepercayaan muzakki,” vol. 2, no. 3, pp. 550–561, 2014.
- [15] N. Oktaviasari*) and N.Rachma**), “PENGARUH KUALITAS PELAYANAN, TARIF DAN KETEPATAN WAKTU TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN,” *Jurnal Riset Manajemen*, pp. 1–10.

- [16] "A. Agus, 'usability testing pada website e-commerce menggunakan metode system usability scale (SUS) (studi kasus: UMKMbuleleng.com)' vol.8, ISSN: 2303-3142, oktober 2019."
- [17] "A. Riki, Adriansyah, F.Maya, 'Rancanfan prototipe Aplikasi Informasi Penyewaan Gedung Pernikahan di Banda Aceh' Jurnal online Teknik elektro, vol.5, ISSN: 2252-7063, 2020."