

Penerapan Design Thinking Dalam Perancangan Antarmuka Aplikasi Smart Home Berbasis Website

Wardah Hanifah¹, Veronikha Effendy², Anisa Herdiani³

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

¹wardahnfh@students.telkomuniversity.ac.id, ²veffendy@telkomuniversity.ac.id,

³anisaherdiani@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Aplikasi *smart home* saat ini menjadi salah satu aplikasi yang paling banyak diminati, hal ini dikarenakan aplikasi *smart home* dapat membantu *user* untuk memonitor perangkat elektronik rumah tangga dari jarak jauh selama perangkat-perangkat tersebut terhubung ke aplikasi *smart home* yang digunakan oleh *user*. Aplikasi *smart home* yang saat ini paling sering ditemukan dan digunakan adalah aplikasi *smart home* berbasis *mobile*. Lalu, pada tahun 2020 suatu perusahaan bernama Athom merilis aplikasi *smart home* berbasis *website* yaitu Homey. Adanya aplikasi *smart home* berbasis *website* tersebut membuat penulis mencari tahu kembali apakah aplikasi *smart home* berbasis *website* dibutuhkan oleh pengguna aplikasi *smart home* berbasis *mobile*. Kemudian diketahui bahwa selama ini para pengguna aplikasi *smart home* berbasis *mobile* kesulitan untuk memonitor aplikasi *smart home* berbasis *mobile* saat bekerja terutama ketika sebagian besar waktu bekerja dilakukan menggunakan laptop. Karena adanya permasalahan tersebut, akhirnya penulis memutuskan untuk merancang suatu *user interface* aplikasi *smart home* berbasis *website* dengan menggunakan metode *design thinking* sehingga *interface* yang akan dirancang dapat memenuhi kebutuhan *user*. Rancangan antarmuka aplikasi *smart home* berbasis *website* yang dihasilkan diuji cobakan menggunakan *usability test*, dan dapat diketahui bahwa antarmuka yang ada berhasil mengatasi permasalahan yang sebelumnya ditemukan pengguna.

Kata kunci: *design thinking, web-based app, smart home, antarmuka*

Abstract

Smart home applications are currently one of the most popular applications, this is because smart home applications can help users to monitor household electronic devices remotely as long as these devices are connected to the smart home application used by the user. The smart home application that is currently most often found and used is a mobile-based smart home application. Then, in 2020 a company called Athom released a website-based smart home application, Homey. The existence of this website-based smart home application makes the author find out again whether website-based smart home applications are needed by users of mobile-based smart home applications. Then it is known that so far the users of mobile-based smart home applications have difficulty monitoring mobile-based smart home applications while working, especially when most of the time working is done using a laptop. Because of these problems, the author finally decided to design a website-based smart home application user interface using the design thinking method so that the interface to be designed can meet user needs. The interface design of the resulting web-based smart home application has been tested using usability tests, and it can be seen that the existing interface has successfully overcome the problems previously faced by users.

Keywords: *design thinking, web-based app, smart home, user interface*

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Semakin pesatnya perkembangan teknologi, maka semakin besar pula kebutuhan penggunaan aplikasi untuk mempermudah pekerjaan sehari-hari baik itu dari aplikasi *mobile* atau *desktop* maupun *website* [1]. Karena besarnya kebutuhan tersebut, maka sangat berpengaruh besar kepada jumlah aplikasi atau *website* yang diciptakan oleh berbagai perusahaan mulai dari perusahaan kecil maupun perusahaan ternama. Aplikasi-aplikasi tersebut sudah pasti dibuat untuk mempermudah pekerjaan sehari-hari sehingga pekerjaan menjadi lebih efisien dan efektif, dan sudah seharusnya aplikasi tersebut juga mudah digunakan oleh siapapun.

Salah satu contoh aplikasi yang saat ini paling banyak diminati adalah aplikasi *smart home* yang telah diintegrasikan dengan teknologi IoT (*Internet of Things*). Teknologi yang telah terintegrasi ini berupa aplikasi yang dapat mengontrol berbagai macam elektronik rumah tangga hanya melalui *smartphone* dan dapat dikendalikan melalui jarak jauh. Aplikasi *smart home* selain dapat membantu pengguna mengontrol elektronik yang ada pada rumah, juga dapat membantu pengguna memonitor penggunaan daya dari tiap elektronik yang terpasang sehingga pengguna dapat lebih hemat dalam penggunaan listrik [2], [3].

Pada tahun 2020 suatu perusahaan bernama Athom merilis Homey Web App, yang merupakan aplikasi *smart home* berbasis *website*. Pada halaman *profile* Homey Web App, tertulis bahwa Homey Web App dibuat dengan tujuan untuk memberikan *experience* yang lebih nyata kepada pengguna melalui *web app* tersebut. Karena melalui *web app*, pengguna dapat lebih nyaman memantau aplikasi *smart home* dengan layar yang lebih besar daripada *smartphone*, dan dapat lebih nyaman digunakan. Penulis telah mengakses Homey Web App, tetapi akses penulis terbatas karena penulis tidak mempunyai *device* yang dapat dihubungkan dengan *web app* tersebut. Oleh karena itu, penulis hanya dapat melihat sebagian antarmuka pada Homey Web App. Untuk mengetahui lebih lanjut mengenai antarmuka Homey Web App, penulis mencari referensi gambar dari internet dan mengetahui beberapa tampilan *web app* tersebut ketika telah terpasang *device*.

Berdasarkan hasil pengamatan pada beberapa merek aplikasi *smart home*, sampai saat ini diketahui bahwa di Indonesia belum beredar aplikasi *smart home* berbasis *website*. Oleh karena itu penulis mencari tahu kembali dengan melakukan survey langsung ke pengguna-pengguna aplikasi *smart home* berbasis *mobile* untuk mengetahui apakah ada pengguna yang pernah menggunakan aplikasi *smart home* berbasis *website* terutama di wilayah Indonesia. Berdasarkan hasil survey yang akan dipaparkan pada alur pemodelan, dapat dipastikan bahwa belum ditemukan pengguna aplikasi *smart home* berbasis *website*. Tetapi dapat diketahui pula bahwa jika terdapat aplikasi *smart home* berbasis *website*, akan memberikan kemudahan kepada pengguna aplikasi *smart home* untuk melakukan kegiatan *multitasking*. Sehingga berdasarkan hasil tersebut, penulis menyusun proposal ini untuk melakukan perancangan pengguna antarmuka aplikasi *smart home* berbasis *website*. Dengan adanya rancangan tersebut, penulis berharap kedepannya akan dapat direalisasikan aplikasi *smart home* berbasis *website* yang dapat digunakan oleh pengguna terutama di Indonesia.

Berdasarkan hasil pengamatan penulis, antarmuka Homey Web App terlihat sudah sangat baik dan mudah dipahami. Tetapi untuk membuktikan apakah pengguna aplikasi Homey berbasis *website* juga mempunyai pendapat yang sama terkait aplikasi tersebut, penulis mengadakan uji *prototype* aplikasi Homey. Uji *prototype* ini diadakan karena kondisi yang tidak memungkinkan untuk melakukan survey langsung terhadap pengguna aplikasi Homey, sebab aplikasi tersebut hanya dapat digunakan oleh pengguna di benua Amerika, Eropa, dan Australia.

Uji *prototype* dilakukan dengan cara meniru antarmuka pada aplikasi Homey berbasis *website*, dan mengambil beberapa fitur utama seperti fitur tambah perangkat, pengaturan perangkat, *flow*, dan *insight* untuk memonitor penggunaan daya serta status keadaan ruangan seperti kelembaban, suhu, dan lain sebagainya dengan visualisasi grafik statistik. Kemudian *prototype* tersebut diujikan secara *online* terhadap 5 orang responden, dengan kondisi *prototype* yang diujikan telah dilengkapi dengan 4 *mission* atau soal berupa skenario yang harus responden selesaikan. Hasilnya dapat diketahui bahwa kelima responden mempunyai kesulitan yang sama saat menggunakan aplikasi Homey berbasis *website*. Kesulitan tersebut berupa tampilan aplikasi yang membingungkan sebab tidak terdapat keterangan nama pada icon-icon menu, yang menyebabkan responden kesulitan untuk mengetahui fitur-fitur apa saja yang terdapat pada aplikasi tersebut dan harus mengakses satu persatu menu yang ada untuk mengetahuinya. Selain permasalahan tersebut, terdapat permasalahan lainnya yang akan penulis jabarkan pada Tabel 2 di halaman lampiran.

Homey Web App akan dijadikan sebagai salah satu referensi dari sisi tampilan yang akan digunakan dalam perancangan antarmuka dengan memperhatikan kekurangan yang ditemukan pada *website* tersebut, dan mengingat aplikasi tersebut saat ini merupakan aplikasi *smart home* berbasis *website* yang aktif digunakan dan mempunyai pengguna yang memadai menjadikan *Homey Web App* sebagai referensi yang tepat untuk perancangan antarmuka. Selain itu akan digunakan beberapa referensi yang didapatkan dari beberapa aplikasi *smart home* berbasis *mobile* sebagai referensi fitur apa saja yang akan dimasukkan ke dalam rancangan.

Untuk dapat merancang antarmuka yang sesuai dengan ekspektasi dan juga kebutuhan pengguna, maka dalam perancangannya akan digunakan metode *design thinking*. *Design thinking* dipilih sebagai metode dalam perancangan antarmuka web-based smart home application karena *design thinking* dapat menyediakan solusi terhadap permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh pengguna, sehingga hasil akhir yang didapat akan sesuai dengan apa yang pengguna butuhkan [4].

1.2. Topik dan Batasannya

Ditemukannya kebutuhan *multitasking* yang sebaiknya dipenuhi untuk mempermudah kehidupan sehari-hari pengguna aplikasi *smart home* telah menjadikan hal tersebut sebagai suatu permasalahan yang harus dipecahkan, dan memberikan penulis suatu ide untuk solusi terhadap permasalahan yang ada. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperoleh beberapa rumusan masalah seperti Perancangan *website application* akan berfokus pada perancangan UI, Beberapa aplikasi *smart home* berbasis *mobile* dan Homey Web App akan dijadikan referensi untuk perancangan UI *web app*, Perancangan UI menerapkan metode *design thinking* dalam prosesnya, Figma akan digunakan sebagai *tools* utama pada perancangan UI aplikasi *smart home* berbasis *website*, dan Hasil akhir *prototype* akan diujikan pada tahapan *usability testing*.

1.3. Tujuan

Tujuan utama dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui kebutuhan pengguna aplikasi *smart home* berbasis *mobile* terhadap aplikasi *smart home* berbasis *website*. Sehingga jika ditemukan kebutuhan pengguna terhadap aplikasi *smart home* berbasis *website*, maka penulis dapat memberikan solusi terhadap kebutuhan tersebut dengan membuat suatu rancangan antarmuka aplikasi *smart home* berbasis *website* menggunakan metode *design thinking* yang menjadikan Homey Web App sebagai salah satu referensi bersamaan dengan beberapa referensi lainnya seperti dari aplikasi-aplikasi *smart home* berbasis *mobile* dan mempelajari kekurangan yang ada pada Homey Web App sehingga dapat menghasilkan aplikasi yang *user friendly* sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.4. Metodologi Penelitian

Dalam penyelesaian Tugas Akhir tentunya dibutuhkan perencanaan dalam pelaksanaannya supaya Tugas Akhir berjalan dengan lancar, oleh karena itu disusun rencana kegiatan sebagai berikut:

1.4.1. Studi Literatur

Sebelum pengerjaan Tugas Akhir dilakukan lebih jauh, tentunya akan dilakukan studi literatur terlebih dahulu yang bertujuan untuk lebih memahami studi atau penelitian terdahulu mengenai topik penelitian yang diangkat. Studi literatur dilakukan dengan cara mengumpulkan berbagai informasi valid yang berasal dari buku, jurnal penelitian, paper, dan media lainnya yang dapat dijadikan referensi dalam studi literatur sesuai dengan topik permasalahan yang diangkat.

1.4.2. Pengumpulan Data

Pada proses pengumpulan data akan dilakukan pengumpulan data pengguna, yang dispesifikasikan untuk pengguna aplikasi *smart home*. Pengumpulan data akan dilakukan melalui penyebaran kuesioner *online* yang ditargetkan ke beberapa target responden terutama pengguna yang berminat atau sudah pernah menggunakan aplikasi *smart home* baik itu berbasis *mobile* ataupun *website* dan jika data pengguna sudah terkumpul, maka data pengguna akan digunakan untuk analisis *user persona*.

1.4.3. Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem, akan dilakukan perancangan desain untuk UI aplikasi *smart home* berbasis *website* yang dimana pada prosesnya akan mengikuti tahap-tahap yang ada pada metode *design thinking*.

1.4.4. Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem merupakan tahap dimana hasil rancangan desain yang telah dirancang akan diimplementasikan kedalam model *prototype*, untuk berikutnya akan digunakan pada tahap pengujian.

1.4.5. Pengujian dan Analisis

Hasil dari tahap implementasi yang berupa *prototype*, akan diujikan pada tahap pengujian dan analisis. Pengujian dilakukan kepada beberapa responden yang bersedia untuk mencoba *prototype* yang telah dibuat. Harapannya target responden akan dikelompokkan menjadi beberapa tipe, diantaranya adalah responden yang belum pernah menggunakan aplikasi *smart home* baik itu berbasis *mobile* ataupun *website* dan responden yang sudah pernah menggunakan aplikasi *smart home* berbasis *mobile* ataupun *website*.

Pembagian tipe responden bertujuan untuk memastikan bahwa *prototype* dapat digunakan dan dipahami dengan mudah baik itu oleh responden yang tidak terbiasa menggunakan aplikasi *smart home* maupun yang sudah terbiasa menggunakan aplikasi *smart home*. Di Akhir pengujian, setiap responden akan dimintai pendapat mengenai *prototype* yang sudah digunakan. Hasil timbal balik dari responden akan dianalisis, dan akan dijadikan bahan evaluasi untuk mengoptimalkan rancangan UI pada aplikasi *smart home* berbasis *website* supaya dapat mencapai ekspektasi yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.4.6. Penyusunan Laporan

Tahap penyusunan proposal merupakan tahap terakhir setelah berbagai proses dilakukan dan telah mencapai hasil akhir yang diinginkan, hasil-hasil dan dokumentasi yang telah didapatkan selama prosesnya akan disusun dan dituliskan kedalam bentuk laporan.

2. Studi Terkait

2.1. User Interface (UI)

Antarmuka atau *user interface* (UI) merupakan suatu tampilan pada komputer atau aplikasi yang berfokus pada desain tampilannya, adanya UI juga dapat membantu pengguna untuk mengoperasikan suatu sistem, melakukan input data, dan menggunakan konten-konten yang ada pada komputer atau aplikasi [4]. UI yang ideal harus memperhatikan tata letak komponen, ukuran, dan juga bentuk elemen-elemen yang digunakan, selain itu suatu UI dapat dikatakan efisien jika dapat memperhatikan bagaimana dan kesulitan apa yang pengguna hadapi ketika pengguna mengoperasikan suatu antarmuka [4].

2.2. Web-based Application

Website ada beragam macamnya, tidak hanya “*website*” yang umum diketahui oleh orang banyak seperti *World Wide Web* dan *Global Web Area Network*, tetapi *website* juga dapat berupa *web-based application*. *Web-based application* merupakan suatu *website* berbasis HTTP yang dapat menyediakan tidak hanya informasi bagi pengguna, tetapi juga layanan yang dapat digunakan oleh pengguna dan dapat diakses melalui *internet browser* [5].

2.3. Smart Home

Smart Home merupakan suatu tempat yang dapat terhubung dengan berbagai teknologi, dan terintegrasi dengan teknologi *Internet of Things* (IoT). Teknologi yang terintegrasi tersebut dapat menyediakan layanan yang dapat membuat berbagai perangkat elektronik di rumah bekerja secara otomatis, dan layanan tersebut dapat disebut sebagai *home automation* [6]. Layanan *home automation* dapat mengontrol berbagai perangkat elektronik seperti *smart light bulb*, *smart sensor*, *smart camera*, dan lain sebagainya dari jarak jauh selama perangkat-perangkat tersebut terhubung dengan Wi-Fi dan aplikasi *smart home*. Adanya *smart home* bertujuan untuk memberikan tempat yang lebih baik karena *smart home* dapat mengontrol penggunaan energi listrik di rumah dari perangkat-perangkat elektronik yang terpasang, dan sistem keamanan yang terjamin terutama karena adanya teknologi seperti *smart camera*, dan *smart sensor* [6]. Tidak hanya itu, *smart home*

juga dapat memberikan pengaruh besar dalam gaya hidup yang lebih baik karena *smart home* menyediakan solusi untuk hidup yang lebih praktis. [6].

2.4. Design Thinking

Design thinking dipilih sebagai metode yang akan digunakan untuk membuat rancangan antarmuka pada *web-based smart home application* karena, *design thinking* dalam prosesnya dilakukan observasi terhadap bagaimana manusia bekerja dan apa saja kesulitan yang dihadapi sehari-hari [4]. *Design thinking* merupakan suatu metode untuk inovasi yang memanfaatkan sensibilitas dari seorang desainer untuk menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna dan memenuhi tiga prinsip dasar *design thinking* yaitu *desirable*, *feasible*, dan *viable*. Proses dalam *design thinking* bersifat *iterative* yang terdiri dari beberapa tahapan [7]. Inti dari *Design thinking* adalah proses yang terdiri dari 5 tahapan dan diantaranya adalah sebagai berikut:

2.4.1. Empathize

Tahap *empathize* merupakan tahapan yang membutuhkan penggalian pemahaman lebih dalam lagi mengenai pengguna, dan pemahaman yang dibutuhkan dapat berupa kesulitan yang pengguna hadapi dan kebutuhan pengguna [4]. Cara untuk mendapatkan data pengguna dapat bervariasi sesuai dengan kebutuhan, tetapi jika akan dilakukan wawancara akan lebih efektif jika hanya melibatkan 5 orang responden karena jumlah tersebut dapat dikatakan cukup untuk mendapatkan *insight* yang diperlukan. Ketentuan 5 orang untuk wawancara diketahui merupakan jumlah yang optimal, apalagi jika cakupan target pengguna dalam cakupan yang kecil dan sudah spesifik (Nielsen, 2012).

2.4.1.1. Persona

Persona merupakan deskripsi dari target pengguna, yang di dalamnya mencakup informasi-informasi pengguna berupa kebutuhan 21 pengguna, permasalahan yang dihadapi, hal-hal yang ingin pengguna capai (*goals*), dan juga latar belakang pengguna seperti: umur, jenis kelamin, kebiasaan (*behaviours*), dan pekerjaan pengguna [4],[8].

2.4.1.2. User Journey Map

User journey map merupakan ilustrasi dari *flow* yang pengguna miliki selama menggunakan produk/aplikasi dari awal sampai akhir, dan di dalamnya terdapat fase-fase yang mendeskripsikan hal-hal yang pengguna lakukan berdasarkan dengan *persona* dari pengguna. Pembuatan *User journey map* bertujuan untuk mendapatkan *pain points* yang dimiliki pengguna berdasarkan permasalahan-permasalahan yang pengguna hadapi di *persona* [4].

2.4.2. Define

Berdasarkan data yang didapatkan dari hasil wawancara dan *user journey map*, berikutnya akan dilakukan pengkategorian informasi mengenai permasalahan-permasalahan yang pengguna hadapi sehingga dapat diketahui permasalahan apa yang harus dicari solusinya [4].

2.4.2.1. Empathy Map

Empathy map akan digunakan untuk memetakan informasi-informasi tentang pengguna yang didapatkan dari hasil wawancara dan *user journey map*, sehingga akan diketahui *pain points* yang dirasakan oleh user [4]. *Pain points* dalam *empathy map* akan berada pada bagian “Says” atau “Thinks”, yang dimana keduanya terpisah berdasarkan apakah pengguna mengatakannya secara terang-terangan atau tidak kepada interviewer. Meskipun setiap pengguna mempunyai *pain points* yang berbeda-beda, tetapi jika semua *persona* dilihat sebagai satu kesatuan maka akan diketahui bahwa akar dari permasalahan yang dialami oleh tiap *persona* adalah sama dan oleh karena itu informasi pada *empathy map* akan berisikan gabungan informasi dari setiap *persona* [4].

2.4.2.2. Point of View (PoV)

Point of view (PoV) merupakan petunjuk utama dalam mendesain antarmuka, sehingga proses desain akan lebih terarah. PoV disusun berdasarkan hasil *brainstorming* dari data-data pengguna yang telah didapatkan, dan kemudian ditentukan *user*, *needs*, *insights*, dan *solutions* pada PoV [9].

2.4.3. Ideate

Berikutnya akan dilanjutkan ke tahap *ideate* untuk menghasilkan ide-ide berdasarkan dengan kebutuhan pengguna yang nantinya akan dijadikan sebagai solusi terhadap *pain points* pengguna [4]. Akan dilakukan beberapa proses pada tahap *ideate*, diantaranya adalah melakukan *benchmark* terhadap aplikasi-aplikasi *smart home* yang sebelumnya sudah pengguna gunakan dan desain aplikasi lainnya, kemudian referensi-referensi yang didapat akan dibuat sketsa aplikasinya yang kemudian sketsa tersebut akan dibuat lebih detail lagi ke dalam bentuk *low-fidelity* dan *high-fidelity*.

2.4.3.1. Wireframing (Low-fidelity)

Suatu *wireframe* atau *low-fidelity* merupakan rancangan desain yang dapat memuat informasi terkait tipe desain dan *layout*, tetapi mengabaikan detail dari komponen visual *high-fidelity* [10].

2.4.3.2. High-fidelity

Berbeda dengan *wireframe* atau *low-fidelity*, *high-fidelity* merupakan rancangan desain memuat komponen-komponen desain lainnya seperti warna, tipografi, dan detail lainnya seperti teks atau gambar [10].

2.4.4. Prototype

Hasil dari proses *ideate* akan diubah menjadi bentuk *mockup* aplikasi yang *clickable*, sehingga pengguna dapat merasakan pengalaman ketika menggunakan aplikasi yang sesungguhnya [4]. *Prototype* juga dapat ditambahkan beberapa transisi atau animasi yang dapat membuat aplikasi menjadi semakin hidup, sehingga akan meningkatkan pengalaman pengguna ketika menggunakan *prototype* tersebut.

2.4.5. Test

Mockup yang telah dibuat pada tahap *prototype*, kemudian akan diujikan pada tahap *test* untuk mengetahui pengalaman pengguna ketika menggunakan *mockup* tersebut. Tujuan dari pengujian *mockup* adalah untuk mengetahui apakah desain antarmuka yang dibuat sudah memenuhi kebutuhan pengguna atau belum, dan apakah *usability problem* yang sebelumnya ditemukan sudah terpecahkan atau masih ada [4].

2.4.5.1. Usability Testing

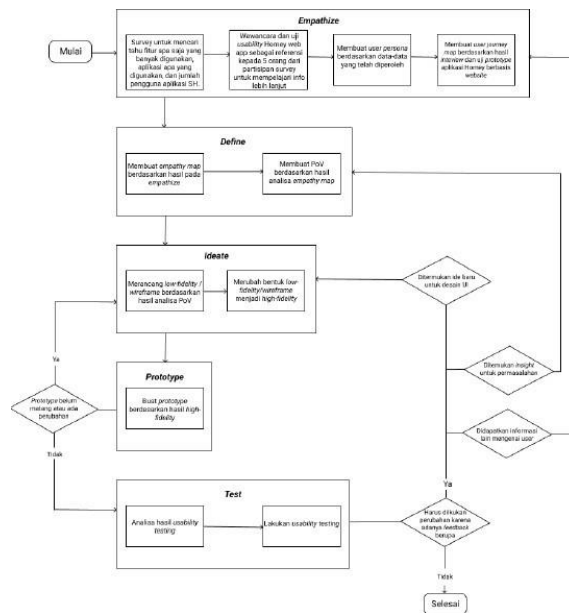
Usability testing merupakan suatu teknik yang dilakukan untuk mengevaluasi produk kepada penggunanya, dan dapat dikatakan teknik ini merupakan teknik paling efektif untuk tahap tes dan evaluasi karena dapat memperoleh *feedback* secara langsung dari pengguna [11]. *Usability testing* dapat digunakan untuk memperoleh hasil kualitatif atau kuantitatif menyesuaikan dengan kebutuhan, dan dalam prosesnya dibutuhkan pemahaman serta pemikiran yang kreatif [11], [12].

Berdasarkan hasil studi yang dilakukan oleh Jakob Nielsen dan Thomas K. Landauer, dapat diketahui bahwa pada penerapan teknik *usability testing* sebaiknya jumlah partisipan tidak lebih dari 5 [12]. Hal ini berdasarkan studi yang membuktikan bahwa akan lebih efektif jika mengadakan banyak tes dengan partisipan maksimal 5 orang, daripada mengadakan satu tes besar dengan partisipan sebanyak-banyaknya. Karena tes dengan partisipan sebanyak-banyaknya hanya akan memperbesar *cost* tetapi tidak mendapatkan hasil yang maksimal sebab hasil *feedback* setelah partisipan kelima tidak akan menghasilkan *feedback* yang berbeda dan cenderung sama, sehingga *usability testing* dengan partisipan melebihi 5 orang tidak akan efektif [12].

Pada penelitian sebelumnya, Jakob Nielsen dan Thomas K. Landauer menunjukkan bahwa banyaknya *usability problem* yang ditemui pada *usability testing* dengan jumlah partisipan sebanyak n . Dimana N merupakan jumlah total dari *usability problem* yang ditemukan pada desain, dan L merupakan proporsi dari *usability problem* yang ditemukan ketika dilakukan tes kepada satu pengguna [12]. Hasilnya adalah L bernilai 31%, dan jika L dijadikan sebagai besaran sudut $L = 31^\circ$. Dapat diketahui jika jumlah partisipan semakin bertambah, maka hasil atau informasi baru yang didapat akan semakin sedikit. Selain itu juga terbukti bahwa untuk menemukan semua *usability problem*, dibutuhkan setidaknya 15 partisipan [12]. Tetapi akan lebih efektif jika 15 partisipan tersebut dibagi kedalam 3 *usability test* dengan masing-masing diikuti oleh 5 partisipan karena hasil *usability problem* yang didapat akan lebih maksimal, dan pada setiap *usability test* sebaiknya dilakukan oleh partisipan yang berbeda untuk menghindari terjadinya bias [12].

3. Alur Pemodelan

Pada penulisan Tugas Akhir ini diterapkan alur pemodelan berdasarkan *Design Thinking* yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Pada setiap tahapan dapat berjalan maju ke tahapan berikutnya atau kembali ke tahap sebelumnya apabila pada tahap sebelumnya terdapat perubahan. Jika *Prototype* sudah rampung dan siap digunakan, maka akan dilanjutkan ke tahap *test* untuk dilakukan *Usability Testing*. Hasil *usability testing* akan dijadikan sebagai acuan untuk perbaikan apabila terdapat timbal balik yang mengharuskan adanya perbaikan tersebut. Setelah *usability testing* dilakukan setidaknya 3 kali, maka rancangan website sudah selesai dan siap untuk diimplementasikan.



Gambar 1 Alur Pemodelan Design Thinking

3.1. Empathize

Sebelum perancangan antarmuka (UI) untuk aplikasi *smart home* berbasis *website* dilakukan, hendaknya dilakukan pemahaman lebih mendalam terkait permasalahan yang akan diselesaikan. Pada tahap ini akan dilakukan proses pendalaman permasalahan yang difokuskan untuk memahami perspektif dan perasaan yang dialami oleh pengguna, seperti keluhan, keinginan, dan lain sebagainya.

Untuk memahami lebih dalam mengenai permasalahan yang dihadapi, maka telah dilakukan survey terhadap 31 responden pada tanggal 8 November 2021. Pada survey tersebut, diajukan beberapa pertanyaan untuk mengetahui apakah aplikasi *smart home* berbasis *website* diperlukan sehingga permasalahan dapat dikatakan valid. Responden yang berpartisipasi pada survey hanya diperuntukan bagi pengguna aplikasi *smart home*, sehingga pekerjaan ataupun latar belakang responden pada survey tersebut tidak diperhatikan.

3.1.1. Persona

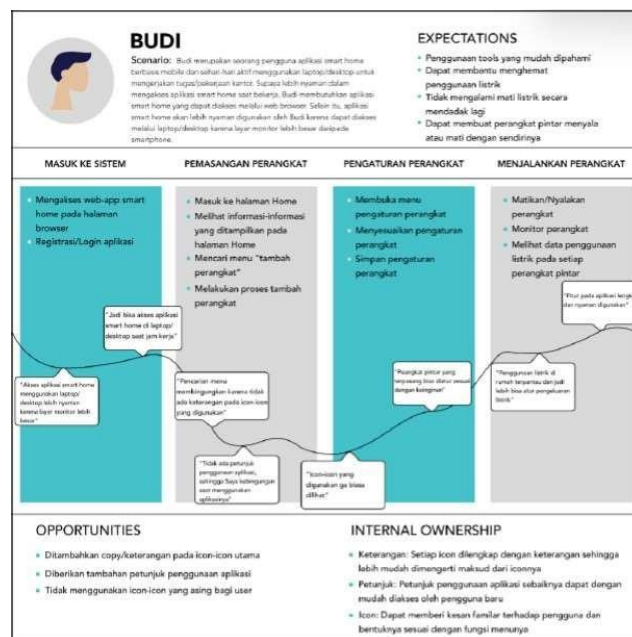
Melalui tahapan *interview* dan pengujian *prototype* aplikasi Homey berbasis *website* terhadap 5 orang pengguna aplikasi *smart home* berbasis *mobile*, maka telah diperoleh data-data yang kemudian akan dianalisa dan akan dijadikan sebagai acuan untuk melanjutkan proses perancangan antarmuka. Hasil analisa data-data tersebut akan diubah kedalam bentuk *user persona* yang dinamakan sebagai “Budi”, berisikan hasil gabungan analisa data dari 5 orang pengguna aplikasi *smart home* berbasis *mobile* yang sebelumnya sudah berpartisipasi pada *interview* dan juga uji *prototype* aplikasi Homey berbasis *website*.



7
Gambar 2 User Persona

3.1.2. User Journey Map

Data-data yang telah didapatkan dari hasil *interview* dan juga uji *prototype* aplikasi Homey berbasis *website* terhadap 5 orang pengguna aplikasi *smart home* berbasis *mobile* akan dijadikan sebagai acuan dalam pembuatan *user journey map*. *User journey map* dibuat dengan tujuan untuk menyamakan cara pandang setiap orang yang terlibat dalam pembuatan aplikasi, sehingga setiap orang dapat merasakan emosi yang sama dari apa yang dialami oleh 5 orang pengguna aplikasi *smart home* berbasis *mobile* ketika menggunakan aplikasi *smart home* berbasis *website*.



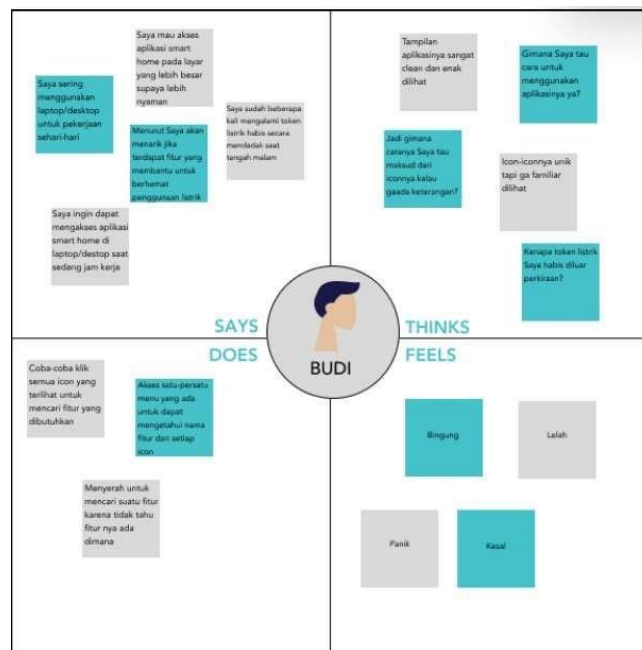
Gambar 3 User Journey Map

Berdasarkan *user journey map* diatas, ditemukan beberapa faktor yang menyebabkan emosi pengguna menurun. Penurunan tersebut disebabkan oleh aplikasi yang tidak *intuitive* karena *icon-icon* yang digunakan pada aplikasi tidak dilengkapi dengan teks keterangan dan *icon-icon* yang digunakan tidak biasa dijumpai oleh pengguna. Karena faktor-faktor tersebut akhirnya pengguna mengalami penurunan emosi, meskipun pada akhirnya emosi pengguna kembali meningkat berkat fitur-fitur yang tersedia pada aplikasi dapat dikatakan lengkap dan nyaman digunakan. Oleh karena itu untuk mengatasi penurunan emosi yang dialami oleh pengguna, maka diberikan solusi-solusi berupa penambahan petunjuk serta keterangan dan penggunaan *icon-icon* yang lebih umum digunakan pada aplikasi-aplikasi lain.

3.2. Define

3.2.1. Empathy Map

Berdasarkan hasil *interview*, uji *prototype* aplikasi Homey berbasis *website*, dan *user journey map* yang telah dibuat, maka dapat diketahui poin-poin seperti *says*, *does*, *thinks*, dan *feels* yang kemudian akan dijadikan ke dalam bentuk *empathy map*. *Empathy map* akan dibuat berdasarkan persona yang ada, yaitu persona pengguna aplikasi *smart home*. Tujuan pembuatan *empathy map* adalah sebagai *tool* yang dapat membantu dalam mengidentifikasi *pain points* yang dimiliki oleh *persona*. Walaupun setiap pengguna aplikasi *smart home* mempunyai *pain points* yang berbeda-beda, tetapi jika dilihat secara keseluruhan sebagai satu *persona* maka *pain points* yang dimiliki setiap pengguna aplikasi *smart home* akan mengarah terhadap permasalahan antarmuka yang sama [4].



Gambar 4 Empathy Map

Berdasarkan hasil dari *empathy map* diatas, maka didapatkan beberapa *pain points* diantaranya adalah Aplikasi *smart home* kurang nyaman digunakan pada layar *smartphone* yang kecil, Aplikasi *smart home* tidak efektif digunakan saat jam kerja jika hanya dapat diakses melalui *smartphone*, Adanya kesulitan untuk mengatur penggunaan *energi listrik* di rumah karena penggunaan listrik setiap perangkat pintar yang tidak terpantau dengan baik, Penggunaan aplikasi yang sulit untuk dipahami karena adanya keterbatasan informasi mengenai fitur-fitur yang ada, dan Penggunaan *icon-icon* yang tidak biasa menyebabkan pengguna merasa tambah kesulitan untuk memahami penggunaan aplikasi.

3.2.2. Point of View (PoV)

Setelah mendapatkan *pain points* dari pengguna aplikasi *Smart home* berbasis mobile, berikutnya dilakukan analisa terhadap kebutuhan pengguna dan juga situasi yang mempengaruhi adanya kebutuhan-kebutuhan tersebut. Berikut di bawah ini merupakan tabel Analisa kebutuhan pengguna:

Tabel 1 Point of View

User	Need	Insight	Solution
Pengguna aplikasi <i>smart home</i> berbasis <i>mobile</i> dengan rentang usia 22 - 30 tahun, dan aktif sebagai mahasiswa/pegawai di bidang IT.	Aplikasi <i>Smart home</i> yang dapat digunakan pada layar yang lebih besar daripada layar <i>smartphone</i>	Pengguna merasa penggunaan aplikasi <i>Smart home</i> pada <i>smartphone</i> kurang nyaman karena layar yang terlalu kecil, sedangkan pengguna merasa akan lebih nyaman untuk pengaturan fitur dan memonitor perangkat-perangkat pintar melalui layar yang lebih besar.	Aplikasi <i>smart home</i> yang dapat diakses melalui perangkat dengan layar yang lebih besar seperti <i>laptop/desktop</i> , dengan tampilan pengaturan fitur dan monitor perangkat yang nyaman untuk dilihat dan digunakan. Fitur dan perangkat-perangkat yang dicantumkan berupa fitur dan perangkat yang biasa digunakan oleh pengguna seperti fitur otomatisasi,

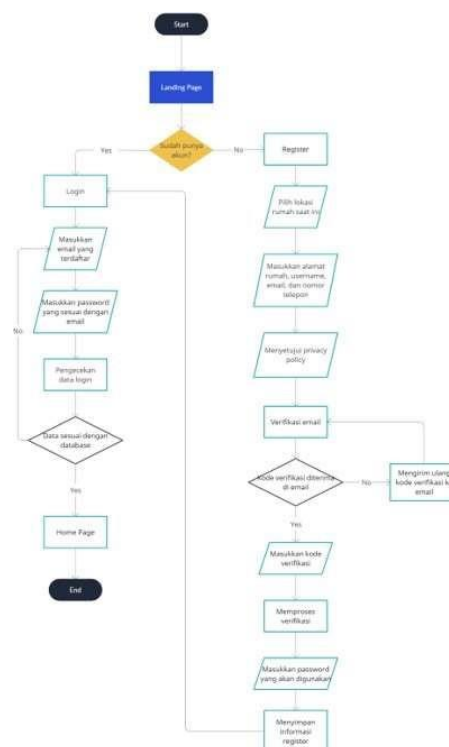
			perangkat <i>smart lamp</i> , perangkat <i>smart camera</i> , perangkat <i>air conditioner</i> , dan perangkat <i>air freshener</i> .
	Aplikasi <i>Smart home</i> yang dapat diakses melalui <i>browser</i>	Untuk pekerjaan sehari-hari, pengguna menggunakan <i>laptop/desktop</i> untuk bekerja, sehingga ingin dapat mengakses aplikasi <i>smart home</i> pada <i>laptop/desktop</i> yang sedang digunakan dan tidak ingin repot untuk <i>download</i> aplikasi <i>smart home</i> lalu menghabiskan Sebagian memori pada <i>laptop/desktop</i> .	Perancangan antarmuka aplikasi <i>smart home</i> berbasis <i>website</i> .
	Aplikasi <i>Smart home</i> yang dapat memantau penggunaan energi listrik dari perangkat pintar yang digunakan	Pengguna pernah merasakan listrik di tempat tinggal nya tiba-tiba mati karena token yang sudah habis, sehingga pengguna ingin sebisa mungkin menghindari hal tersebut terulang Kembali.	Perancangan fitur “Dashboard” yang menampilkan informasi penggunaan listrik selama 30 hari terakhir. Data yang ditampilkan akan berupa grafik batang supaya pengguna dapat melihat data dalam rupa visualnya dan juga tabel supaya pengguna dapat melihat detail informasi yang kurang jelas terlihat dari grafik.
	Aplikasi <i>Smart home</i> dengan konten yang informatif	Saat berpartisipasi dalam <i>usability test</i> aplikasi Homey, pengguna merasa kebingungan untuk mencari menu dan fitur yang dibutuhkan karena minimnya keterangan atau <i>copy</i> yang tertera pada aplikasi Homey.	Perancangan antarmuka yang dilengkapi dengan teks pada setiap icon dan juga deskripsi singkat pada menu-menu yang ada.
	Aplikasi <i>Smart home</i> yang dilengkapi dengan <i>icon-icon</i> selaras dengan fungsinya	Saat berpartisipasi dalam <i>usability test</i> aplikasi Homey, pengguna merasa <i>icon-icon</i> yang digunakan pada aplikasi tersebut tidak familier dan tidak sesuai dengan fungsi <i>icon</i> nya sehingga pengguna tidak bisa mengandalkan <i>icon</i> untuk mencari menu atau fitur yang diperlukan.	Perancangan antarmuka dengan menggunakan <i>icon-icon</i> yang sesuai dengan menu yang diwakilkannya seperti penggunaan <i>icon</i> berbentuk rumah untuk menu “Home”.

3.3. Ideate

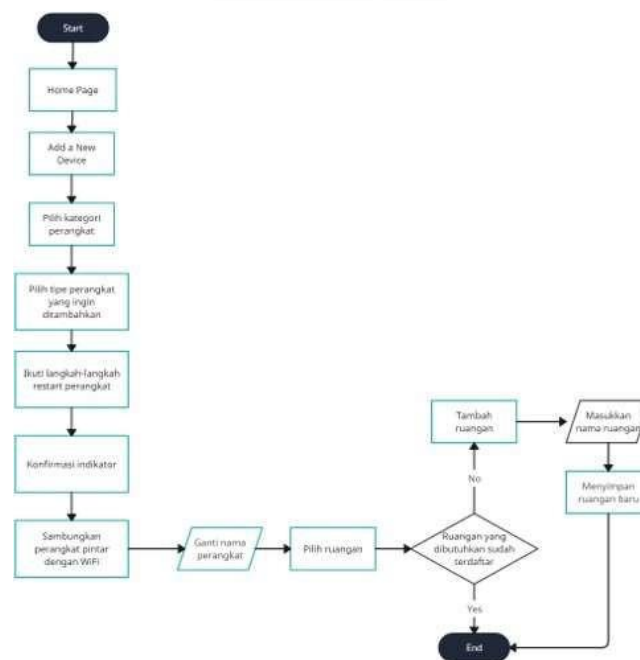
Permasalahan sudah diketahui, dan solusi sudah didapatkan. Berikutnya akan dilakukan tahap *ideate*, yang dimana merupakan proses pencarian ide berdasarkan solusi yang telah dipikirkan sebelumnya. Tahap ini merupakan tahap yang difokuskan untuk menghasilkan ide-ide sebanyak dan sekreatif mungkin, sehingga ide apapun yang terlintas akan dapat digunakan dan dikembangkan menjadi rancangan UI yang diinginkan. Pencarian ide dapat dilakukan dengan proses *benchmark* terhadap aplikasi-aplikasi *smart home* lainnya baik itu berbasis *mobile* maupun *website*. Setelah itu akan dilakukan pemilihan ide terbaik untuk dijadikan sebagai solusi terbaik dalam perancangan UI, yang tentunya tetap berdasarkan kepada permasalahan yang dihadapi oleh pengguna.

Pertama-tama akan disusun terlebih dahulu *user flow* dari setiap fitur-fitur yang ada pada antarmuka aplikasi *smart home* berbasis *website*. Kemudian ide terbaik akan direalisasikan menjadi suatu sketsa rancangan/ *low-fidelity* UI, yang kemudian akan dikembangkan kembali menjadi *high-fidelity* UI. Hasil dari proses *ideate* kemudian akan dikembangkan pada tahap berikutnya, yaitu tahap pembuatan model *prototype*.

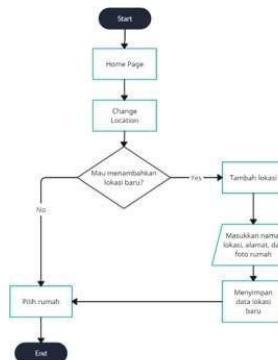
Berikut di bawah ini merupakan *user flow* yang telah disusun berdasarkan fitur-fitur yang terdapat pada antarmuka aplikasi *smart home* berbasis *website*:



Gambar 5 User Flow Login Register



Gambar 6 User Flow Add Device



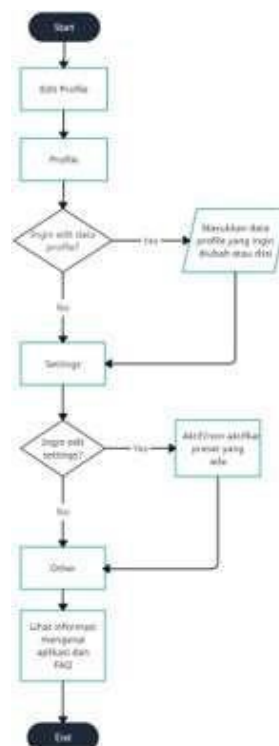
Gambar 27 User Flow Change Location



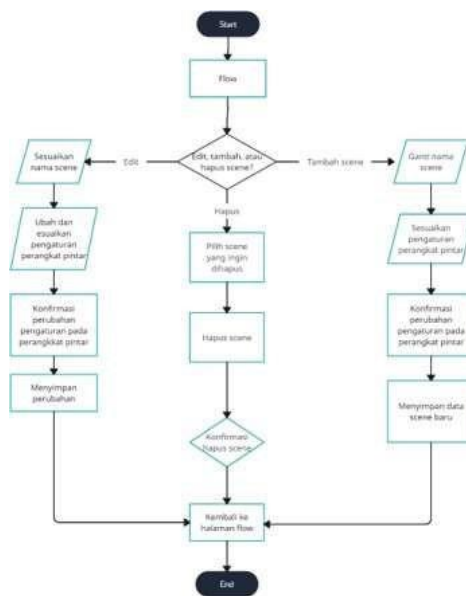
Gambar 7 User Flow Notification



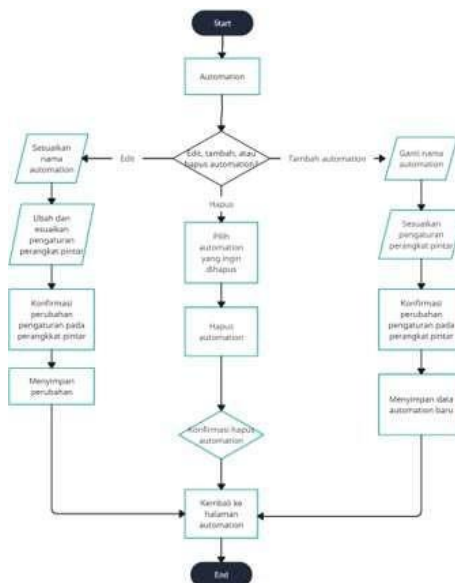
Gambar 8 User Flow Dashboard



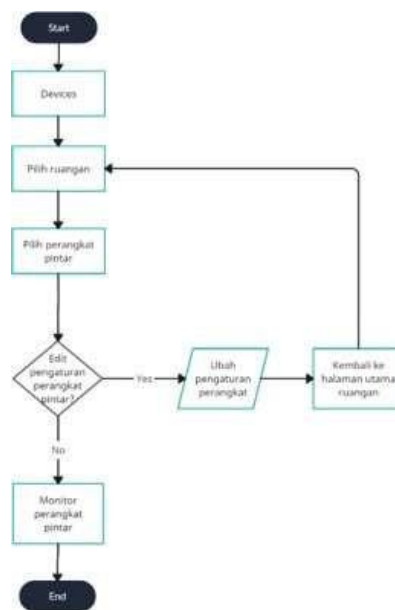
Gambar 9 User Flow Profile



Gambar 10 User Flow Scene



Gambar 11 User Flow Automation



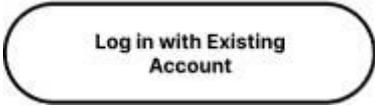
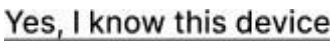
Gambar 12 User Flow Devices

3.3.1. Wireframing (Low-fidelity)

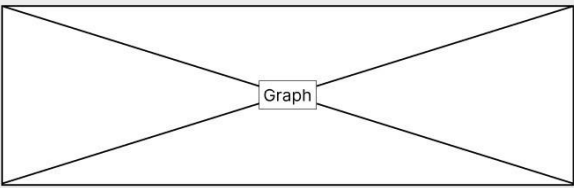
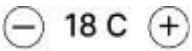
Proses pembuatan *wireframe* utamanya dilakukan sebagai tahapan pembuatan antarmuka yang berfokus pada pengaturan tata letak komponen-komponen desain, sehingga hasil yang didapat akan lebih maksimal dan efektif.

3.3.1.1. Elemen Visual

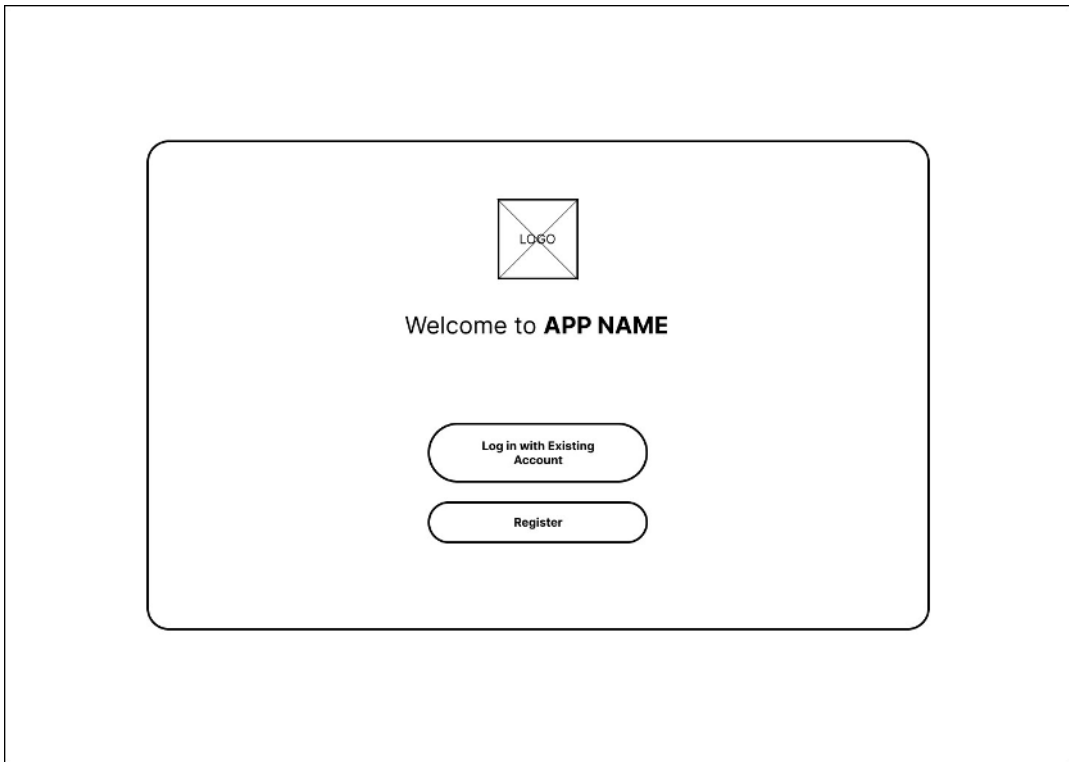
Tabel 2 Elemen Visual

No.	Elemen Visual	Keterangan
1.		Elemen visual untuk logo aplikasi
2.		Elemen visual button yang dapat diakses oleh pengguna
3.		Elemen visual link yang dapat diakses oleh pengguna
4.		Elemen visual drop down

5.	☐ I Agree to Privacy Policy User Agreement and Children's Privacy Statement	Elemen visual check box
6.		Elemen visual untuk input kode
7.		Elemen visual berupa card yang menampilkan informasi device, dapat diakses oleh pengguna dan berwarna abu-abu sebagai indikator bahwa device tidak aktif
8.		Elemen visual berupa card yang menampilkan informasi device, dapat diakses oleh pengguna dan berwarna terang sebagai indikator bahwa device aktif
9.		Elemen visual berupa card yang menampilkan judul automation pada halaman home, berwarna abu-abu sebagai indikator ketika automation tersebut tidak aktif
10.		Elemen visual berupa card yang menampilkan judul automation pada halaman home, berwarna terang sebagai indikator ketika automation tersebut aktif
11.		Elemen visual untuk foto profil pengguna
12.		Elemen visual untuk icon menu
13.	First Name	Elemen visual untuk text-box
14.		Elemen visual untuk slider control

15.		Elemen visual untuk toggle button
16.		Elemen visual untuk grafik
17.		Elemen visual untuk memilih tanggal pada fitur kalender yang tersedia
18..		Elemen visual untuk menunjukkan notifikasi baru pada salah satu menu
19.		Elemen visual untuk menunjukkan notifikasi yang belum dibaca
20.		Elemen visual untuk menunjukkan banyaknya notifikasi belum terbaca
21.		Elemen visual untuk edit teks
22.		Elemen visual untuk tambah atau kurang angka
23.		Elemen visual untuk menambahkan card baru
24.		Elemen visual dropdown untuk menampilkan lebih detail suatu informasi
25.		Elemen visual untuk button sub menu pada penambahan perangkat
26.		Elemen visual button untuk kembali ke halaman sebelumnya
27.		Elemen visual berupa link yang dapat pengguna klik

3.3.1.2. Wireframe



Gambar 13 Wireframe Landing Page

Antarmuka : 1 (Landing Page)

Tabel 3 Landing Page

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Image1	image	Logo	Gambar berupa logo aplikasi
Text1	Text	Welcome to APP NAME	Merupakan teks bertuliskan kata sambutan
Button1	Button	Log in with Existing Account	Merupakan button yang dapat diakses oleh pengguna jika ingin log in menggunakan akun yang sudah terdaftar
Button2	Button	Register	Merupakan button yang dapat diakses oleh pengguna jika belum mempunyai akun dan ingin

			membuat akun baru
--	--	--	-------------------

LOGO

Register

Location

▼

Address

Username

E-Mail Address

+62 ▼

Phone Number

☐ I Agree to [Privacy Policy](#) [User Agreement](#) and [Children's Privacy Statement](#)

Send Verification Code

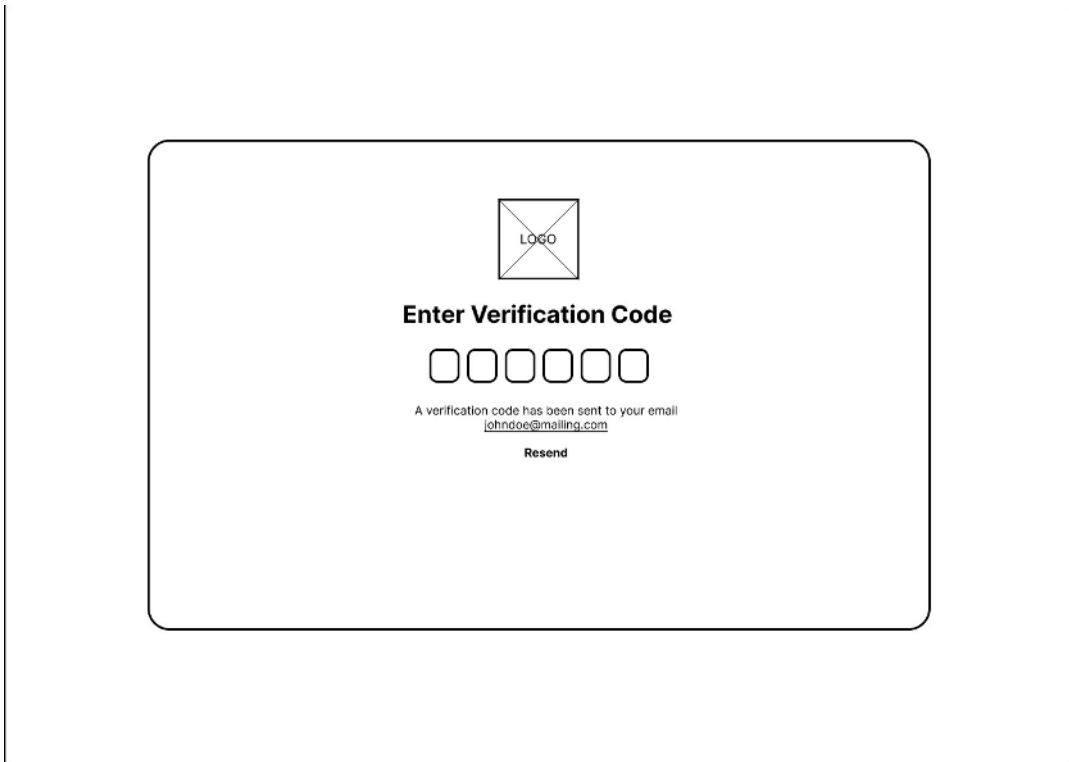
Gambar 14 Wireframe Register Page

Antarmuka : 2 (Register Page)

Tabel 4 Register Page

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Image1	image	Logo	Gambar berupa logo aplikasi
Text1	Text	Register	Merupakan teks bertuliskan judul halaman
Dropdown1	Dropdown Button	Location	Merupakan button dropdown untuk pengguna memilih lokasi
Textbox1	Textbox	Address	Merupakan text-box untuk pengguna menginputkan alamat rumah sesuai dengan lokasi yang dicantumkan
Textbox2	Textbox	Username	Merupakan text-box

			untuk pengguna menginputkan username akun yang akan digunakan
Textbox3	Textbox	E-mail Address	Merupakan text-box untuk pengguna menginputkan email yang akan digunakan pada akun
Textbox4	Textbox	Phone number	Merupakan text-box untuk pengguna menginputkan nomor telepon yang akan digunakan pada akun
Dropdown1	Dropdown	+62	Merupakan dropdown yang dapat digunakan oleh pengguna untuk memilih kode negara tempat pengguna berada
Checkbox1	Checkbox	I Agree to Privacy..	Merupakan checkbox yang dapat pengguna tandai sebelum membuat akun untuk menyatakan bahwa pengguna setuju dengan segala ketentuan aplikasi
Button1	Button	Send Verification Code	Merupakan button yang digunakan pengguna apabila ingin melanjutkan proses pembuatan akun, dan kode verifikasi akan segera dikirimkan ke email pengguna



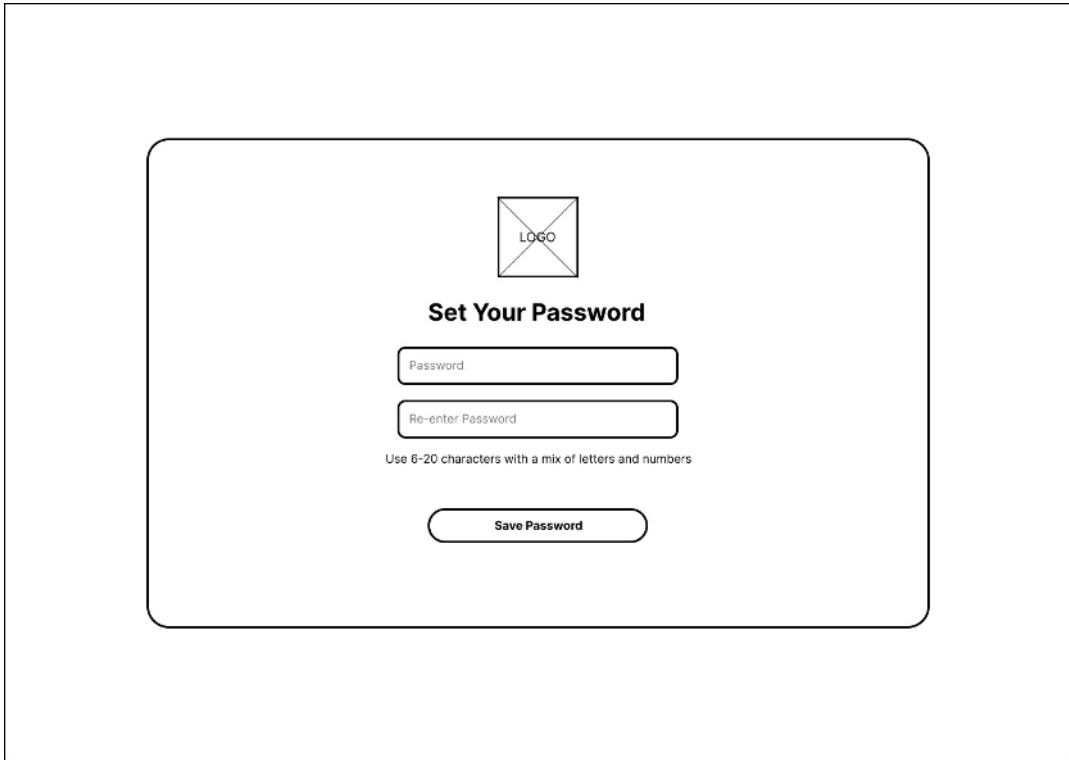
Gambar 15 Wireframe Register 2

Antarmuka : 3 (Register Page - verification)

Tabel 5 Register Page - Verification

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Image1	image	Logo	Gambar berupa logo aplikasi
Text1	Text	Enter verification code	Merupakan teks bertuliskan judul halaman sekaligus perintah untuk pengguna
Textbox1	Textbox	<Blank>	Merupakan textbox untuk pengguna menginputkan kode verifikasi
Text2	Text	A verification code has been sent to your email	Merupakan teks yang bertuliskan informasi bahwa kode verifikasi telah dikirim ke email pengguna
Text3	Text	johndoe@mailing.com	Merupakan teks yang menampilkan email pengguna

Hyperlink1	Hyperlink	Resend	Merupakan hyperlink yang dapat pengguna akses apabila diperlukan pengiriman kode verifikasi kembali
------------	-----------	--------	---



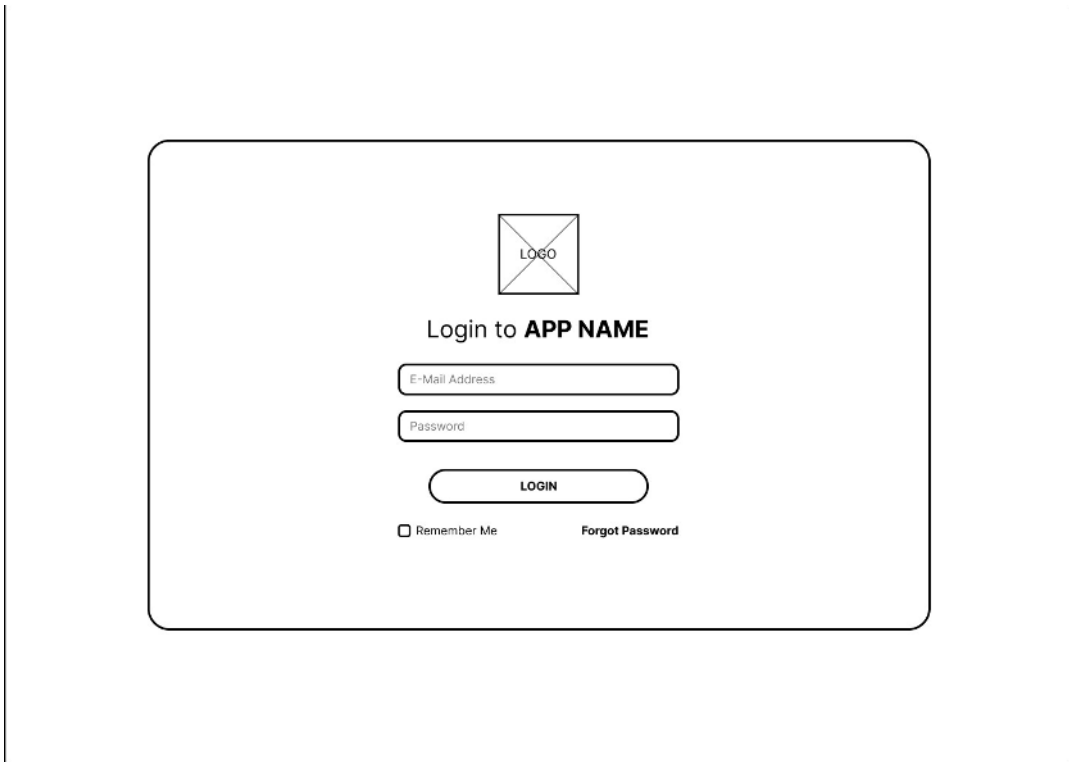
Gambar 16 Wireframe Register 3

Antarmuka : 4 (Register Page - set password)

Tabel 6 Register Page - Set Password

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Image1	image	Logo	Gambar berupa logo aplikasi
Text1	Text	Set your password	Merupakan teks bertuliskan judul halaman sekaligus perintah untuk pengguna
Textbox1	Textbox	Password	Merupakan textbox untuk pengguna menginputkan password yang akan digunakan untuk

			mengakses akun
Textbox2	Textbox	Re-enter Password	Merupakan textbox untuk pengguna menginputkan kembali password yang akan digunakan
Text2	Text	User 6-20 characters with a mix of letters and numbers	Merupakan teks yang bertuliskan informasi persyaratan password
Button1	Button	Save Password	Merupakan button yang digunakan ketika pengguna ingin mengkonfirmasi bahwa password sudah sesuai dengan keinginan pengguna dan siap melanjutkan ke tahap berikutnya
Hyperlink1	Hyperlink	Resend	Merupakan hyperlink yang dapat pengguna akses apabila diperlukan pengiriman kode verifikasi kembali

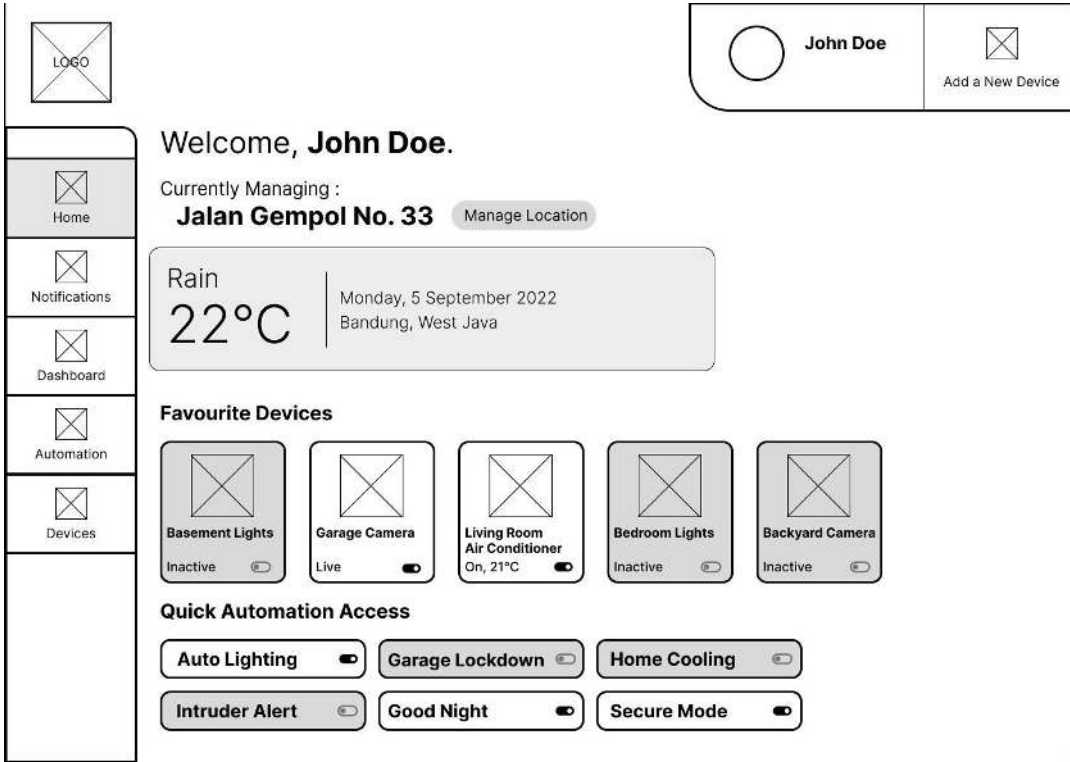


Gambar 17 Wireframe Login
Antarmuka : 5 (Login Page)

Tabel 7 Login Page

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Image1	image	Logo	Gambar berupa logo aplikasi
Text1	Text	Login to APP NAME	Merupakan teks bertuliskan judul halaman
Textbox1	Textbox	E-mail Address	Merupakan textbox untuk pengguna menginputkan e-mail yang telah terdaftar
Textbox2	Textbox	Password	Merupakan textbox untuk pengguna menginputkan password yang telah terdaftar sesuai dengan e-mail
Button1	Button	Login	Merupakan button yang pengguna gunakan apabila email dan password terdaftar sudah benar

			dan siap login
Checkbox1	Checkbox	Remember me	Merupakan checkbox yang dapat pengguna gunakan supaya ketika hendak login akun kembali tidak perlu input password, karena password diingat oleh sistem
Hyperlink1	Hyperlink	Forgot Password	Merupakan hyperlink yang dapat diakses oleh pengguna apabila pengguna tidak dapat mengingat password yang telah terdaftar



Gambar 18 Wireframe Home Page
Antarmuka : 6 (Home Page)

Tabel 8 Home Page

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Image1	image	Logo	Gambar berupa logo

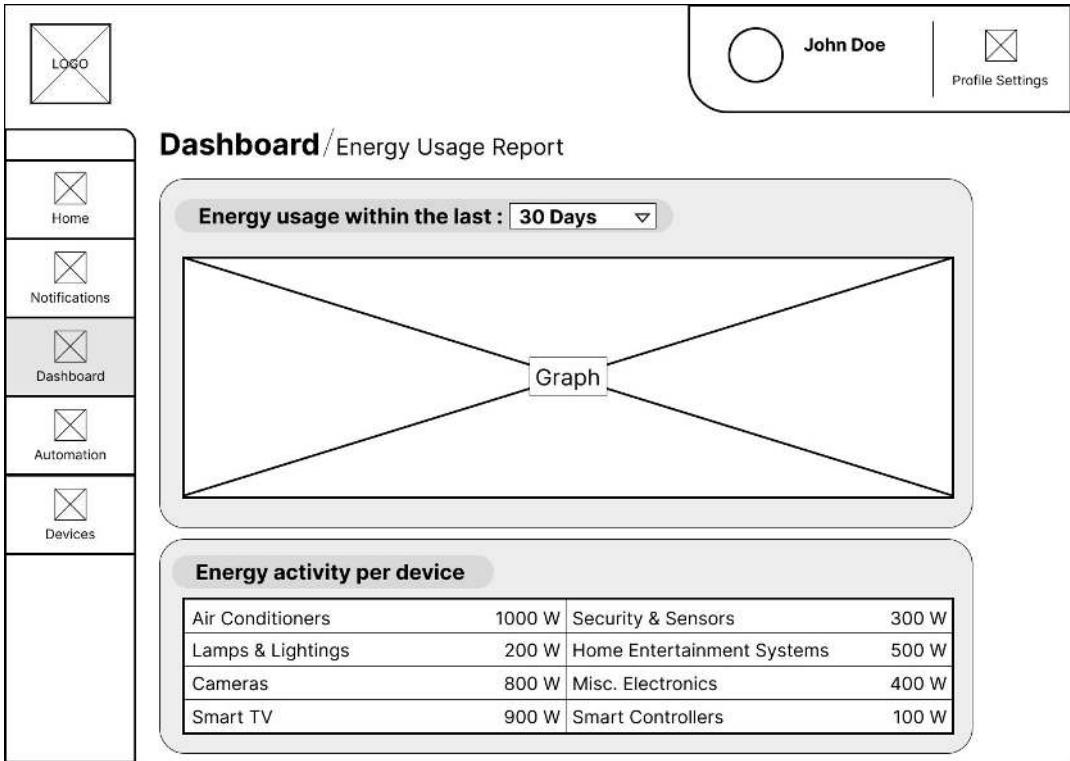
			aplikasi
Shape1	Shape	semi-rectangular	Merupakan bentuk menyerupai persegi panjang, sebagai pemisah antara side menu dengan halaman utama
Shape2	Shape	semi-rectangular	Merupakan bentuk menyerupai persegi panjang, sebagai pemisah antara menu profile serta menu add device dengan halaman utama
Button1	Button	Home	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Home”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button2	Button	Notifications	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Notifications”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button3	Button	Dashboard	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Dashboard”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button4	Button	Automation	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Automation”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button5	Button	Devices	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Devices”, dan dapat diakses jika pengguna

			ingin mengakses menu tersebut.
Text1	Text	Welcome, John Doe.	Merupakan text yang berisi kata sambutan berisikan nama pengguna.
Text2	Text	Currently Managing:	Merupakan text yang memberikan keterangan bahwa akun yang digunakan berada pada lokasi tertentu
Text3	Text	Jalan Gempol No.33	Merupakan text yang menunjukkan alamat dari lokasi rumah pengguna saat ini
Button6	Button	Manage Location	Merupakan button yang dapat diakses ketika pengguna ingin mengganti lokasi rumah atau menambahkan lokasi baru jika pengguna mempunyai lebih dari satu rumah
Card1	Card	Rain 22C, Monday...	Merupakan card yang menampilkan keterangan kondisi cuaca, suhu udara, hari, tanggal, dan lokasi rumah pengguna saat ini
Text4	Text	Favorite Devices	Merupakan text yang menampilkan sub judul pada halaman home, yaitu sub untuk menampilkan device-device yang ditandai favorit oleh pengguna
Card2	Card	Basement Lights	Merupakan card yang menampilkan “basement lights” sebagai device favorit
Card3	Card	Garage Camera	Merupakan card yang menampilkan “garage camera” sebagai device favorit
Card4	Card	Living Room Air	Merupakan card yang

		Conditioner	menampilkan “Living Room Air Conditioner” sebagai device favorit
Card5	Card	Bedroom Lights	Merupakan card yang menampilkan “Bedroom Lights” sebagai device favorit
Card6	Card	Backyard Camera	Merupakan card yang menampilkan “Backyard Camera” sebagai device favorit
Toggle1	Toggle Button	Basement Lights	Merupakan toggle button yang digunakan untuk membuat device “Basement Lights” favorite menjadi active/inactive
Toggle2	Toggle Button	Garage Camera	Merupakan toggle button yang digunakan untuk membuat device “Garage Camera” favorite menjadi active/inactive
Toggle3	Toggle Button	Living Room Air Conditioner	Merupakan toggle button yang digunakan untuk membuat device “Living Room Air Conditioner” favorite menjadi active/inactive
Toggle4	Toggle Button	Bedroom Lights	Merupakan toggle button yang digunakan untuk membuat device “Bedroom Lights” favorite menjadi active/inactive
Toggle5	Toggle Button	Backyard Camera	Merupakan toggle button yang digunakan untuk membuat device “Backyard Camera” favorite menjadi active/inactive
Text5	Text	Quick Automation	Merupakan text yang

		Access	menampilkan sub judul pada halaman home, yaitu sub untuk menampilkan automation-automation yang dimasukkan oleh pengguna ke dalam quick access
Card7	Card	Auto Lighting	Merupakan card yang menampilkan otomatisasi dari “Auto Lighting”
Card8	Card	Garage Lockdown	Merupakan card yang menampilkan otomatisasi dari “Garage Lockdown”
Card9	Card	Home Cooling	Merupakan card yang menampilkan otomatisasi dari “Home Cooling”
Card10	Card	Intruder Alert	Merupakan card yang menampilkan otomatisasi dari “Intruder Alert”
Card11	Card	Good Night	Merupakan card yang menampilkan otomatisasi dari “Good Night”
Card12	Card	Secure Mode	Merupakan card yang menampilkan otomatisasi dari “Secure Mode”
Toggle6	Toggle Button	Auto Lighting	Merupakan toggle button yang digunakan untuk membuat otomatisasi “Auto Lighting” active/inactive
Toggle6	Toggle Button	Garage Lockdown	Merupakan toggle button yang digunakan untuk membuat otomatisasi “Garage Lockdown” active/inactive
Toggle7	Toggle Button	Home Cooling	Merupakan toggle button yang digunakan untuk

			membuat otomatisasi “Home Cooling” active/inactive
Toggle8	Toggle Button	Intruder Alert	Merupakan toggle button yang digunakan untuk membuat otomatisasi “Intruder Alert” active/inactive
Toggle9	Toggle Button	Good Night	Merupakan toggle button yang digunakan untuk membuat otomatisasi “Good Night” active/inactive
Toggle10	Toggle Button	Secure Mode	Merupakan toggle button yang digunakan untuk membuat otomatisasi “Secure Mode” active/inactive



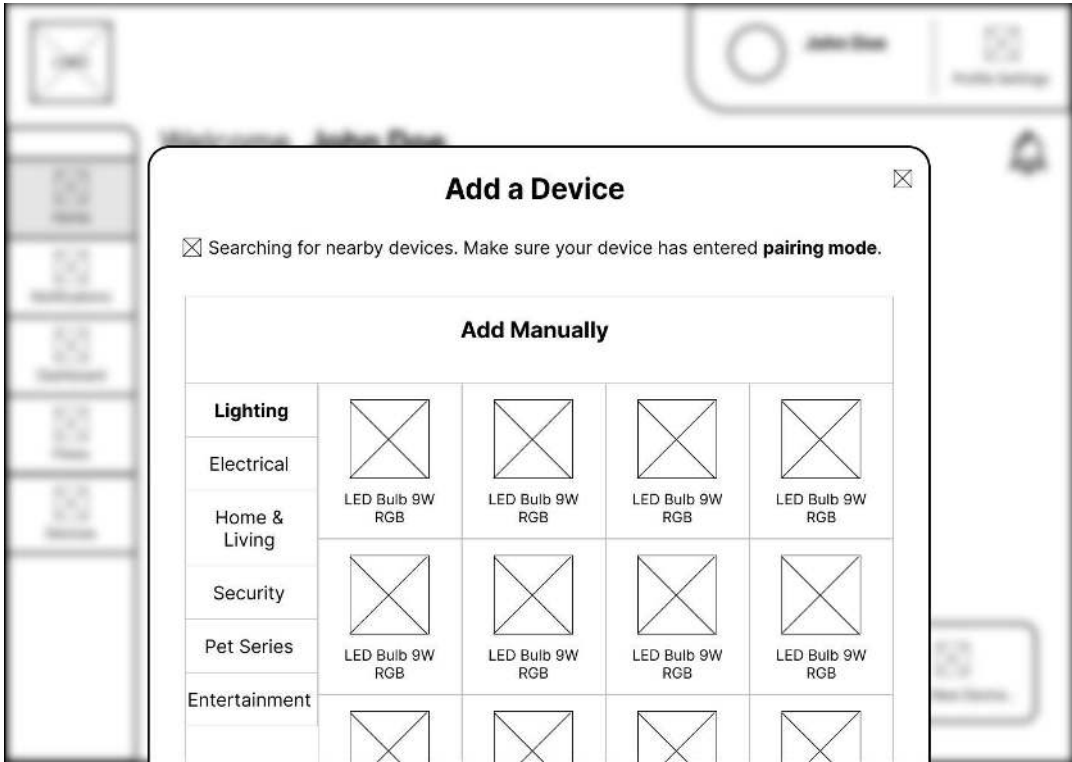
Antarmuka : 7 (Dashboard Page)

Gambar 19 Wireframe Dashboard

Tabel 9 Dashboard Page

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Image1	image	Logo	Gambar berupa logo aplikasi
Shape1	Shape	semi-rectangular	Merupakan bentuk menyerupai persegi panjang, sebagai pemisah antara side menu dengan halaman utama
Shape2	Shape	semi-rectangular	Merupakan bentuk menyerupai persegi panjang, sebagai pemisah antara menu profile serta menu add device dengan halaman utama
Button1	Button	Home	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Home”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button2	Button	Notifications	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Notifications”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button3	Button	Dashboard	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Dashboard”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button4	Button	Automation	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Automation”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button5	Button	Devices	Merupakan button

			yang bertuliskan nama dari menu “Devices”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Text1	Text	Dashboard/Energy Usage Report	Merupakan text berupa judul halaman dashboard beserta keterangannya
Text2	Text	Energy usage within the last:	Merupakan teks yang memberikan keterangan bahwa bagian tersebut menunjukkan keterangan waktu yang ditampilkan
Dropdown1	Dropdown Button	30 days	Merupakan dropdown yang dapat diakses untuk memilih jangka waktu yang diinginkan
Graph1	Graph	Energy usage graph	Merupakan grafik batang yang menunjukkan penggunaan listrik tiap perangkat pintar
Shape3	Shape	Semi-rectangular	Merupakan pembatas atau aksan pada bagian grafik
Text3	Text	Energy activity per device	Merupakan teks yang menyatakan isi dari tabel
Table1	Table	Energy usage table	Merupakan tabel yang menampilkan data dari grafik batang
Shape4	Shape	Semi-rectangular	Merupakan pembatas atau aksan pada bagian grafik



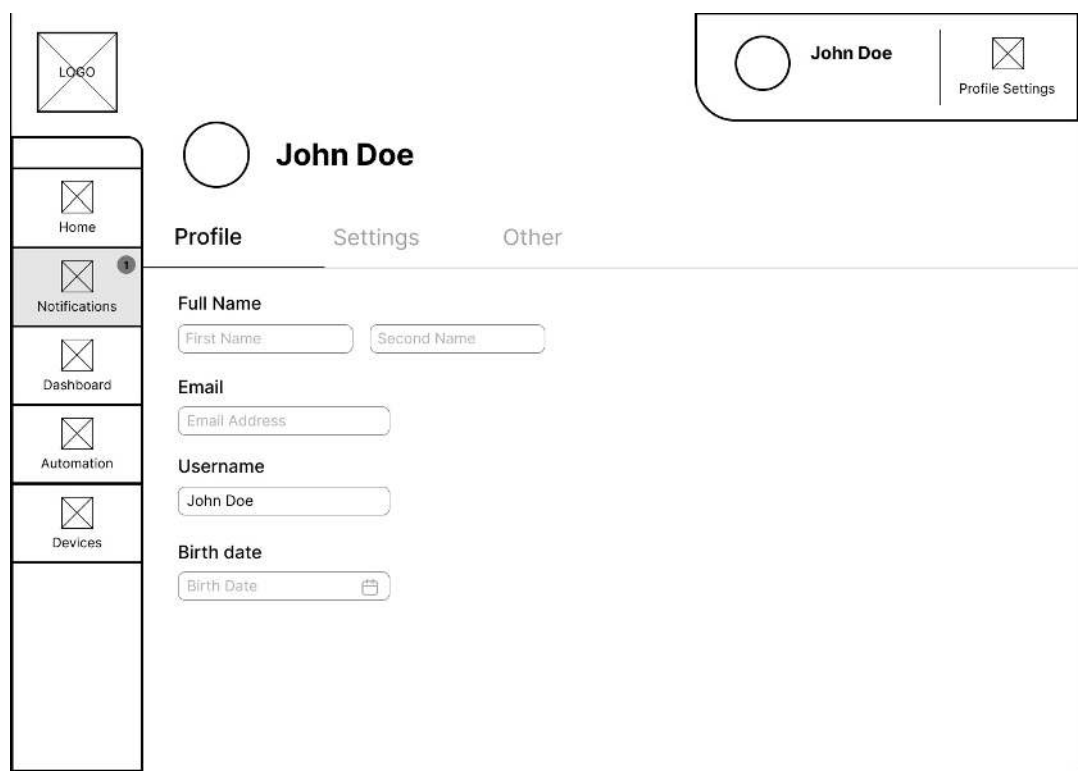
Gambar 20 Wireframe Add Device

Antarmuka : 8 (Add Device Overlay)

Tabel 10 Add Device Overlay

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Shape1	Shape	Semi-square	Merupakan overlay yang menampilkan fitur-fitur untuk tambah perangkat pintar
Text1	Text	Add Device	Merupakan judul overlay tambah perangkat pintar
Text2	Text	Searching for nearby device...	Merupakan teks keterangan yang menyatakan bahwa system sedang berusaha melacak perangkat pintar terdekat untuk disambungkan
Button1	Button	Close Overlay	Merupakan button berbentuk tanda menyilang untuk menutup overlay

Text3	Text	Add Manually	Merupakan sub judul pada overlay
Button2	Button	Lighting	Merupakan button yang dapat diakses untuk melihat pilihan perangkat pintar berdasarkan tipenya dan fungsinya
Button3	Button	Electrical	Merupakan button yang dapat diakses untuk melihat pilihan perangkat pintar berdasarkan tipenya dan fungsinya
Button4	Button	Home & Living	Merupakan button yang dapat diakses untuk melihat pilihan perangkat pintar berdasarkan tipenya dan fungsinya
Button5	Button	Security	Merupakan button yang dapat diakses untuk melihat pilihan perangkat pintar berdasarkan tipenya dan fungsinya
Button6	Button	Pet Series	Merupakan button yang dapat diakses untuk melihat pilihan perangkat pintar berdasarkan tipenya dan fungsinya
Button7	Button	Entertainment	Merupakan button yang dapat diakses untuk melihat pilihan perangkat pintar berdasarkan tipenya dan fungsinya
Card1	Card	LED Bulb 9W RGB	Merupakan card yang memuat informasi berupa gambar perangkat pintar dan nama perangkat pintar. Card ini juga dapat diakses sebagai button untuk melanjutkan proses penambahan perangkat pintar.



Gambar 21 Wireframe Profile Page

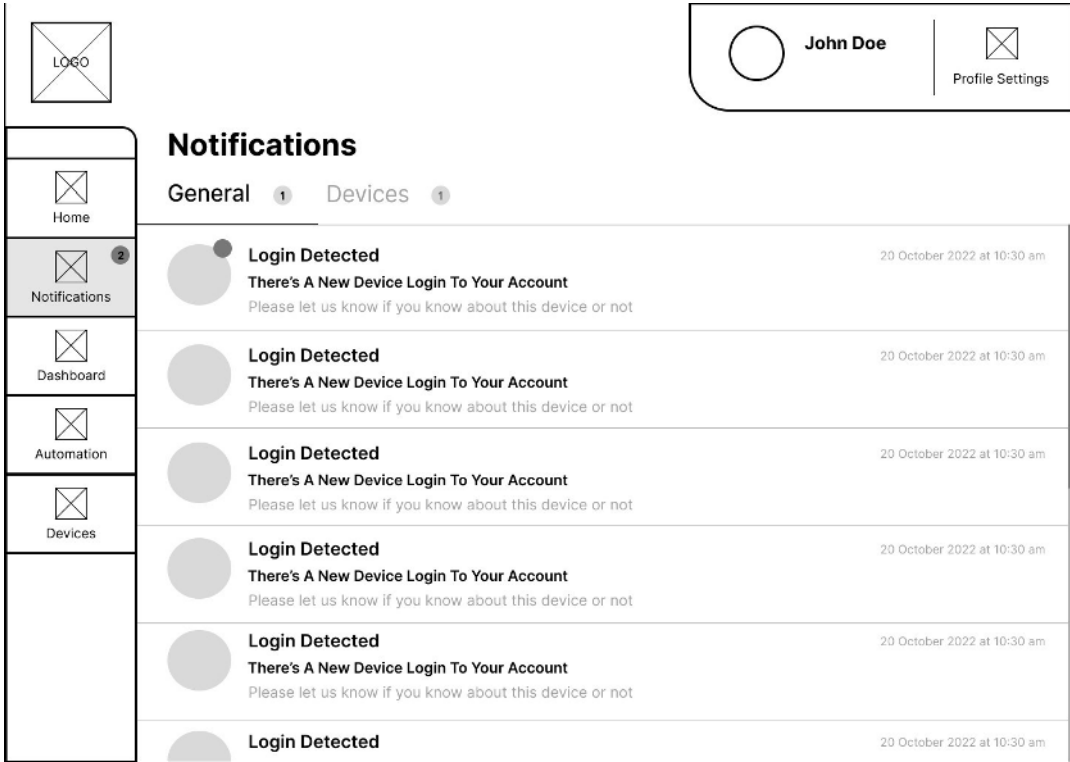
Antarmuka : 9 (Profile Page)

Tabel 11 Profile Page

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Image1	image	Logo	Gambar berupa logo aplikasi
Shape1	Shape	semi-rectangular	Merupakan bentuk menyerupai persegi panjang, sebagai pemisah antara side menu dengan halaman utama
Shape2	Shape	semi-rectangular	Merupakan bentuk menyerupai persegi panjang, sebagai pemisah antara menu profile serta menu add device dengan halaman utama
Button1	Button	Home	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Home”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses

			menu tersebut.
Button2	Button	Notifications	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Notifications”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button3	Button	Dashboard	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Dashboard”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button4	Button	Automation	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Automation”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button5	Button	Devices	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Devices”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Image2	Image	Profile Image	Merupakan gambar profil yang digunakan oleh pengguna
Text1	Text	John Doe	Username pengguna aplikasi
Hyperlink1	Hyperlink	Profile	Merupakan hyperlink yang jika diakses akan mengarahkan pengguna pada halaman profile
Hyperlink2	Hyperlink	Settings	Merupakan hyperlink yang jika diakses akan mengarahkan pengguna pada halaman settings
Hyperlink3	Hyperlink	Other	Merupakan hyperlink

			yang jika diakses akan mengarahkan pengguna pada halaman other
Text2	Text	Full Name	Merupakan teks yang menyatakan fungsi kolom di bawahnya
Text3	Text	Email	Merupakan teks yang menyatakan fungsi kolom di bawahnya
Text4	Text	Username	Merupakan teks yang menyatakan fungsi kolom di bawahnya
Text5	Text	Birthdate	Merupakan teks yang menyatakan fungsi kolom di bawahnya
TextBox1	Text Box	First Name	Merupakan kolom untuk input nama pertama
TextBox2	Text Box	Last Name	Merupakan kolom untuk input nama terakhir
TextBox3	Text Box	Email Address	Merupakan kolom untuk input alamat email pengguna
TextBox4	Text Box	John Doe	Merupakan kolom untuk input username
DatePicker	Date Picker	Birth Date	Merupakan kolom untuk memilih tanggal, bulan, dan tahun ulang tahun



Gambar 22 Wireframe Notifications 1

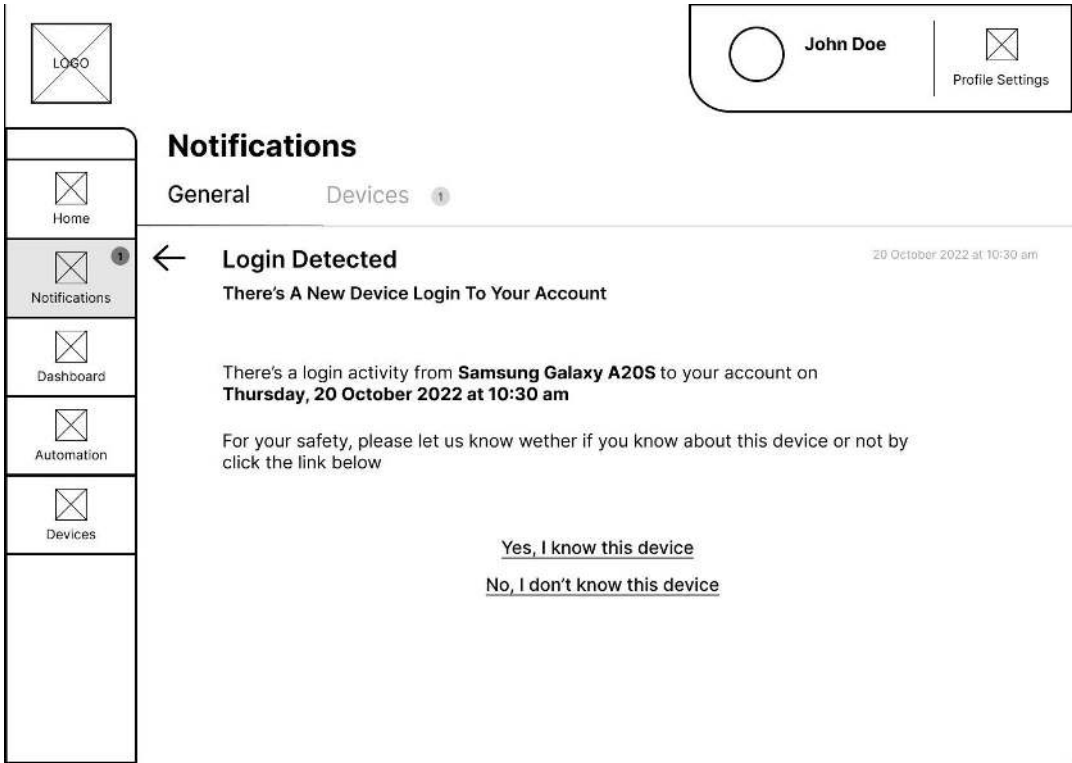
Antarmuka : 10 (Notifications)

Tabel 12 Notifications

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Image1	image	Logo	Gambar berupa logo aplikasi
Shape1	Shape	semi-rectangular	Merupakan bentuk menyerupai persegi panjang, sebagai pemisah antara side menu dengan halaman utama
Shape2	Shape	semi-rectangular	Merupakan bentuk menyerupai persegi panjang, sebagai pemisah antara menu profile serta menu add device dengan halaman utama
Button1	Button	Home	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Home”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses

			menu tersebut.
Button2	Button	Notifications	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Notifications”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button3	Button	Dashboard	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Dashboard”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button4	Button	Automation	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Automation”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button5	Button	Devices	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Devices”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Text1	Text	Notifications	Merupakan judul halaman notifikasi
Hyperlink1	Hyperlink	General	Merupakan hyperlink yang jika diakses akan mengarahkan pengguna pada halaman notifikasi general
Hyperlink2	Hyperlink	Devices	Merupakan hyperlink yang jika diakses akan mengarahkan pengguna pada halaman notifikasi dari perangkat-perangkat pintar
Card	Card	Login Detected	Merupakan card notifikasi yang

			memuat informasi berupa judul notifikasi, sub judul notifikasi, deskripsi singkat notifikasi, dan keterangan waktu notifikasi diterima. Card ini dapat diakses oleh pengguna untuk melihat detail notifikasi.
--	--	--	---



Gambar 23 Wireframe Notifications 2

Antarmuka : 11 (Notifications - Login)

Tabel 13 Notifications - Login

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Image1	image	Logo	Gambar berupa logo aplikasi
Shape1	Shape	semi-rectangular	Merupakan bentuk menyerupai persegi panjang, sebagai pemisah antara side menu dengan halaman utama

Shape2	Shape	semi-rectangular	Merupakan bentuk menyerupai persegi panjang, sebagai pemisah antara menu profile serta menu add device dengan halaman utama
Button1	Button	Home	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Home”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button2	Button	Notifications	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Notifications”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button3	Button	Dashboard	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Dashboard”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button4	Button	Automation	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Automation”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button5	Button	Devices	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Devices”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Hyperlink1	Hyperlink	General	Merupakan hyperlink yang jika diakses akan mengarahkan pengguna pada halaman notifikasi general

Hyperlink2	Hyperlink	Devices	Merupakan hyperlink yang jika diakses akan mengarahkan pengguna pada halaman notifikasi dari perangkat-perangkat pintar
Button6	Button	Back Button	Merupakan button berbentuk panah ke kiri yang dapat diakses untuk menuju ke halaman sebelumnya
Text1	Text	Login Detected	Merupakan judul notifikasi
Text2	Text	There's A New Device Login To Your Account	Merupakan sub judul notifikasi
Text3	Text	There's a login... Click the link below	Merupakan isi dari notifikasi
Hyperlink3	Hyperlink	Yes, I know this device	Merupakan hyperlink untuk memberikan konfirmasi bahwa device dikenali
Hyperlink4	Hyperlink	No, I don't know this device	Merupakan hyperlink untuk memberukan konfirmasi bahwa device tidak dikenali



Gambar 24 Wireframe Notifications 3

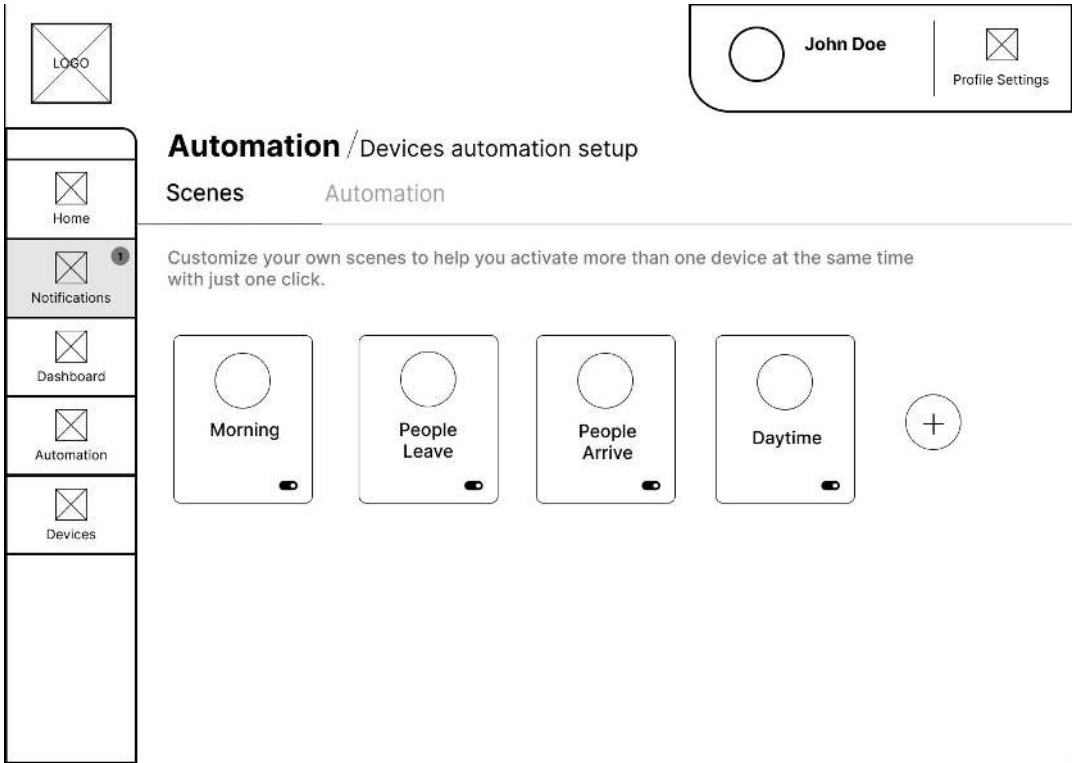
Antarmuka : 12 (Notifications – Motion Detected)

Tabel 14 Notifications - Motion Detected

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Image1	image	Logo	Gambar berupa logo aplikasi
Shape1	Shape	semi-rectangular	Merupakan bentuk menyerupai persegi panjang, sebagai pemisah antara side menu dengan halaman utama
Shape2	Shape	semi-rectangular	Merupakan bentuk menyerupai persegi panjang, sebagai pemisah antara menu profile serta menu add device dengan halaman utama
Button1	Button	Home	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Home”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses

			menu tersebut.
Button2	Button	Notifications	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Notifications”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button3	Button	Dashboard	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Dashboard”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button4	Button	Automation	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Automation”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button5	Button	Devices	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Devices”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Hyperlink1	Hyperlink	General	Merupakan hyperlink yang jika diakses akan mengarahkan pengguna pada halaman notifikasi general
Hyperlink2	Hyperlink	Devices	Merupakan hyperlink yang jika diakses akan mengarahkan pengguna pada halaman notifikasi dari perangkat-perangkat pintar
Button6	Button	Back Button	Merupakan button berbentuk panah ke kiri yang dapat diakses untuk menuju ke halaman

			sebelumnya
Text1	Text	Motion Detected – Family Room Cam	Merupakan judul notifikasi
Text2	Text	There’s An Unusual Motion Captured In Family Room	Merupakan sub judul notifikasi
Text3	Text	There’s an unusual... We’ve captured	Merupakan isi dari notifikasi
Video	Video	Motion Captured	Merupakan cuplikan rekaman dari pergerakan yang mencurigakan
Hyperlink3	Hyperlink	I found this motion dangerous...	Merupakan hyperlink untuk memberikan konfirmasi bahwa pergerakan yang terlihat berbahaya



Gambar 25 Wireframe Automation 1

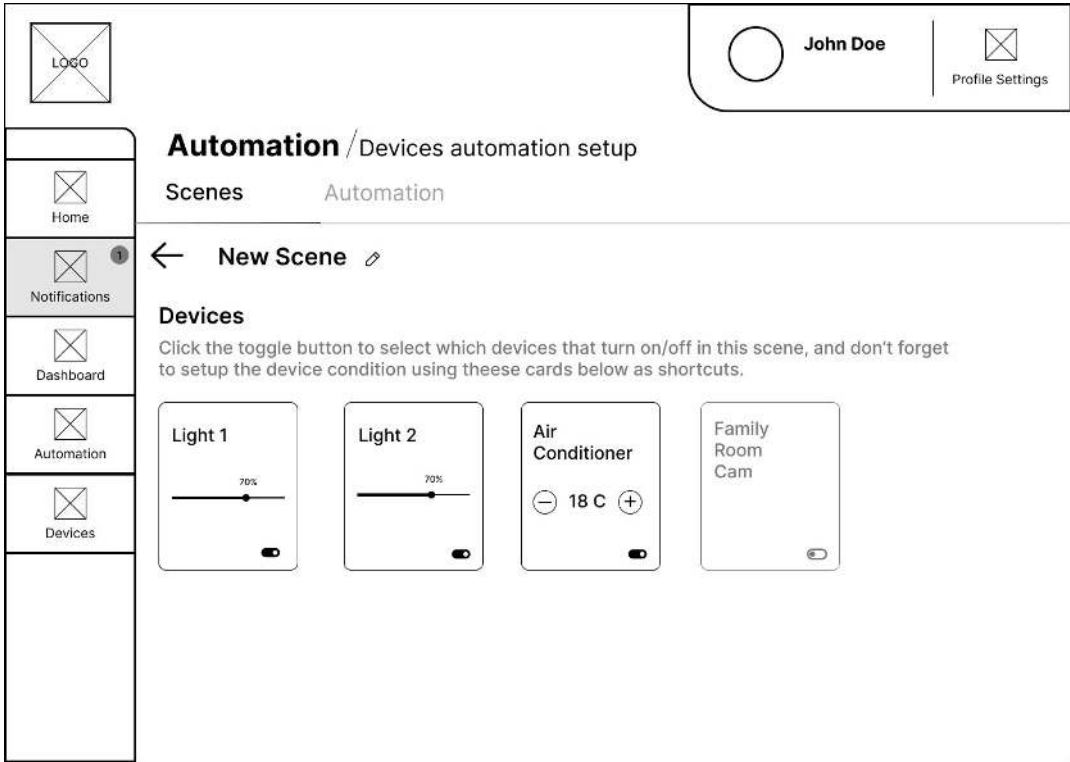
Antarmuka : 13 (Automation - Scenes)

Tabel 15 Automation - Scenes

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Image1	image	Logo	Gambar berupa logo aplikasi
Shape1	Shape	semi-rectangular	Merupakan bentuk menyerupai persegi panjang, sebagai pemisah antara side menu dengan halaman utama
Shape2	Shape	semi-rectangular	Merupakan bentuk menyerupai persegi panjang, sebagai pemisah antara menu profile serta menu add device dengan halaman utama
Button1	Button	Home	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Home”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button2	Button	Notifications	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Notifications”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button3	Button	Dashboard	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Dashboard”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button4	Button	Automation	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Automation”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.

Button5	Button	Devices	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Devices”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Text1	Text	Automation / Devices automation Setup	Merupakan judul halaman otomatisasi
Hyperlink1	Hyperlink	Scenes	Merupakan hyperlink yang jika diakses akan mengarahkan pengguna pada halaman scenes
Hyperlink2	Hyperlink	Automation	Merupakan hyperlink yang jika diakses akan mengarahkan pengguna pada halaman notifikasi dari automation
Text2	Text	Customize your own scenes...	Merupakan deskripsi singkat mengenai scenes
Card1	Card	Morning	Merupakan card yang memuat informasi berupa judul scene dan gambar yang mewakili tema scene
Card2	Card	People Leave	Merupakan card yang memuat informasi berupa judul scene dan gambar yang mewakili tema scene
Card3	Card	People Arrive	Merupakan card yang memuat informasi berupa judul scene dan gambar yang mewakili tema scene
Card4	Card	Daytime	Merupakan card yang memuat informasi berupa judul scene dan gambar yang mewakili tema scene
ToggleButton	Toggle Button	Toggle Button	Merupakan button yang berada pada pojok kanan bawah card, dan digunakan untuk

			mengaktifkan/menon-aktifkan scene.
Button6	Button	Add Scene	Merupakan button yang digunakan untuk menambahkan scene



Gambar 26 Wireframe Automation 2

Antarmuka : 14 (Automation – New Scene)

Tabel 16 Automation - New Scene

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Image1	image	Logo	Gambar berupa logo aplikasi
Shape1	Shape	semi-rectangular	Merupakan bentuk menyerupai persegi panjang, sebagai pemisah antara side menu dengan halaman utama
Shape2	Shape	semi-rectangular	Merupakan bentuk menyerupai persegi panjang, sebagai pemisah antara menu

			profile serta menu add device dengan halaman utama
Button1	Button	Home	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Home”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button2	Button	Notifications	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Notifications”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button3	Button	Dashboard	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Dashboard”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button4	Button	Automation	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Automation”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Button5	Button	Devices	Merupakan button yang bertuliskan nama dari menu “Devices”, dan dapat diakses jika pengguna ingin mengakses menu tersebut.
Text1	Text	Automation / Devices automation Setup	Merupakan judul halaman otomatisasi
Hyperlink1	Hyperlink	Scenes	Merupakan hyperlink yang jika diakses akan mengarahkan pengguna pada halaman scenes
Hyperlink2	Hyperlink	Automation	Merupakan hyperlink

			yang jika diakses akan mengarahkan pengguna pada halaman notifikasi dari automation
Button6	Button	Back Button	Merupakan button berbentuk tanda panah ke kiri untuk kembali ke halaman sebelumnya
TextField	Text Field	New Scenes	Merupakan kolom untuk mengganti nama scene
Icon	Icon	Pencil	Merupakan penanda yang menunjukkan kolom disamping merupakan text field
Text2	Text	Devices	Merupakan sub judul halaman
Text3	Text	Click the toggle button...	Merupakan deskripsi singkat mengenai cara pengaturan scene
Card1	Card	Light 1	Merupakan card yang memuat informasi berupa nama perangkat pintar dan slider temperatur smart lamp
Card2	Card	Light 2	Merupakan card yang memuat informasi berupa nama perangkat pintar dan slider temperatur smart lamp
Card3	Card	Air Conditioner	Merupakan card yang memuat informasi berupa nama perangkat pintar dan pengaturan suhu
Card4	Card	Family Room Cam	Merupakan card yang memuat informasi berupa nama perangkat pintar dan berwarna abu-abu yang menandakan bahwa card tersebut sedang tidak aktif

ToggleButton	Toggle Button	Toggle Button	Merupakan button yang berada pada pojok kanan bawah card, dan digunakan untuk mengaktifkan/menon-aktifkan scene.
--------------	---------------	---------------	--

3.3.2. High-fidelity

Wireframe yang telah selesai dirancang, kemudian dilanjutkan ke tahap pembuatan *high-fidelity*. Pada proses ini proses perancangan lebih berfokus pada komponen desain seperti penentuan tema warna, jenis teks, *icon-icon* yang akan digunakan, dan lain sebagainya sehingga hasil akhirnya akan dapat dilanjutkan ke tahap pembuatan *prototype*. Perancangan antarmuka akan dilakukan dengan menggunakan software bernama Figma, dan beberapa aspek visual lainnya seperti di bawah ini:

3.3.2.1. Typeface dan Tipografi

Penentuan *typeface* dan tipografi sangatlah penting untuk memperhatikan beberapa aspek, terutamanya dalam aspek pemilihan karakter tulisan yang jelas sehingga pengguna akan mudah untuk memahami maksud yang ingin disampaikan melalui tulisan yang ada. Selain itu, *typeface* dan tipografi juga perlu disesuaikan dengan desain antarmuka keseluruhan, sehingga penulis memilih *font* Inter sebagai *typeface* dan tipografi. Adanya persamaan *font* pada *typeface* dan juga tipografi dilakukan sebagai upaya untuk menjaga konsistensi desain, sehingga tampilan antarmuka aplikasi akan lebih nyaman untuk dilihat. Hirarki penulisan pun harus diperhatikan saat mendesain antarmuka, seperti memperhatikan tebal dan tipis *font*. Judul, sub judul, dan isi konten secara berurutan harus dibuat mulai dari yang berukuran paling tebal yaitu *bold*, *medium*, dan *regular*.

Inter

Gambar 27 Font Inter

3.3.2.2. Warna

Pemilihan warna pada aplikasi *Smart home* berbasis *website* dipilih berdasarkan warna yang saat ini paling banyak digunakan oleh beberapa aplikasi besar seperti Twitter, Facebook, Skype, dan LinkedIn yaitu warna biru. Warna biru diketahui merupakan warna favorit bagi banyak orang, berdasarkan sebuah penelitian yang dilakukan pada 30 ribu

orang dari 100 negara dan dilansir dari ultimaz.com. Selain itu berdasarkan sisi psikologis menurut psikolog asal Amerika Serikat yaitu Stephen Palmer, warna biru berhubungan dengan banyak objek positif seperti air yang jernih dan langit yang cerah sehingga warna biru hampir tidak mempunyai keterkaitan apapun dengan hal negatif. Warna biru juga dianggap sebagai pembawa kesan bertanggung jawab, ramah, dan terpercaya sehingga banyak dari aplikasi-aplikasi besar menggunakan warna biru sebagai warna utamanya karena untuk menyampaikan kesan tersebut kepada pengguna. Sifat inklusif juga dimiliki oleh warna biru, karena warna biru ramah digunakan bagi semua orang termasuk penyandang buta warna. Dengan berbagai keuntungan menggunakan warna biru, maka dari itu warna biru pun dipilih sebagai warna utama pada aplikasi *Smart home* berbasis *website*. Aplikasi *Smart home* berbasis *website* yang dirancang mempunyai warna *primary* yaitu warna biru tua dengan kode warna HEX #0067B2, warna *secondary* yaitu warna biru muda dengan kode warna HEX #008CF1, dan warna *tertiary* yaitu warna putih dengan kode warna HEX #FFFFFF.



Gambar 28 Warna utama antarmuka aplikasi *smart home* berbasis *website*

3.3.2.3. Icon

Berdasarkan *feedback* yang didapatkan dari *usability test* terhadap *prototype* Homey, diketahui bahwa para partisipan merasa bahwa *icon-icon* yang digunakan aplikasi Homey tidak familier bagi partisipan sehingga *icon-icon* tersebut tidak dapat membantu partisipan untuk memahami maksud dari penggunaan *icon* tersebut dan menu apa yang ada dibalik *icon* tersebut. Oleh karena permasalahan yang ada, maka dalam pembuatan aplikasi *Smart home* berbasis *website* digunakan *icon-icon* yang dapat mewakili fungsi dari menu dibalik *icon* tersebut sehingga pengguna akan lebih mudah untuk memahami menu-menu serta fitur-fitur yang ada pada aplikasi *Smart home* berbasis *website*. Berikut terlampir informasi mengenai *icon-icon* yang digunakan pada aplikasi *Smart home* berbasis *website*:

Tabel 17 *Icon*

No.	Icon	Fungsi Icon
1.		Icon berbentuk rumah yang mewakili menu untuk halaman "Home"
2.		Icon berbentuk lonceng yang mewakili menu untuk halaman "Notifikasi"

3.		Icon berbentuk dashboard mobil yang mewakili menu untuk halaman “Dashboard”
4.		Icon berbentuk rangkaian kabel yang mewakili menu untuk halaman “Flow”
5.		Icon berbentuk <i>speaker</i> dan bohlam yang mewakili menu untuk halaman “Devices”
6.		Icon berbentuk <i>speaker</i> , bohlam, dan simbol tambah yang merupakan <i>button</i> untuk “Add Device”
7.		Icon dengan bentuk menyerupai pintu dengan tanda panah ke arah kanan yang merupakan <i>button</i> untuk “Logout”
8.		Icon berbentuk panah ke arah kiri yang merupakan <i>button</i> untuk “Kembali” ke halaman sebelumnya
9.		Icon berbentuk mata tertutup yang merupakan <i>button</i> untuk mengaktifkan “Visible” pada <i>password</i> sekaligus sebagai pernyataan bahwa <i>password</i> dalam kondisi “Invisible”
10.		Icon berbentuk lingkaran dengan simbol tambah di tengah merupakan <i>button</i> untuk menambahkan lokasi
11.		Icon berbentuk pensil merupakan <i>icon</i> yang menyatakan bahwa kolom tersebut dapat diklik dan pengguna dapat memberikan <i>input</i> berupa teks pada kolom tersebut
12.		Icon berbentuk tanda silang merupakan <i>button</i> untuk menutup <i>overlay</i>
13.		Icon berbentuk gelombang yang melambangkan bahwa kolom tersebut merupakan kolom untuk nama Wi-Fi yang terdeteksi
14.		Icon berbentuk gembok yang melambangkan bahwa kolom tersebut merupakan kolom untuk password Wi-Fi
15.		Icon berbentuk lingkaran merah dengan angka di tengahnya sebagai informasi ketika terdapat notifikasi yang masuk dan angka yang ditampilkan akan sejumlah dengan notifikasi yang belum dibaca
16.		Icon berbentuk orang yang sedang berlari atau bergerak dengan tambahan gambar kecil seperti kamera pengawas yang menjadi simbol ketika ada notifikasi “Motion Detected”

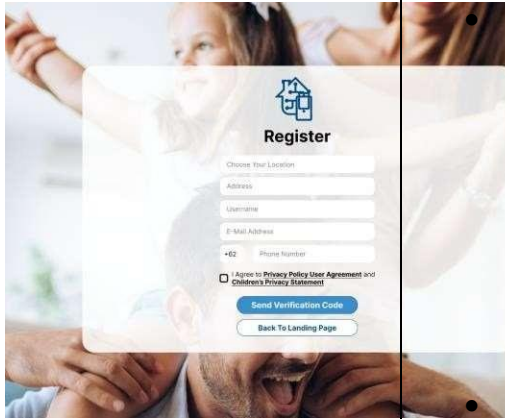
17.		<i>Icon</i> berbentuk orang setengah badan yang menjadi simbol Ketika ada notifikasi “Login Detected”
18.		<i>Icon</i> berbentuk huruf “M” dengan aksesoris warna khas Google yang melambangkan “Gmail”
19.		<i>Icon</i> berbentuk <i>bubble chat</i> dengan gambar telepon genggam di tengahnya dan aksesoris warna hijau melambangkan aplikasi “WhatsApp”
20.		<i>Icon</i> berbentuk oval horizontal dengan detail lingkaran di ujungnya merupakan <i>button</i> untuk mengaktifkan/non-aktifkan suatu fitur
21.		<i>Icon</i> berbentuk lingkaran dengan bentuk segitiga menyerupai panah merupakan <i>button</i> untuk membantu pengguna melihat daftar halaman lain
22.		<i>Icon</i> berbentuk segitiga terbalik memberitahukan bahwa kolom tersebut merupakan kolom “drop down”
23.		<i>Icon</i> berbentuk lingkaran dengan titik-titik yang mengelilinginya merupakan simbol yang melambangkan pencahayaan <i>minimum</i>
24.		<i>Icon</i> berbentuk lingkaran dengan garis-garis yang mengelilinginya merupakan simbol yang melambangkan pencahayaan <i>maximum</i>
25.		<i>Icon</i> berbentuk simbol bintang merupakan simbol yang melambangkan temperatur <i>minimum</i>
26.		<i>Icon</i> berbentuk gambar api yang merupakan simbol untuk temperatur <i>maximum</i>
27.		<i>Icon</i> berbentuk lingkaran dengan simbol tambah di tengahnya yang merupakan <i>button</i> untuk menaikkan temperatur AC
28.		<i>Icon</i> berbentuk lingkaran dengan simbol <i>minus</i> di tengahnya yang merupakan <i>button</i> untuk menurunkan temperatur AC
29.		<i>Icon</i> berbentuk kaleng penyemprot yang melambangkan informasi dari isi kaleng pengharum ruangan
30.		<i>Icon</i> berbentuk baterai yang melambangkan informasi baterai dari mesin pengharum ruangan
31.		<i>Icon</i> berbentuk garis dengan segitiga menghadap ke kiri yang merupakan <i>button</i> untuk “Rewind” rekaman video

32.		Icon berbentuk dua garis sejajar yang merupakan <i>button</i> untuk “Pause” vidio rekaman
33.		Icon berbentuk garis dengan segitiga menghadap ke kanan yang merupakan <i>button</i> untuk “Forward” rekaman vidio
34.		Icon berbentuk kaca pembesar dengan simbol minus di tengahnya merupakan <i>button</i> untuk “Zoom Out” <i>smart camera</i>
35.		Icon berbentuk <i>microphone</i> yang merupakan <i>button</i> untuk mengaktifkan <i>microphone</i> pada perangkat <i>input</i> dari <i>laptop/desktop</i> ke <i>speaker</i> yang ada pada <i>smart camera</i>
36.		Icon berbentuk lingkaran besar dengan lingkaran kecil di tengahnya yang merupakan <i>button</i> untuk “Record” rekaman <i>smart camera</i>
37.		Icon berbentuk kamera yang merupakan <i>button</i> untuk “Capture” rekaman <i>smart camera</i>
38.		Icon berbentuk kaca pembesar dengan simbol tambah di tengahnya merupakan <i>button</i> untuk “Zoom in” <i>smart camera</i>
39.		Icon berbentuk kotak tidak penuh yang merupakan <i>button</i> untuk “Maximize” tampilan monitor <i>smart camera</i>
40.		Icon berbentuk siku-siku yang saling membelakangi merupakan <i>button</i> untuk “Minimize” tampilan monitor <i>smart camera</i>

Tabel 18 High-Fidelity

Menu	High-fidelity	Analisis UI	Analisis Konten
1. Landing Page		• <i>Backgroun</i>d aplikasi merupakan gambar keluarga yang dapat memberikan kesan hangat dan	• Menu ini merupakan tampilan awal ketika pengguna mengaks

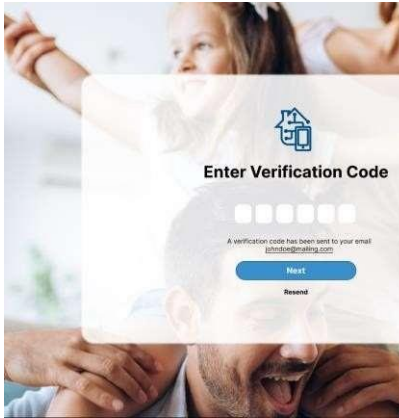
		menunjuk kan bahwa aplikasi dapat memberik an rasa hangat dan aman • <i>Button login</i> berwarna biru merupaka n <i>button primary</i> • <i>Button register</i> berwarna putih merupaka n <i>button secondary</i>	es <i>web app</i> • Penggun a yang sebelum nya sudah pernah membua t akun pada Aplikasi <i>Smart Home</i> dapat mengaks es <i>button login</i> • Penggun a yang sebelum nya belum pernah membua t akun pada Aplikasi <i>Smart Home</i> dapat mengaks
--	--	---	---

			es button register
2.Halaman Register		• Kolom “Choose Your Location” merupakan kolom drop down • Kolom “Address” merupakan text box • Kolom “Username” merupakan text box • Kolom “E-Mail Address” Merupakan text box • Kotak pada “Privacy Policy...” merupakan Check Box • Button “Send	• Halaman ini merupakan halaman bagi pengguna yang ingin mendaftarkan akun baru • Kolom “Choose Your Location” digunakan pengguna untuk memilih lokasi rumah pengguna berada • Kolom “Address”

		<i>Verification Code”</i> berwarna biru merupakan <i>button primary</i> • <i>Button “Back To Landing Page”</i> berwarna putih merupakan <i>button secondary</i>	digunakan oleh pengguna untuk menginputkan alamat rumah pengguna • Kolom <i>“Username”</i> digunakan oleh pengguna untuk menginputkan <i>username</i> yang akan digunakan pada aplikasi • Kolom <i>“E-Mail Address”</i> digunakan oleh pengguna untuk
--	--	---	--

			menginp utkan alamat email yang ingin didaftark an pada aplikasi • Kotak pada “<i>Privacy Policy...</i> ” digunaka n oleh penggun a untuk menyetu jui ketentua n yang ada dari aplikasi • <i>Button</i> “<i>Send Verificat ion Code</i>” digunaka n oleh penggun
--	--	--	---

			a Ketika penggun a sudah selesai mengisi data-data yang dibutuhk an untuk mendaft arkan akun baru • Button “Back To Landing Page” digunaka n oleh penggun a ketika ingin Kembali ke landing page
--	--	--	---

3.Halaman Verifikasi		• Kolom yang terdiri dari 6 kotak sejajar merupakan text box • Button “Next” berwarna biru merupakan button primary • Text “Resend” yang dibold merupakan hyperlink	• Halaman ini merupakan halaman verifikasi email Ketika pengguna telah memasukkan data registrasi aku pada halaman sebelumnya • Kode verifikasi akan dikirimkan ke email yang sudah pengguna masukkan pada halaman sebelum
----------------------	---	---	--

			nya • Kode verifikasi yang telah diterima dapat dimasukkan pada kolom yang sudah tersedia • Ketika pengguna sudah memasukkan kode verifikasi, maka pengguna dapat mengakses button “Next” • Jika kode verifikasi belum diterima pada
--	--	--	---

			email yang terdaftar, maka pengguna dapat mengakses hyperlink “Resend”
4.Halaman Password		• Kolom “Password” merupakan text box • Button “Save & Next” berwarna biru menunjukkan bahwa button tersebut merupakan button primary	• Setelah email pengguna telah diverifikasi, berikutnya pengguna akan diarahkan ke halaman set password • Pengguna dapat memasukkan

			kombina si passwor d yang diingink an sesuai dengan ketentua n yang terpamp ang di bawah kolom passwor d • Jika passwor d telah selesai dibuat, berikutn ya penggun a dapat mengaks es button “Save & Next”
--	--	--	--

5.Halaman Login		• Kolom “E-Mail” Address merupakan n text box • Kolom “Password” merupakan n text box • Button “Login” berwarna biru merupakan n button primary • Button “Back To Landing Page” merupakan n button secondary • Kotak “Remember Me” merupakan n check box • Text “Forgot	• Halaman ini merupakan n halaman bagi penggun a yang ingin melakuk an proses login • Penggun a yang sebelum nya telah melalui proses registrasi akan diarahka n ke halaman login terlebih dahulu sebelum masuk ke aplikasi • Penggun
-----------------	--	---	---

		Password” merupaka n hyperlink	a dapat memasu kkan data login sesuai dengan data akun yang telah didaftark an • Penggun a memasu kkan email pada kolom “E-Mail Address ” • Penggun a memasu kkan passwor d pada kolom “Passwo rd”
--	--	---	---

			• Jika pengguna ingin informasi login disimpan oleh aplikasi, maka pengguna harus mencentang kotak “Remember Me” • Jika pengguna tidak ingat password pada akun yang digunakan, maka pengguna harus mengakses hyperlink
--	--	--	---

			“Forgot Passwor d” • Apabila penggun a ingin melanjut kan proses login, penggun a dapat mengaks es button “Login” • Penggun a dapat kembali ke landing page dengan mengaks es button “Back To Landing Page”
--	--	--	--

6.Halaman Utama (Home)		Text “Edit Profile” merupakan hyperlink bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan button • Text “Add a New Device” merupakan hyperlink • Text “Logout” merupakan hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan	• Setelah proses login dilakukan oleh pengguna, berikutnya pengguna akan diarahkan ke halaman utama aplikasi • Pada halaman utama terdapat informasi mengenai cuaca, suhu udara, hari, tanggal, dan lokasi berdasarkan
------------------------------	---	---	--

		merupakan button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notifications” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboard” merupakan button	tempat tinggal pengguna • Terdapat menu “Quick Access” untuk device dan juga flow • Perangkat-perangkat pintar dan juga flow yang sudah terpasang di aplikasi akan ditampilkan pada bagian quick access • Pengguna dapat mengakt
--	--	--	---

		• Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupakan n button • Button “Change Location” berwarna biru merupakan n button primary • Kotak dengan	ifkan/me non-aktifkan device atau flow dengan mengaks es toggle button pada card device/fl ow • Card dari device atau flow yang tidak aktif akan berwarn a abu-abu • Card dari device atau flow yang
--	--	--	---

		gambar perangkat, nama perangkat, status perangkat, dan toggle button merupakan card perangkat pintar • Text “Flow” merupakan hyperlink • Text “Device” merupakan hyperlink	aktif akan berwarna biru • Pengguna dapat mengakses menu “Profile” pada halaman apapun • Pengguna dapat mengakses menu “Add a New Device” pada halaman apapun • Pengguna dapat logout dari aplikasi melalui halaman apapun • Pengguna dapat
--	--	--	--

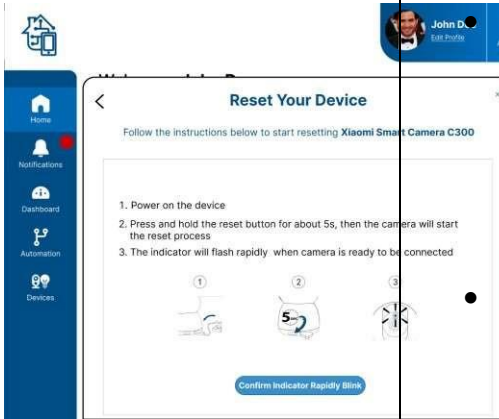
			melihat alamat dari lokasi rumah penggun a saat ini • Penggun a dapat mengan ti lokasi rumah saat ini dengan mengaks es button “Change Location ” • Penggun a dapat mengaks es menu- menu utama aplikasi pada side bar yang akan selalu ditampil
--	--	--	---

			kan pada setiap halaman aplikasi • Akan ditampilkan indikator berbentuk bulan dan berwarna merah apabila terdapat notifikasi baru
7.Halaman tambah perangkat		Text “Edit Profile” merupakan hyperlink bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan n button	• Ketika pengguna mengakses menu “Add a New Device”, maka akan ditampilkan overlay fitur tambah

		• Text “Add a New Device” merupakan hyperlink • Text “Logout” merupakan hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupakan button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar	perangkat • Pengguna dapat mengakses kategori perangkat sesuai dengan perangkat yang ingin ditambahkan • Jika ingin menambahkan perangkat baru, pengguna harus mengakses card perangkat sesuai dengan perangkat yang sudah pengguna
--	--	---	--

		lonceng dan text “Notifications” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboard” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automation” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar	a beli • Pengguna dapat mengakses icon berbentuk tanda menyilang apabila ingin menutup overlay
--	--	---	---

		speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupaka n button • Kotak dengan text “Lighting” merupaka n button • Kotak dengan text “Security” merupaka n button • Kotak denga text “Home & Living” merupaka n button • Icon berbentuk tanda menyilang merupaka n button • Kotak	
--	--	--	--

		dengan gambar perangkat dan nama perangkat nya merupakan n button	
8.Halaman Tata Cara Pemasangan Perangkat		Text“Edit Profile” merupakan n hyperlink bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan n button • Text “Add a New Device” merupakan n hyperlink • Text “Logout” merupakan	• Setelah mengakses es card perangkat, berikutn ya penggun a akan diarahka n pada halaman overlay berikutn ya untuk melakuk an reset perangkat t • Ditampil kan tipe perangkat t yang sudah

		n hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notificati ons” merupakan n button • Kotak dengan icon	dipilih penggun a • Ditampi kan panduan untuk reset perangka t • Ditampil kan ilustrasi yang sesuai dengan panduan reset perangka t • Ketika penggun a sudah melakuk an Langkah -langkah sesuai dengan yang ada di panduan,
--	--	--	--

		bergambar meteran dashboard dan text “Dashboar d” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupakan n button • Icon bergambar	maka indikator pada perangka t pintar akan berkedip • Jika penggun a melihat indikator tersebut, maka penggun a dapat mengaks es button “Confir m Indicator Rapidly Blink” • Penggun a dapat mengaks es icon berbentu k tanda menyila ng jika ingin
--	--	--	--

		panah ke arah kiri merupakan n button • Icon bergambar tanda menyilang merupakan n button • Button “Confirm Indicator Rapidly Blink” berwarna biru merupakan n button primary	menutup overlay
9.Halaman Scan QR	 The screenshot shows a mobile application interface. At the top, there's a navigation bar with a home icon, a user profile (John D.), and options to 'Add a New Device' and 'Logout'. Below the navigation bar is a sidebar menu with icons for Home, Notifications, Dashboard, Automation, and Devices. The main content area displays a 'Connect Device To WiFi' screen. It includes a QR code and text: 'Please scan the QR code from 15 to 20 cm away using the security camera'. At the bottom of the QR code area are two buttons: 'No Prompt' and 'I Heard A Prompt'.	Text “Edit Profile” merupakan n hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam dengan	• Ditampil kan kode QR apabila penggun a ingin melanjut kan proses tambah perangka

		simbol tambah merupaka n button • Text “Add a New Device” merupakan n hyperlink • Text “Logout” merupakan n hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan n button	t smart camera • Kode QR yang tampil harus di scan dengan menggunakan smart camera • Jika proses scan berhasil, maka akan terdenga r suara prompt dari smart camera • Jika penggun a tidak mendega r suara prompt, maka penggun
--	--	---	---

		• Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notifications” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboard” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automation” merupakan n button	a dapat megakses hyperlink “No Prompt” • Jika pengguna mendengar suara prompt, maka pengguna dapat mengakses button “I Heard A Prompt” • Pengguna dapat mengakses icon berbentuk tanda menyilang jika ingin menutup overlay • Pengguna
--	--	--	---

		• Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupakan n button • Icon bergambar panah ke arah kiri merupakan n button • Icon bergambar tanda menyilang merupakan n button • Text “No Prompt” merupakan n hyperlink • Button “I Heard A Prompt” berwarna	a dapat mengaks es panah ke kiri untuk ke halaman overlay sebelum nya
--	--	--	---

		biru merupaka n button primary	
10.Halaman Pemilihan Ruangan Pada Pemasangan Perangkat		Text “Edit Profile” merupaka n hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupaka n button • Text “Add a New Device” merupaka n hyperlink • Text “Logout” merupaka n hyperlink • Icon	• Penggun a dapat menggan ti nama perangka t sesuai dengan keingina n pada bagian paling atas overlay • Pada halaman ini, penggun a harus menentu kan ruangan dari perangka t yang ditamba hkan sesuai

		bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notificati ons” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard	dengan posisi penempa tan perangka t di rumah penggun a • Penggun a dapat memilih ruangan yang telah tersedia • Penggun a dapat menamb ahkan ruangan baru dengan mengaks es button berbentu k lingkara n dengan simbol tambah di
--	--	---	--

		dan text “Dashboar d” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupaka n button • Icon bergambar panah ke arah kiri merupaka	tengahny a • Penggun a dapat menutup overlay dengan mengaks es icon berbentu k tanda menyila ng • Jika perangka t sudah siap untuk ditamba hkan pada aplikasi, penggun a dapat mengaks es button “Done”
--	--	---	--

		n button • Icon bergambar tanda menyilang merupakan n button • Text “Garage Camera” dan icon bergambar pensil merupakan n button • Button “Living Room” berwarna putih merupakan n button secondary • Button “Bedroom ” berwarna putih merupakan n button secondary • Icon berbentuk	
--	--	---	--

		lingkaran dengan simbol tambah di tengahnya merupakan n button • Button “Done” berwarna biru merupakan n button primary	
11.Fitur Penambahan Ruangan Pada Pemasangan Perangkat		Text “Edit Profile” merupakan n hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan n button • Text “Add a New Device”	• Ketika pengguna memutuskan untuk menambahkan perangkat, maka akan muncul overlay baru untuk memasukkan nama

		merupakan hyperlink • Text “Logout” merupakan hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupakan button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notificati	ruangan baru • Pengguna dapat memasukkan nama ruangan pada kolom “Room Name” • Jika pengguna ingin menyelesaikan proses penambahan ruangan, pengguna dapat mengakses button “Done” • Pengguna dapat menutup overlay tambah ruangan
--	--	---	---

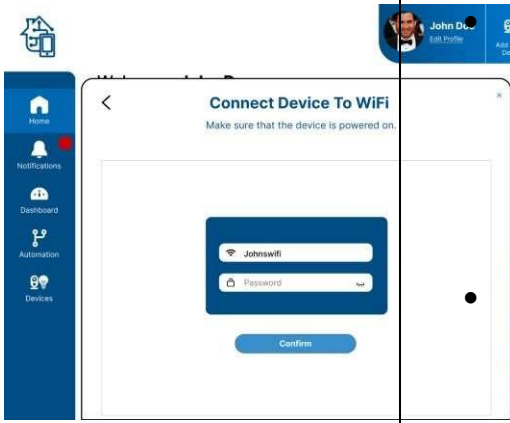
		ons” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboar d” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam,	dengan mengaks es icon berbentu k tanda menyila ng pada overlay tambah ruangan
--	--	--	---

		dan text “Devices” merupakan n button • Icon bergambar tanda menyilang merupakan n button • Kolom “Room Name” merupakan n text box • Button “Done” berwarna biru merupakan n button primary	
12. Halaman Tata Cara Pemasangan Perangkat		Text “Edit Profile” merupakan n hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam	• Setelah mengakses card perangkat, berikutnya pengguna akan diarahka

		dengan simbol tambah merupakan n button • Text “Add a New Device” merupakan n hyperlink • Text “Logout” merupakan n hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan	n pada halaman overlay berikutn ya untuk melakuk an reset perangka t • Ditampil kan tipe perangka t yang sudah dipilih penggun a • Ditampi kan panduan untuk reset perangka t • Ditampil kan ilustrasi yang sesuai dengan panduan reset
--	--	---	--

		n button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notificati ons” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboar d” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupakan	perangka t • Ketika penggun a sudah melakuk an Langkah -langkah sesuai dengan yang ada di panduan, maka indikator pada perangka t pintar akan berkedip • Jika penggun a melihat indikator tersebut, maka penggun a dapat mengaks es button
--	--	--	---

		n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupakan n button • Icon bergambar panah ke arah kiri merupakan n button • Icon bergambar tanda menyilang merupakan n button • Button “Confirm Indicator Rapidly Blink” berwarna	“Confirm Indicator Rapidly Blink” • Pengguna dapat mengakses icon berbentuk tanda menyilang jika ingin menutup overlay
--	--	--	---

13.Halaman Untuk Menghubungkan Perangkat dengan WiFi		Text “Edit Profile” merupakan hyperlink Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan button • Text “Add a New Device” merupakan hyperlink • Text “Logout” merupakan hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan	• Setelah pengguna mengkonfirmasi indikator yang terlihat pada perangkat pintar, berikutnya pengguna akan diarahkan pada halaman koneksi WiFi • Ditampilkan nama WiFi yang saat ini terhubung dengan laptop/desktop pengguna
--	---	---	--

		merupakan button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notifications” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboard” merupakan button	• Pengguna harus memastikan WiFi yang digunakan merupakan WiFi rumah • Untuk menghubungkan perangkat pintar dengan WiFi rumah, pengguna tinggal memasukkan password dari WiFi yang ditampilkan • Jika password sudah
--	--	--	--

		• Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automation” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupakan n button • Icon bergambar panah ke arah kiri merupakan n button • Icon bergambar tanda menyilang	dimasukkan, berikutn ya pengguna dapat mengakses button “Confirm” • Pengguna dapat mengakses panah ke kiri untuk Kembali ke halaman overlay sebelumnya • Pengguna dapat mengakses icon berbentuk tanda menyilang untuk menutup overlay
--	--	---	--

		merupakan button - Kolom “Password” merupakan text box - Icon bergambar mata tertutup merupakan button - Button “Confirm” berwarna biru merupakan primary button	
14.Halaman Utama (Home) Setelah Ditambahkan Perangkat Baru		Text “Edit Profile” merupakan hyperlink Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol	Berikut merupakan tampilan halaman utama ketika bagian quick access dipenuhi dengan

		tambah merupaka n button • Text “Add a New Device” merupaka n hyperlink • Text “Logout” merupaka n hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupaka n button • Kotak	card perangka t- perangka t pintar • Card dari perangka t terbaru akan ditampil kan dari paling atas sebelah kiri barisan card • Jika penggun a ingin mengaks es card dari perangka t- perangka t lama, maka penggun a harus mengaks
--	--	--	--

		dengan icon bergambar lonceng dan text “Notificati ons” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboar d” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupakan n button • Kotak	es scroll yang ada di sisi kanan halaman
--	--	--	---

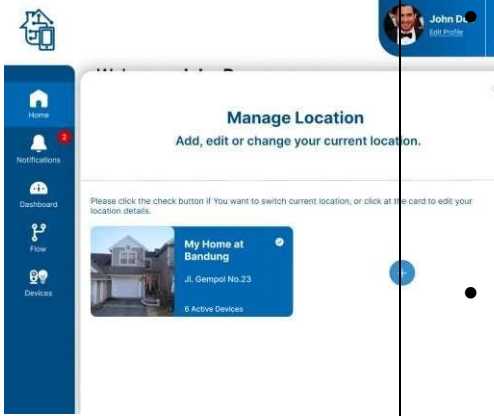
		dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupaka n button • Icon bergambar panah ke arah kiri merupaka n button • Icon bergambar tanda menyilang merupaka n button • Kotak dengan gambar perangkat, nama perangkat, status perangkat, dan toggle button	
--	--	---	--

		merupakan card perangkat pintar • Text “Flow” merupakan hyperlink • Text “Device” merupakan hyperlink • Shape berbentuk lonjong berwarna biru merupakan scroll	
15. Halaman Utama (Home), Sub Menu Flow		Text “Edit Profile” merupakan hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam	• Berikut ini merupakan tampilan halaman utama ketika pengguna

		dengan simbol tambah merupakan n button • Text “Add a New Device” merupakan n hyperlink • Text “Logout” merupakan n hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan	mengakses quick access “Flow” • Ditampilkan card dari flow yang telah dibuat pengguna a • Pengguna dapat mengaktifkan/memon-aktifkan card tersebut dengan mengases toggle button yang ada pada card
--	--	---	--

		n button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notificati ons” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboar d” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupakan	
--	--	--	--

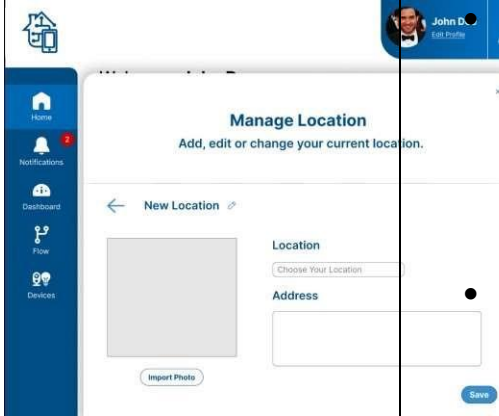
		n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupakan n button • Icon bergambar panah ke arah kiri merupakan n button • Icon bergambar tanda menyilang merupakan n button • Kotak dengan gambar, nama flow, dan toggle button merupakan	
--	--	--	--

		n card flow • Text “Flow” merupaka n hyperlink • Text “Device” merupaka n hyperlink	
16.Halaman Pengaturan Lokasi		Text “Edit Profile” merupaka n hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan n button • Text “Add a New Device” merupakan n	• Berikut ini merupakan an overlay yang akan ditampilkan ketika pengguna mengakses button “Change Location” pada halaman utama • Terdapat

		hyperlink • Text “Logout” merupakan n hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notificati ons” merupakan	card lokasi penggun a saat ini dengan informas i berupa gambar rumah penggun a, nama lokasi, alamat lokasi, dan jumlah device yang aktif pada lokasi tersebut • Penggun a dapat mengaks es card untuk menggan ti informas i dari lokasi
--	--	--	--

		n button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboar d” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices”	• Jika penggun a ingin menamb ahkan lokasi rumah baru, maka penggun a dapat mengaks es button berbentu k bulat dengan simbol tambah di tengahny a • Apabila penggun a ingin menutup overlay, maka penggun a dapat mengaks es icon berbentu
--	--	---	--

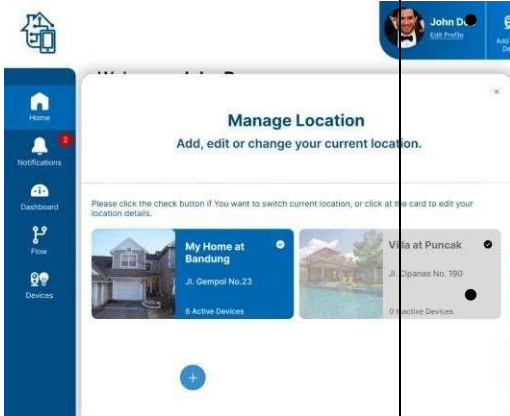
		merupakan button • Icon bergambar tanda menyilang merupakan button • Kotak dengan gambar, nama lokasi, Alamat, status perangkat, dan icon berbentuk lingkaran dengan simbol centang di Tengah merupakan card lokasi • Icon berbentuk lingkaran dengan simbol centang di	k tanda menyilang
--	--	--	--------------------------

		tengah merupaka n button • Icon berbentuk lingkaran dengan simbol tambah di tengahnya merupakan n button	
17.Halaman Tambah Lokasi		Text “Edit Profile” merupakan n hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan n button • Text “Add a New Device” merupakan	• Pengguna akan diarahkan ke halaman tambah lokasi ketika pengguna sudah mengakses button tambah lokasi pada halaman sebelumnya • Penggun

		n hyperlink • Text “Logout” merupaka n hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notificati ons”	a dapat menggan ti nama lokasi sesuai dengan yang diingink an pada bagian “New Location ” • Penggun a harus menentu kan lokasi rumah baru pada bagian “Choose Your Location ” • Penggun a harus memasu kkan alamat dari
--	--	--	---

		merupakan button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboard” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automation” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text	rumah baru • Pengguna dapat menambahkan gambar dari rumah baru dengan mengakses button “Import Photo” • Jika informasi untuk rumah baru sudah sesuai, berikutnya pengguna dapat mengakses button “Save” untuk menyimpan
--	--	---	--

		“Devices” merupakan n button • Icon bergambar panah ke arah kiri merupakan n button • Icon bergambar tanda menyilang merupakan n button • Text “New Location” dan icon bergambar pensil merupakan n button • Kolom “Choose Your Location” merupakan n text box • Kolom “Address” merupakan n text box	lokasi rumah baru • Pengguna dapat langsung mengakses panah ke kiri apabila ingin menunda menambahkan rumah baru • Pengguna dapat mengakses icon berbentuk tanda menyilang apabila ingin langsung menutup overlay
--	--	--	--

		• Button “Import Photo” berwarna putih merupakan button secondary • Button “Save” berwarna biru merupakan button primary	
18.Halaman Pengaturan Lokasi Setelah Ditambahkan Lokasi Baru		• Text “Edit Profile” merupakan hyperlink bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan button • Text “Add a New	• Berikut ini merupakan tampilan dari overlay “Change Location” ketika sudah ditambahkan lokasi rumah baru

		Device” merupakan hyperlink • Text “Logout” merupakan hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupakan button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text	• Ditampilkan card dari lokasi rumah baru dengan warna abu-abu yang menandakan bahwa card tersebut sedang tidak aktif • Pengguna dapat mengganti lokasi yang aktif dengan mengakses icon berbentuk lingkaran dengan simbol
--	--	---	--

		“Notificati ons” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboar d” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan	ceklis di sudut kanan atas card lokasi • Penggun a hanya dapat memilih 1 lokasi untuk diaktifka n • Card lokasi yang aktif akan berwarn a biru • Penggun a tetap dapat mengan ti informas i pada card lokasi walaupu n card tersebut
--	--	--	---

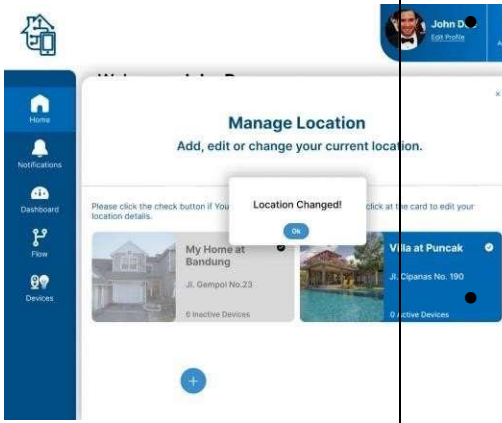
		bohlam, dan text “Devices” merupaka n button • Icon bergambar tanda menyilang merupaka n button • Kotak dengan gambar, nama lokasi, Alamat, status perangkat, dan icon berbentuk lingkaran dengan simbol centang di Tengah merupaka n card lokasi • Icon berbentuk lingkaran	tidak aktif • Penggun a dapat mengaks es icon berbentu k tanda menyila ng untuk menutup overlay
--	--	---	--

		dengan simbol centang di tengah merupakan n button • Icon berbentuk lingkaran dengan simbol tambah di tengahnya merupakan n button	
19.Halaman Utama (Home) Pada Lokasi Baru		Text “Edit Profile” merupakan n hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan n button • Text “Add	• Berikut ini merupakan tampilan halaman utama ketika pada lokasi rumah belum ditambahkan perangkat pintar

		a New Device” merupakan n hyperlink • Text “Logout” merupakan n hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar lonceng	apapun
--	--	--	--------

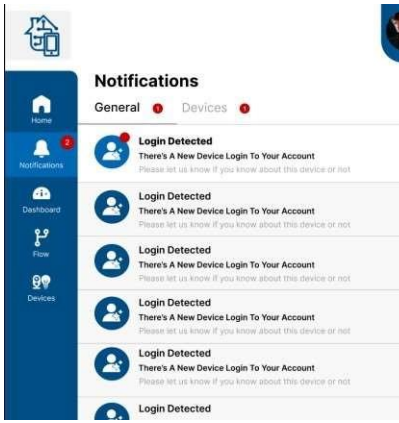
		dan text “Notificati ons” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboar d” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar speaker	
--	--	---	--

		dan bohlam, dan text “Devices” merupaka n button • Icon bergambar panah ke arah kiri merupaka n button • Icon bergambar tanda menyilang merupaka n button • Text “Flow” merupaka n hyperlink • Text “Device” merupaka n hyperlink	
--	--	--	--

20.Konfirmasi Ketika Lokasi Berpindah		Text “Edit Profile” merupakan hyperlink Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan button • Text “Add a New Device” merupakan hyperlink • Text “Logout” merupakan hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan	• Ketika pengguna menggan ti card lokasi rumah yang aktif, maka akan muncul overlay yang memberikan konfirmasi perubahan lokasi tersebut • Pengguna harus mengakses button “Ok” untuk mengkonfirmasi perubahan yang ada
--	---	---	---

		merupakan button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notifications” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboard” merupakan button	• Jika pengguna sudah mengakses button “Ok”, pengguna akan diarahkan ke halaman utama dari lokasi rumah yang telah diaktifkan
--	--	--	---

		• Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automation” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupakan n button • Button “Ok” berwarna biru merupakan n button primary	
--	--	---	--

21.Halaman Notifikasi General		Text “Edit Profile” merupakan hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan n button • Text “Add a New Device” merupakan n hyperlink • Text “Logout” merupakan n hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan	• Berikut ini merupakan tampilan halaman notifikasi apabila pengguna mengakses button menu “Notifications” pada side bar • Ditampilkan 2 sub judul notifikasi yaitu general dan devices • Notifikasi general merupakan sub notifikasi
-------------------------------	---	--	---

		merupakan button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notifications” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboard” merupakan button	yang menyimpan notifikasi-notifikasi dari sistem aplikasi • Notifikasi devices merupakan sub notifikasi yang menyimpan notifikasi-notifikasi dari perangkat-perangkat pintar • Pada setiap sub ditampilkan card dari
--	--	--	---

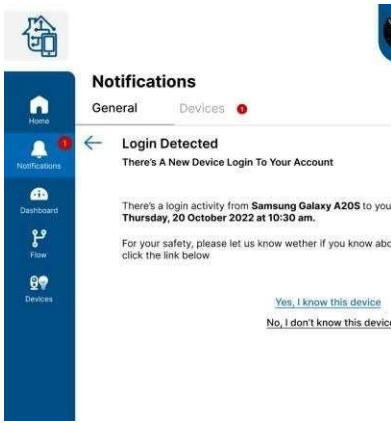
		• Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupakan n button • Text “General” merupakan n hyperlink • Text “Devices” merupakan n hyperlink	notifikas i yang memuat informas i berupa icon notifikas i, judul utama notifikas i, sub judul notifikas i, deskripsi singkat notifikas i, dan keterang an waktu ketika notifikas i tersebut masuk ke dalam menu notifikas i
--	--	---	--

		Card dengan gambar, judul notifikasi, sub judul notifikasi, deskripsi singkat notifikasi, dan detail waktu notifikasi merupakan button	
22.Halaman Notifikasi Dari Perangkat		- Text “Edit Profile” merupakan hyperlink - Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan button - Text “Add a New	Berikut ini merupakan tampilan halaman notifikasi apabila pengguna mengakses button menu “Notifications” pada side bar

		Device” merupakan hyperlink • Text “Logout” merupakan hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupakan button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text	• Ditampilkan 2 sub judul notifikasi yaitu general dan devices • Notifikasi general merupakan sub notifikasi yang menyimpan notifikasi-notifikasi dari sistem aplikasi • Notifikasi devices merupakan sub notifikasi yang menyim
--	--	---	--

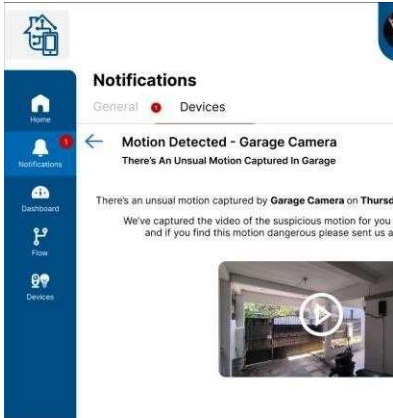
		“Notifikasi” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboard” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automation” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan	pan notifikasi- notifikasi dari perangkat-perangkat pintar • Pada setiap sub ditampilkan card dari notifikasi yang memuat informasi berupa icon notifikasi, judul utama notifikasi, sub judul notifikasi, deskripsi singkat notifikasi
--	--	---	---

		bohlam, dan text “Devices” merupaka n button • Text “General” merupaka n hyperlink • Text “Devices” merupaka n hyperlink • Card dengan gambar, judul notifikasi, sub judul notifikasi, deskripsi singkat notifikasi, dan detail waktu notifikasi merupaka n button	i, dan keterang an waktu ketika notifikas i tersebut masuk ke dalam menu notifikas i
--	--	---	---

23. Halaman Notifikasi General Saat Notifikasi Dibuka		Text “Edit Profile” merupakan n hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan n button • Text “Add a New Device” merupakan n hyperlink • Text “Logout” merupakan n hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan	• Berikut merupakan an tampilan ketika pengguna mengakses card notifikasi general • Ditampilkan kan judul utama dari notifikasi, sub judul, isi notifikasi, dan keterangan waktu ketika notifikasi tersebut dibuat • Pada notifikasi login, pengguna
---	---	---	--

		merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notificati ons” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboar d” merupaka n button	a dapat mengaks es hyperlin k “Yes, I know this device” apabila perangka t yang mengaks es akun penggun a merupak an perangka t yang dikenal • Jika perangka t yang mengaks es akun penggun a merupak an perangka t yang tidak
--	--	--	---

		• Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automation” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupakan n button • Text “General” merupakan n hyperlink • Text “Devices” merupakan n hyperlink	dikenal, maka pengguna a dapat mengakses hyperlink k “No, I don’t know this device” • Pengguna a dapat mengakses icon panah ke kiri jika ingin kembali ke halaman sebelumnya
--	--	--	---

		• Icon bergambar panah ke kiri merupakan n button • Text “Yes, I know this device” merupakan n hyperlink • Text “No, I don’t know this device” merupakan n hyperlink	
24.Halaman Notifikasi Perangkat Saat Notifikasi Dibuka		• Text “Edit Profile” merupakan n hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol	• Berikut merupakan tampilan ketika pengguna mengakses card notifikasi general • Ditampil

		tambah merupaka n button • Text “Add a New Device” merupaka n hyperlink • Text “Logout” merupaka n hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupaka n button • Kotak	kan judul utama dari notifikas i, sub judul, isi notifikas i, dan keterang an waktu ketika notifikas i tersebut dibuat • Jika notifikas i merupak an notifikas i dari perangka t smart camera, maka akan ditampil kan gambar dari
--	--	---	---

		dengan icon bergambar lonceng dan text “Notificati ons” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboar d” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupakan n button • Kotak	cuplikan rekaman smart camera yang dapat penggun a akses • Penggun a dapat mengaks es icon panah ke kiri jika ingin kembali ke halaman sebelumnya
--	--	--	--

		dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupaka n button • Text “General” merupaka n hyperlink • Text “Devices” merupaka n hyperlink • Icon berbentuk panah ke kiri merupaka n button • Card bergambar dengan icon “Play” merupaka <td></td>	
--	--	---	--

		n button	
25. Halaman Detail Notifikasi Perangkat Smart Camera		Text “Edit Profile” merupakan hyperlink dengan gambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan n button • Text “Add a New Device” merupakan n hyperlink • Text “Logout” merupakan n hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke	• Berikut ini merupakan halaman detail notifikasi perangkat smart camera • Ditampilkan informasi perangkat berupa nama perangkat, detail waktu, hari, dan tanggal ketika pergerakan terdeteksi, dan cuplikan rekaman

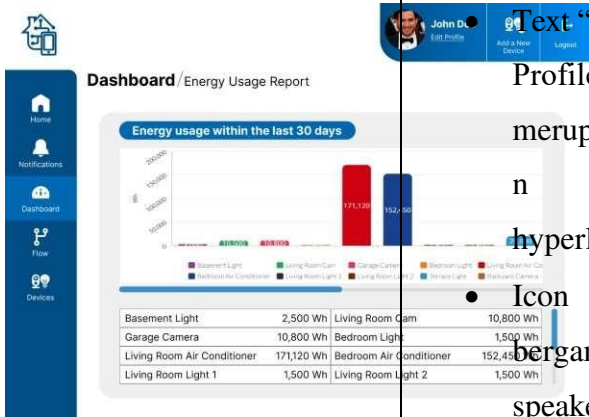
		arah kanan merupakan button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notificati ons” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboar d” merupakan	smart camera dari pergerakan tersebut
--	--	--	--

		n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automation” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupakan n button • Button “Change Location” berwarna biru merupakan n button primary • Icon	
--	--	---	--

		berbentuk lingkaran dengan gambar panah ke kiri di tengahnya merupakan n button • Text “ Garage” merupakan n hyperlink • Text “Basement ” merupakan n hyperlink • Icon berbentuk panah ke kiri merupakan n button • Text “Garage Cam...” dan icon berbentuk pensil	
--	--	---	--

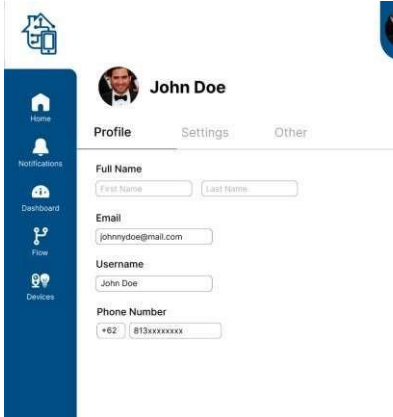
		merupaka n button • Icon “Rewind” merupaka n button • Icon “Pause” merupaka n button • Icon “Forward” merupaka n button • Icon berbentuk kaca pembesar dengan simbol kurang di tengahnya merupaka n button • Icon berbentuk microphon e merupaka n button • Icon berbentuk	
--	--	---	--

		lingkaran dengan lingkaran kecil di tengahnya merupaka n button • Icon berbentuk kamera merupaka n button • Icon berbentuk kaca pembesar dengan simbol tambah di tengahnya merupaka n button • Icon berbentuk kotak putus- putus merupaka n button • Shape berbentuk segitiga	
--	--	--	--

		yang mengitari lingkaran merupakan n button																			
26.Halaman Dashboard	 The screenshot displays a smart home dashboard. On the left is a blue sidebar with icons for Home, Notifications, Dashboard, Flow, and Devices. The main area is titled "Dashboard / Energy Usage Report" and features a bar chart for "Energy usage within the last 30 days". Below the chart is a table listing energy consumption for various devices. On the right, there's a user profile section with an "Edit Profile" button and a "Logout" button. <table><tr><th>Device</th><th>Energy Usage (Wh)</th></tr><tr><td>Basement Light</td><td>2,500 Wh</td></tr><tr><td>Garage Camera</td><td>10,800 Wh</td></tr><tr><td>Living Room Air Conditioner</td><td>171,120 Wh</td></tr><tr><td>Living Room Light 1</td><td>1,500 Wh</td></tr><tr><td>Living Room Cam</td><td>10,800 Wh</td></tr><tr><td>Bedroom Light</td><td>1,500 Wh</td></tr><tr><td>Bedroom Air Conditioner</td><td>152,450 Wh</td></tr><tr><td>Living Room Light 2</td><td>1,500 Wh</td></tr></table>	Device	Energy Usage (Wh)	Basement Light	2,500 Wh	Garage Camera	10,800 Wh	Living Room Air Conditioner	171,120 Wh	Living Room Light 1	1,500 Wh	Living Room Cam	10,800 Wh	Bedroom Light	1,500 Wh	Bedroom Air Conditioner	152,450 Wh	Living Room Light 2	1,500 Wh	Text “Edit Profile” merupakan n hyperlink • Icon speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan n button • Text “Add a New Device” merupakan n hyperlink • Text “Logout” merupakan n hyperlink • Icon	• Berikut ini merupakan tampilan halaman ketika pengguna mengakses menu “Dashboard” • Pada halaman ini, pengguna dapat melihat informasi visual penggunaan listrik dari setiap perangkat
Device	Energy Usage (Wh)																				
Basement Light	2,500 Wh																				
Garage Camera	10,800 Wh																				
Living Room Air Conditioner	171,120 Wh																				
Living Room Light 1	1,500 Wh																				
Living Room Cam	10,800 Wh																				
Bedroom Light	1,500 Wh																				
Bedroom Air Conditioner	152,450 Wh																				
Living Room Light 2	1,500 Wh																				

		bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notificati ons” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard	t pintar selama 30 hari terakhir • Penggun a dapat melihat informas i penggun aan listrik pada tabel yang tertera • Untuk melihat informas i yang tidak terlihat, penggun a dapat mengaks es scroll yang terdapat pada bagian bawah grafik
--	--	---	---

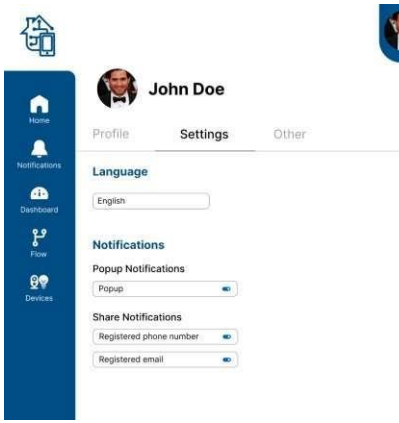
		dan text “Dashboar d” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupaka n button • Shape berbentuk lonjong berwarna biru	dan pada sisi kanan tabel
--	--	---	---

		merupaka n scroll	
27.Halaman Profile		Text “Edit Profile” merupakan n hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan n button • Text “Add a New Device” merupakan n hyperlink • Text “Logout” merupakan n hyperlink • Icon bergambar pintu dengan	• Pengguna akan diarahkan pada halaman profile apabila mengakses menu “Edit Profile” pada bagian kanan atas halaman • Pada halaman ini ditampilkan detail profile pengguna berupa nama lengkap, email, username, dan

		panah ke arah kanan merupakan button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notifications” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboard”	nomor telepon • Informasi pengguna dapat dirubah kapanpun oleh pengguna • Pengguna dapat mengakses tab menu “Settings” jika ingin mengakses pengaturan pada aplikasi • Pengguna dapat mengakses tab menu “About” jika ingin
--	--	---	--

		merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupaka n button • Kolom “First Name” merupaka n text box • Kolom “Last Name”	melihat informas i mengena i aplikasi dan juga FAQ
--	--	---	---

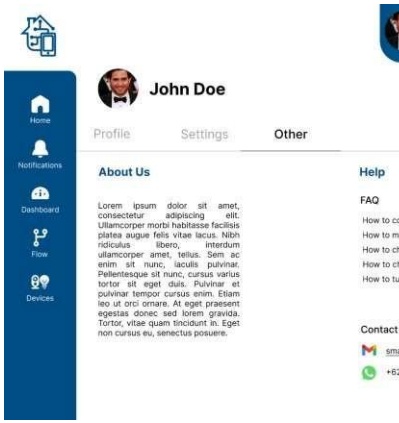
		merupaka n text box • Kolom “Email” merupaka n text box • Kolom “Usernam e” merupaka n text box • Kolom “Phone Number” merupaka n text box • Text “Profile” merupaka n hyperlink • Text “Settings” merupaka n hyperlink • Text “Other” merupaka n hyperlink	
--	--	--	--

28.Halaman Settings Aplikasi		Text “Edit Profile” merupakan hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan button • Text “Add a New Device” merupakan hyperlink • Text “Logout” merupakan hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan	• Berikut ini merupakan tampilan settings • Ditampilkan nama Bahasa yang digunakan pada aplikasi, dan untuk saat ini hanya tersedia satu Bahasa yaitu Bahasa Inggris • Pengguna dapat mengaktifkan/menonaktifkan notifikasi dari
------------------------------	---	--	--

		merupakan button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notifications” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboard” merupakan button	aplikasi dengan mengakses toggle button pada bagian notifikasi
--	--	--	---

		• Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automation” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupakan n button • Kolom “Language” merupakan n display • Kolom “Popup” merupakan n toggle button	
--	--	---	--

		• Kolom “Registered Phone number” merupakan toggle button • Kolom “Registered email” merupakan toggle button • Text “Profile” merupakan hyperlink • Text “Settings” merupakan hyperlink • Text “Other” merupakan hyperlink	
--	--	--	--

29.Halaman Other		Text “Edit Profile” merupakan hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan n button • Text “Add a New Device” merupakan n hyperlink • Text “Logout” merupakan n hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan	• Berikut merupakan an halaman yang memuat informasi i mengena i aplikasi dan FAQ • Pengguna dapat mengakses detail FAQ berdasar kan judul FAQ
------------------	---	--	--

		merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notificati ons” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboar d” merupaka n button	
--	--	--	--

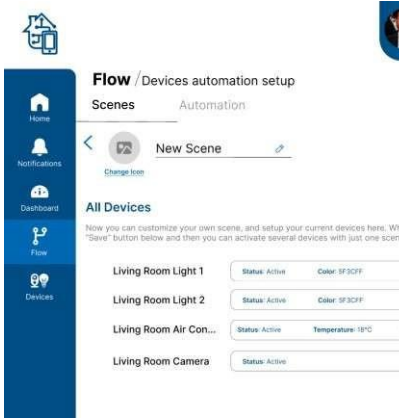
		• Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automation” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupakan n button • Card dengan judul FAQ dan icon berbentuk lingkaran dengan simbol panah di tengahnya	
--	--	--	--

		merupaka n button • Text “smartho me@mail. com” merupaka n display • Text “Profile” merupaka n hyperlink • Text “Settings” merupaka n hyperlink • Text “Other” merupaka n hyperlink	
30.Halama n Scenes Pada Menu Flow		Text “Edit Profile” merupaka n hyperlink • Icon bergambar speaker dan	• Berikut merupak an tampilan halaman “Flow” • Pada flow terdapat

		bohlam dengan simbol tambah merupakan n button • Text “Add a New Device” merupakan n hyperlink • Text “Logout” merupakan n hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home”	dua kategori yaitu “Scene” dan “Automa tion” • “Scene” merupakan fitur yang dapat membantu pengguna untuk mengaktifkan/me non-aktifkan beberapa perangkat pintar yang terpasang dalam satu fungsi, sehingga pengguna tidak perlu
--	--	--	---

		merupakan button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notifications” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboard” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automation”	mengakses perangkat satu-persatu • Pada halaman scene ditampilkan informasi singkat yang menjelaskan mengenai scene • Scene yang sudah dibuat, akan ditampilkan card nya pada halaman scene • Card scene memuat informasi berupa
--	--	---	---

		merupakan button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupakan button • Text “Scenes” merupakan hyperlink • Text “Automation” merupakan hyperlink • Icon berbentuk lonjong ke samping dengan bentuk lingkaran di salah	gambar yang mewakili i tema scene dan nama scene • Untuk mengaktifkan/menonaktifkan scene, pengguna dapat mengakses toggle button pada card scene • Pengguna dapat menambahkan scene baru dengan mengakses button berbentu
--	--	--	---

		satu sisinya merupakan n toggle button • Card dengan gambar, judul scene, dan toggle button merupakan n button • Icon berbentuk lingkaran dengan simbol tambah di tengahnya merupakan n button	k bulat dengan simbol tambah di tengahny a
31.Halaman Penambahan Scene		Text “Edit Profile” merupakan n hyperlink Icon bergambar speaker dan	• Berikut merupakan tampilan ketika pengguna ingin menambahkan

		bohlam dengan simbol tambah merupaka n button • Text “Add a New Device” merupaka n hyperlink • Text “Logout” merupaka n hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home”	scene baru • Penggun a dapat menamb ahkan gambar yang dapat mewakil i tema scene • Penggun a dapat mengan ti nama scene pada bagian “New Scene” • Ditampil kan penjelas an singkat menga i pembuat an scene • Penggun a dapat
--	--	--	--

		merupakan button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notifications” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboard” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automation”	mengakses dropdown yang ada sesuai dengan nama perangkat • Jika pengguna sudah selesai, pengguna dapat mengakses button “Save” • Pengguna dapat mengakses panah ke kiri jika ingin menunda menambahkan scene
--	--	---	---

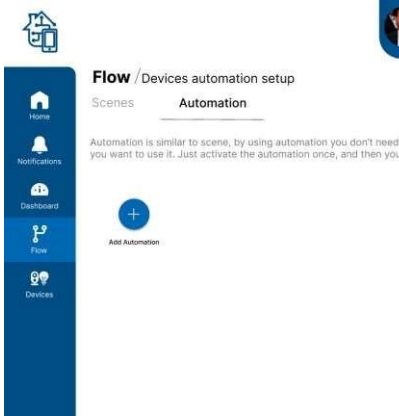
		merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupaka n button • Text “Scenes” merupaka n hyperlink • Text “Automati on” merupaka n hyperlink • Text “Change Icon” merupaka n hyperlink • Text “New Scene”	
--	--	---	--

		dan icon berbentuk pensil merupaka n button • Card dengan status perangkat, informasi mengenai perangkat, dan icon panah ke bawah merupaka n button • Button “Save” berwarna biru merupaka n button primary • Shape berbentuk lonjong berwarna biru merupaka n scroll	
--	--	--	--

32.Konfirmasi Ketika Scene Berhasil Disimpan		Text “Edit Profile” merupakan hyperlink Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan button • Text “Add a New Device” merupakan hyperlink • Text “Logout” merupakan hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan	• Ketika pengguna mengakses button “Save” pada halaman penambahan scene, maka akan ditampilkan overlay konfirmasi • Pengguna harus mengakses button “Ok” untuk konfirmasi penyimpanan scene baru
---	---	---	--

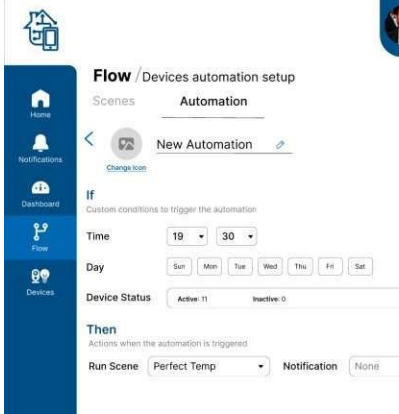
		merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notificati ons” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboar d” merupaka n button	
--	--	--	--

		• Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automation” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupakan n button • Text “Scenes” merupakan n hyperlink • Text “Automation” merupakan n	
--	--	--	--

		hyperlink • Button “Ok” berwarna biru merupakan primary button	
33.Halaman Otomatisasi (Automation) Pada Menu Flow		Text “Edit Profile” merupakan hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan button • Text “Add a New Device” merupakan hyperlink • Text “Logout” merupakan	• Berikut merupakan tampilan halaman “Flow” • Pada flow terdapat dua kategori yaitu “Scene” dan “Automation” • Automation merupakan fitur yang tidak jauh berbeda

		n hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notificati ons” merupakan n button • Kotak dengan icon	dengan scene, hanya saja automati on dapat memuat kondisi kapan automati on akan diaktifka n secara otomatis • Pada halaman automati on ditampilkan informas i singkat mengena i automati on • Sebelum membua t automati on, hendakn
--	--	--	---

		bergambar meteran dashboard dan text “Dashboar d” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupaka n button • Text “Scenes”	ya penggun a membua t scene yang akan digunaka n terlebih dahulu • Penggun a dapat menamb ahkan scene dengan mengaks es button berbentu k bulat dengan simbol tambah di tengahny a
--	--	---	---

		merupaka n hyperlink • Text “Automati on” merupaka n hyperlink • Icon berbentuk lingkaran dengan simbol tambah di tengahnya merupaka n button	
34.Halama n Penambah an Otomatisa si (Automati on)		Text “Edit Profile” merupaka n hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupaka	• Berikut merupak an tampilan halaman ketika penggun a hendak menamb ahkan automati on • Penggun a dapat

		n button • Text “Add a New Device” merupakan n hyperlink • Text “Logout” merupakan n hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan n button • Kotak dengan icon	menambahkan gambar yang dapat mewakili i tema automati on • Pengguna dapat mengganti nama automati on pada bagian “New Automat ion” • Ditampilkan penjelasan singkat mengenai pembuatan automati on • Pengguna dapat
--	--	---	---

		bergambar lonceng dan text “Notificati ons” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboar d” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupakan n button • Kotak dengan icon	memasu kkan kondisi “If” yang dapat mentrigger automati on aktif • Penggun a dapat menentu kan kondisi “Then” yang menentu kan apa yang akan terjadi ketika automati on aktif • Jika sudah selesai mengatu r automati on,
--	--	--	--

		bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupakan n button • Text “Scenes” merupakan n hyperlink • Text “Automati on” merupakan n hyperlink • Text “Change Icon” merupakan n hyperlink • Text “New Automatio n” dan icon berbentuk pensil merupakan	penggun a dapat mengaks es button “Save” untuk menyim pan perubaha n • Penggun a dapat mengaks es icon panah ke kiri jika ingin menunda menamb ahkan automati on
--	--	---	---

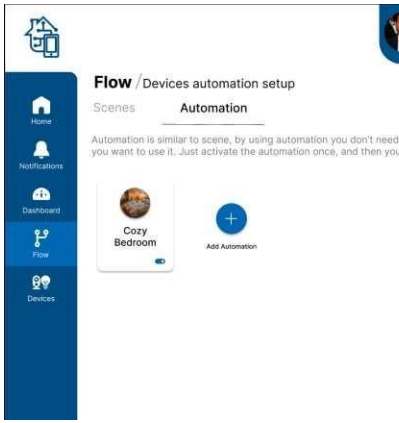
		n button • Kolom pada “Time” merupakan n dropdown • Kolom berbentuk kotak pada “Day” merupakan n button • Kolom pada “Weather” merupakan n dropdown • Kolom pada “User Location” merupakan n dropdown • Kolom pada “Device Status” merupakan n	
--	--	---	--

		dropdown • Kolom pada "Run Scene" merupakan dropdown • Kolom pada "Notification" merupakan text box • Button "Save" berwarna biru merupakan button primary	
35.Konfirmasi Ketika Otomatisasi (Automation) Berhasil Disimpan		Text "Edit Profile" merupakan hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam dengan	• Akan ditampilkan overlay ketika pengguna mengakses button "Save" • Overlay

		simbol tambah merupaka n button • Text “Add a New Device” merupaka n hyperlink • Text “Logout” merupaka n hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupaka n button	tersebut merupak an konfirma si bahwa automati on berhasil disimpan • Penggun a harus mengaks es button “Ok” untuk memberi kan konfirma si ke sistem
--	--	---	---

		• Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notificati ons” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboar d” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupakan n button	
--	--	---	--

		• Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupakan n button • Text “Scenes” merupakan n hyperlink • Text “Automati on” merupakan n hyperlink • Button “Ok” berwarna biru merupakan n button primary	
--	--	---	--

36.Halaman Otomatisasi (Automation) Pada Menu Flow Setelah Otomatisasi (Automation) Ditambahkan		Text “Edit Profile” merupakan hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan button • Text “Add a New Device” merupakan hyperlink • Text “Logout” merupakan hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan	• Automation yang telah ditambahkan akan ditampilkan pada halaman automation dalam bentuk card • Card automation memuat informasi berupa gambar yang mewakili automation dan nama automation • Pengguna dapat mengakt
---	---	--	---

		merupakan button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notifications” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboard” merupakan button	ifkan/menon-aktifkan otomatis dengan mengakses toggle button pada card otomatis
--	--	--	--

		• Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupakan n button • Text “Scenes” merupakan n hyperlink • Text “Automati on” merupakan n	
--	--	--	--

		hyperlink • Icon berbentuk lonjong ke samping dengan lingkaran di salah satu sisinya merupakan n toggle button • Card dengan gambar, nama automatio n, dan toggle button merupakan n button • Icon berbentuk lingkaran dengan simbol tambah di Tengah merupakan n button	
--	--	---	--

37.Halaman Living Room Pada Menu Devices		Text “Edit Profile” merupakan hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan button • Text “Add a New Device” merupakan hyperlink • Text “Logout” merupakan hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan	• Berikut merupakan tampilan halaman ketika pengguna mengakses menu “Devices” • Pengguna akan diarahkan pada ruangan pertama dari menu devices • Pengguna dapat mengakses button “Change Location” untuk mengganti lokasi rumah yang
--	---	--	--

		merupakan button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notifications” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboard” merupakan button	aktif • Ditampilkan tab-tab yang merupakan nama-nama ruangan pada lokasi rumah pengguna saat ini • Pengguna dapat mengakses tab sesuai dengan nama ruangan yang ingin diakses • Pada halaman setiap ruangan ditampilkan card dari
--	--	--	--

		• Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automation” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupakan n button • Button “Change Location” berwarna biru merupakan n button primary • Text “Living	perangka t- perangka t pintar yang terpasan g berdasar kan nama ruangan • Card perangka t memuat informasi berupa gambar perangka t berdasar kan jenisnya, nama perangka t dan status perangka t • Penggun a dapat mengakt
--	--	--	--

		Room” merupaka n hyperlink • Text “Bedroom ” merupaka n hyperlink • Text “backyard ” merupaka n hyperlink • Text “Terrace” merupaka n hyperlink • Icon berbentuk lingkaran dengan panah di tengahnya merupaka n button • Icon berbentuk lonjong ke	ifkan/me non- aktifkan perangka t dengan mengaks es toggle button pada card perangka t • Jika penggun a ingin merubah pengatur an pada perangka t pintar, maka penggun a dapat mengaks es card perangka t pintar • Card berwarn a abu- abu menyata
--	--	--	---

		samping dengan lingkaran di salah satu sisinya merupaka n toggle button • Card dengan gambar, nama perangkat, status perangkat, dan toggle button merupaka n button	kan bahwa perangka t tersebut sedang tidak aktif • Card berwarn a biru menunju kkan bahwa perangka t tersebut aktif • Button berbentu k bulat dengan segitiga menghad ap ke kanan di tengahny a yang sejajar dengan nama- nama
--	--	---	--

			ruangan merupakan an button untuk pengguna melihat daftar ruangan lainnya
38.Halaman Pengaturan Living Room Light 1 Pada Menu Devices		Text “Edit Profile” merupakan hyperlink bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan n button • Text “Add a New Device” merupakan n hyperlink	• Berikut ini merupakan tampilan halaman ketika pengguna mengakses card perangkat smart lamp • Pengguna dapat merubah nama perangkat t pada “Living

		• Text “Logout” merupakan hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupakan button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notifications” merupakan button	Room Light 1” • Pengguna dapat mengatur tingkat kecerahan pada “Brightness” • Pengguna dapat merubah temperatur warna lampu pada “Temperature” • Pengguna dapat mengganti ruangan perangkat pada “Change Room” • Pengguna dapat mengganti warna
--	--	--	---

		• Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboar d” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupakan	- lampu pada color wheel yang tersedia • Penggun a dapat menggan ti warna lampu pada kolom HEX yang tersedia, dengan memasu kkan kode HEX warna yang diingink an • Perubah an pada pengatur an perangka t pintar tidak
--	--	---	--

		n button • Button “Change Location” berwarna biru merupakan n button primary • Text “Living Room” merupakan n hyperlink • Text “Bedroom ” merupakan n hyperlink • Text “backyard ” merupakan n hyperlink • Text “Terrace” merupakan n hyperlink	perlu disimpan dengan button “Save”, karena perubahan yang ada bersifat real time
--	--	--	--

		• Icon berbentuk lingkaran dengan panah di tengahnya merupakan n button • Icon berbentuk panah ke kiri merupakan n button • Text “Living Room Light 1” dan icon berbentuk pensil merupakan n button • Shape berbentuk lingkaran warna biru yang berada di atas garis abu-abu merupakan	
--	--	--	--

		n slider • Kolom pada “Change Room” merupakan dropdown • Lingkaran kecil pada color wheel merupakan slider • Kolom pada “HEX” merupakan text box	
39.Halaman Pengaturan Living Room Air Conditioner Pada Menu Devices		Text “Edit Profile” merupakan hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah	• Berikut merupakan tampilan ketika pengguna mengakses card perangkat air conditioner

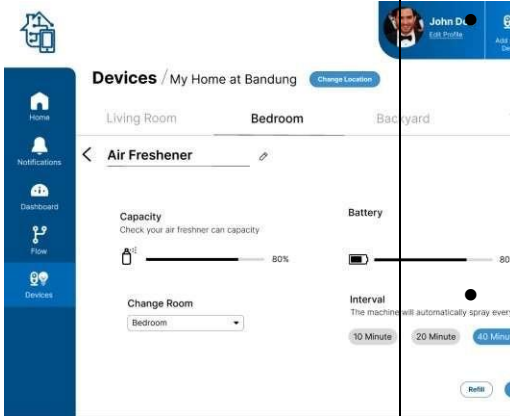
		merupakan button • Text “Add a New Device” merupakan hyperlink • Text “Logout” merupakan hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupakan button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan button • Kotak dengan	• Pengguna dapat mengganti nama perangkat pada “Living Room Air Co...” • Pengguna dapat mengatur waktu AC menyala pada “Timer” • Pengguna dapat menjalankan AC dengan berbagai mode dan • Pengguna dapat mengganti ruangan perangkat
--	--	--	---

		icon bergambar lonceng dan text “Notificati ons” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboar d” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupakan n button • Kotak dengan	t pada “Change Room” • Penggun a dapat menaikk an suhu AC dengan mengaks es button bulat dengan simbol tambah di tengahny a • penggun a dapat menurun kan suhu AC dengan mengaks es button bulat dengan simbol kurang di tengahny
--	--	--	--

		icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupakan n button • Button “Change Location” berwarna biru merupakan n button primary • Text “Living Room” merupakan n hyperlink • Text “Bedroom ” merupakan n hyperlink • Text “backyard ”	a • Perubahan yang ada tidak perlu disimpan melalui button “Save”, karena perubahan bersifat real time
--	--	---	---

		merupaka n hyperlink • Text “Terrace” merupaka n hyperlink • Icon berbentuk lingkaran dengan panah di tengahnya merupaka n button • Icon berbentuk panah ke kiri merupaka n button • Text “Living Room Air Co...” dan icon berbentuk pensil merupaka n button • Kolom	
--	--	--	--

		pada “Timer” merupaka n dropdown • Kolom pada “Mode” merupaka n dropdown • Kolom pada “Change Room” merupaka n dropdown • Icon berbentuk lingkaran dengan simbol tambah di tengahnya merupaka n button • Icon berbentuk lingkaran dengan simbol	
--	--	--	--

		kurang di tengahnya merupaka n button	
40.Halama n Pengatura n Air Freshener Pada Menu Devices		Text “Edit Profile” merupaka n hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupaka n button • Text “Add a New Device” merupaka n hyperlink • Text “Logout” merupaka n hyperlink • Icon bergambar	• Berikut merupak an tampilan ketika penggun a mengaks es card perangka t air freshene r • Penggun a dapat mengan ti nama perangka t pada “Air Freshene r” • Penggun a dapat melihat kapasitas isi kaleng

		pintu dengan panah ke arah kanan merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notifications” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text	penghar um ruangan pada “Capacity” • Pengguna dapat melihat kapasitas baterai penghar um ruangan pada “Battery” • Pengguna dapat mengganti ruangan perangkat pada “Change Room” • Pengguna dapat mengatur interval penyemprotan
--	--	--	--

		“Dashboar d” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupaka n button • Button “Change Location” berwarna biru merupaka	penghar um pada “Interval ” • Penggun a bisa mengatu r penghar um ruangan dari jarak jauh supaya dapat menyem protkan penghar um secara instan melalui button “Instant Spray” • Penggun a dapat membuk a slot kaleng penghar
--	--	---	--

		n button primary • Text “Living Room” merupaka n hyperlink • Text “Bedroom ” merupaka n hyperlink • Text “backyard ” merupaka n hyperlink • Text “Terrace” merupaka n hyperlink • Icon berbentuk lingkaran dengan panah di tengahnya merupaka	um dari jarak jauh dengan mengaks es button “Refill” • Perubah an yang ada bersifat real time
--	--	---	---

		n button • Icon berbentuk panah ke kiri merupakan n button • Text “Air Freshener” dan icon berbentuk pensil merupakan n button • Kolom pada “Change Room” merupakan n dropdown • Shape berbentuk lonjong ke samping dengan keterangan waktu di dalamnya merupakan n button	
--	--	---	--

		• Button “Instant Spray” berwarna biru merupakan button primary • Button “Refill” berwarna putih merupakan button secondary	
41. Halaman Monitor dan Pengaturan Garage Camera Pada Menu Devices		• Text “Edit Profile” merupakan hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan button • Text “Add a New	• Berikut merupakan tampilan ketika pengguna mengakses card perangkat smart camera • Pengguna dapat mengganti nama perangkat

		Device” merupaka n hyperlink • Text “Logout” merupaka n hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text	t pada “Garage Cam...” • Penggun a dapat melihat notifikas i dari smart cam pada card notifikas i • Penggun a dapat mengaks es card notifikas i untuk melihat detil notifikas i • Ditampil kan monitor smart camera yang disiarkan secara
--	--	--	--

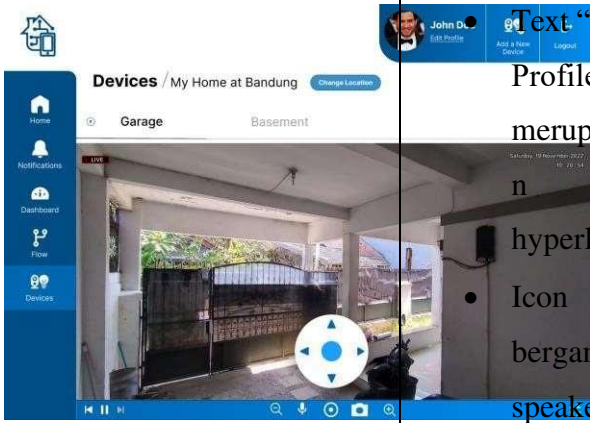
		“Notificati ons” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboar d” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automati on” merupaka n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan	langsung • Penggun a dapat merubah arah pandang smart camera dengan menggu nakan panah kanan, kiri, atas, ataupun bawah pada bagian “Camera Angle Control” • Penggun a dapat melakuk an “Rewind ” rekaman smart camera • Penggun
--	--	--	---

		bohlam, dan text “Devices” merupaka n button • Button “Change Location” berwarna biru merupaka n button primary • Icon berbentuk lingkaran dengan gambar panah ke kiri di tengahnya merupaka n button • Text “ Garage” merupaka n hyperlink • Text “Basement ” merupaka	a dapat melakuk an “Pause” pada smart camera • Penggun a dapat melakuk an “Forwar d” pada rekaman smart camera apabila rekaman tidak disiarkan secara langsung • Penggun a dapat melakuk an “Zoom In” untuk memperj elas objek
--	--	--	---

		n hyperlink • Icon berbentuk panah ke kiri merupakan button • Text “Garage Cam...” dan icon berbentuk pensil merupakan button • Card dengan icon “Motion Detected”, judul notifikasi, keterangan waktu, dan icon panah ke kanan merupakan button • Icon “Rewind” merupakan	pada rekaman • Pengguna dapat melakukan “Zoom Out” untuk memperluas pandangan pada rekaman • Pengguna dapat mengaktifkan push-to-talk • Pengguna dapat melakukan “Screen Capture” rekaman • Pengguna dapat memperbesar tampilan
--	--	--	---

		n button • Icon “Pause” merupakan n button • Icon “Forward” merupakan n button • Icon berbentuk kaca pembesar dengan simbol kurang di tengahnya merupakan n button • Icon berbentuk microphone merupakan n button • Icon berbentuk lingkaran dengan lingkaran kecil di tengahnya	pada monitor rekaman dengan mengaks es button berbentuk ikon kotak putus-putus
--	--	---	---

		merupaka n button • Icon berbentuk kamera merupaka n button • Icon berbentuk kaca pembesar dengan simbol tambah di tengahnya merupaka n button • Icon berbentuk kotak putus- putus merupaka n button • Shape berbentuk segitiga yang mengitari lingkaran merupaka n button	
--	--	---	--

42. Halaman Monitor dan Pengatura n Garage Camera Pada Menu Devices		Text “Edit Profile” merupakan hyperlink • Icon bergambar speaker dan bohlam dengan simbol tambah merupakan n button • Text “Add a New Device” merupakan n hyperlink • Text “Logout” merupakan n hyperlink • Icon bergambar pintu dengan panah ke arah kanan	• Berikut merupakan an tampilan ketika pengguna memper besar monitor smart camera • Ditampil kan monitor smart camera yang disiarkan secara langsung • Penggun a dapat merubah arah pandang smart camera dengan menggu nakan panah
--	--	--	--

		merupakan button • Kotak dengan icon bergambar rumah dan text “Home” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar lonceng dan text “Notifications” merupakan button • Kotak dengan icon bergambar meteran dashboard dan text “Dashboard” merupakan button	kanan, kiri, atas, ataupun bawah pada bagian “Camera Angle Control” • Pengguna dapat melakukan “Rewind” rekaman smart camera • Pengguna dapat melakukan “Pause” pada smart camera • Pengguna dapat melakukan “Forward
--	--	--	--

		• Kotak dengan icon bergambar rangkaian kabel dan text “Automation” merupakan n button • Kotak dengan icon bergambar speaker dan bohlam, dan text “Devices” merupakan n button • Button “Change Location” berwarna biru merupakan n button primary • Icon berbentuk	d” pada rekaman smart camera apabila rekaman tidak disiarkan secara langsung • Pengguna dapat melakukan “Zoom In” untuk memperjelas objek pada rekaman • Pengguna dapat melakukan “Zoom Out” untuk memperluas pandang
--	--	---	--

		lingkaran dengan gambar panah ke kiri di tengahnya merupakan n button • Text “Garage” merupakan n hyperlink • Text “Basement” merupakan n hyperlink • Icon berbentuk panah ke kiri merupakan n button • Icon “Rewind” merupakan n button • Icon “Pause” merupakan	an pada rekaman • Pengguna dapat mengaktifkan push-to-talk • Pengguna dapat melakukan “Screen Capture” rekaman • Pengguna dapat memperkecil tampilan pada monitor rekaman dengan mengakses button berbentuk 4 siku-siku yang saling bertolak
--	--	--	---

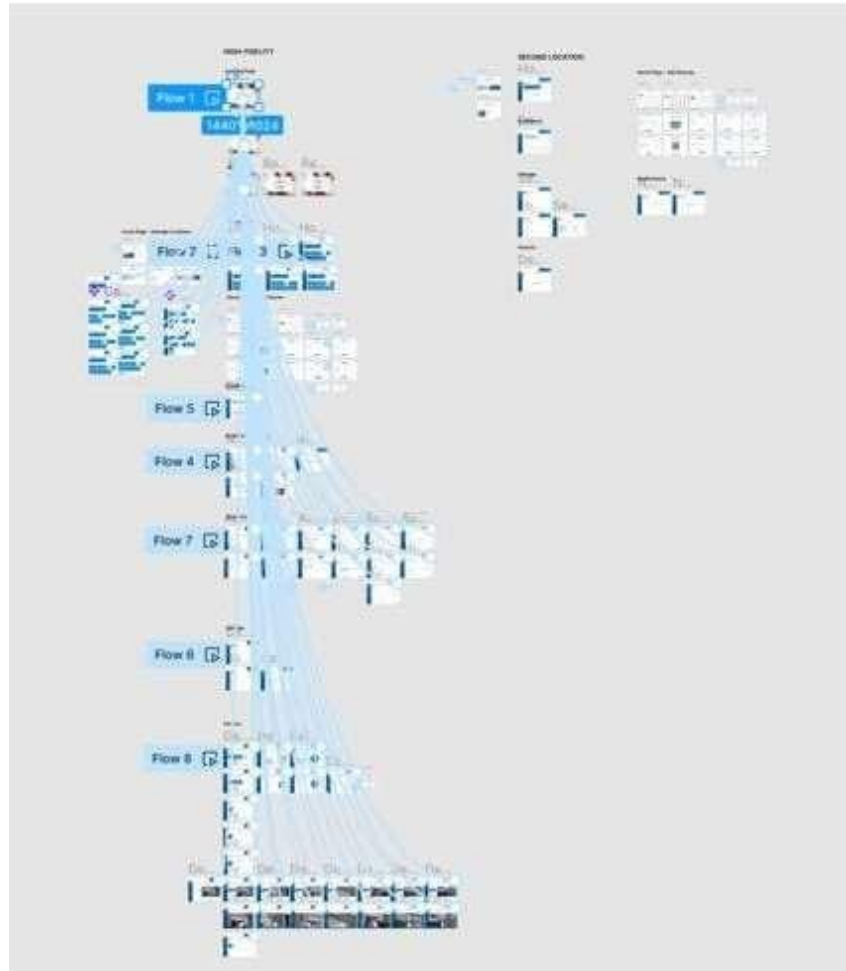
		n button • Icon “Forward” merupaka n button • Icon berbentuk kaca pembesar dengan simbol kurang di tengahnya merupaka n button • Icon berbentuk microphon e merupaka n button • Icon berbentuk lingkaran dengan lingkaran kecil di tengahnya merupaka n button • Icon berbentuk	belakang
--	--	---	---------------------

		kamera merupaka n button • Icon berbentuk kaca pembesar dengan simbol tambah di tengahnya merupaka n button • Icon berbentuk kotak putus- putus merupaka n button • Shape berbentuk segitiga yang mengitari lingkaran merupaka n button	
--	--	--	--

3.3.3. *Prototype*

Setelah desain antarmuka dari aplikasi *Smart home* berbasis website selesai dirancang, kemudian desain tersebut akan diimplementasikan menjadi prototype. Prototype dibuat sehingga calon pengguna aplikasi Smart Home berbasis website dapat merasakan dan menilai apakah antarmuka yang dirancang sudah sesuai dengan kebutuhan

dan apakah antarmuka tersebut terdapat beberapa poin yang harus diperbaiki dikemudian hari. Prototype dibangun dengan menggunakan aplikasi Figma yang juga merupakan aplikasi yang digunakan untuk mendesain antarmuka. Prototype yang dibangun terdiri dari 8 flow, dengan masing-masing flow mewakili setiap fitur yang ada pada antarmuka. Berikut di bawah ini adalah gambar-gambar yang merupakan tangkapan layar dari setiap flow yang telah terbentuk:



Gambar 29 Prototype

4. Evaluasi

4.1 Protokol Pengujian

Disusun suatu protokol dalam *usability test* dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana *usability test* dilakukan, dan apa yang dilakukan ketika menghadapi situasi-situasi tertentu saat *usability test*. Berikut di bawah ini merupakan protokol pengujian pada *usability test* antarmuka aplikasi *Smart Home* berbasis *website*:

1. *Usability test* dilakukan secara *online* dengan mengaplikasikan *prototype* ke dalam *maze*.
2. Sebelum *usability test* dimulai, penulis dan partisipan mengakses satu link *meet* yang sama.
3. *Link maze* dibagikan oleh penulis melalui kolom chat yang ada di *meet*.

4. *Link maze* disetting supaya satu link hanya bisa diakses oleh satu perangkat yang berbeda, sehingga partisipan tidak dapat mengakses link yang sama berulang kali untuk megulang *usability test*.
5. Partisipan mengakses *link maze* yang sudah diberikan, dan *share screen* layar maze sehingga proses *usability test* dapat dipantau oleh penulis.
1. Penulis mendikte *task* yang sudah terlampir pada maze.
2. Penulis menjelaskan Kembali mengenai *task* ketika partisipan terlihat kebingungan berdasarkan gerak-gerik *pointer* saat partisipan *share screen* layar maze.
3. Penulis tidak membantu memberi tahu secara terperinci mengenai fitur atau menu apa saja yang harus partisipan akses untuk menyelesaikan *task*.
4. Ketika partisipan salah mengakses menu sehingga menyebabkan *prototype error*, penulis meminta partisipan untuk *reload* maze dan partisipan dapat melanjutkan ke *task* berikutnya. Dengan demikian, *task* yang sebelumnya terjadi *error* akan berstatus “*Unfinished*”.
5. Berdasarkan gerak-gerik *pointer* partisipan, penulis mendapati sewaktu-waktu *prototype* tidak responsif dan gerak *pointer* partisipan terlihat patah-patah seperti mengalami *lag*.
6. Di akhir sesi *usability test*, penulis mengajukan pertanyaan kepada partisipan mengenai kesulitan yang dihadapi saat melakukan *usability test* dan apakah ada masukan supaya desain antarmuka dapat lebih optimal.

4.2 Analisis Hasil Pengujian

Pengujian *prototype* dilakukan melalui *usability test* secara *remote* atau *online* terhadap 5 orang partisipan yang sebelumnya juga berpartisipasi sebagai peserta wawancara dan partisipan pada *usability test prototype* Homey. *Usability Test* dilakukan dengan bantuan *tools* yaitu Maze sebagai media *test*, yang dimana *prototype* dari figma dipindahkan ke dalam Maze dan ditambahkan beberapa *task* sesuai dengan kebutuhan penulis. Berikut ini merupakan *task* yang diberikan kepada partisipan saat *Usability Test*:

Tabel 19 Usability test - task

No.	Kode	Task
1.	T-01	Register Your Account Belum lama ini kamu tertarik untuk mencoba memasang perangkat-perangkat pintar di rumah kamu, kamu pun segera membeli beberapa perangkat pintar. Karena kesibukan kamu sehari-hari adalah bekerja menggunakan laptop/desktop, maka sesampainya di rumah kamu menyalakan laptop/desktop yang biasa kamu gunakan untuk bekerja. Kemudian kamu membuka web app dari aplikasi <i>smart home</i> , dan mulai mendaftarkan akun baru.
2.	T-02	What If You're Already Use This App For A While? Setelah penggunaan selama kurang lebih satu bulan, kamu merasa menggunakan perangkat-perangkat pintar dan web app <i>Smart home</i> sangat lah memudahkan kegiatan kamu sehari-hari terutama ketika kamu sedang fokus bekerja di depan laptop/desktop. Kemudian kamu pun memutuskan untuk menambah 2 perangkat pintar yaitu smart camera untuk di garasi dan smart lamp untuk di basement rumah kamu.
3.	T-03	Have More Than One Home? No Problem, Just Add More Locations With The Same Account! Kamu saat ini mempunyai villa baru di Puncak, sehingga rumah kamu sekarang ada dua. Kamu ingin villa kamu juga menjadi rumah pintar

		seperti rumah kamu yang ada di Bandung. Walaupun kamu belum membeli perangkat-perangkat pintar untuk di villa kamu, kamu tetap ingin menambahkan lokasi baru yaitu lokasi villa kamu pada akun ini. Setelah selesai menambahkan lokasi baru, kamu segera mengecek notifikasi dari rumah kamu yang berada di Bandung.
4.	T-04	Don't Forget To Check Your Notifications Regularly Terdapat dua notifikasi baru, dan kamu segera mengecek kedua notifikasi tersebut. Jika terdapat notifikasi darurat mengenai keamanan rumah kamu, sebaiknya segera kamu cek lebih detail notifikasinya. Jika sudah selesai mengecek notifikasi tersebut, jangan lupa untuk mengecek laporan penggunaan energi listrik dari perangkat-perangkat pintar yang terpasang di rumah kamu.
5.	T-05	Also Make Sure To Always Check Your Energy Usage Report, And Check Information About Your Account Too Kamu tidak ingin pengeluaran listrik bulan ini membengkak, maka dari itu kamu selalu mengecek penggunaan energi listrik dari perangkat-perangkat pintar yang terpasang di rumah kamu. Setelah mengecek laporan penggunaan listrik, kamu juga tidak lupa untuk mengecek informasi mengenai akun kamu serta mengenai aplikasi <i>Smart home</i>. Lengkapi data profile kamu jika ada data yang kurang lengkap! Setelah mengecek semuanya, kemudian kamu ingin menambahkan "Scene" dan juga "Automation".
6.	T-06	Set Up The Flows! Kamu ingin lebih mudah dalam mengendalikan perangkat-perangkat pintar yang ada di rumah kamu, oleh karena itu kamu pun memanfaatkan fitur yang ada pada menu "Flow". Sehingga kamu bisa mengaktifkan beberapa perangkat secara bersamaan dengan menggunakan scene, atau bahkan membuat beberapa perangkat aktif secara otomatis pada waktu tertentu dengan menggunakan automation. Setelah selesai mengatur Flow, kamu ingin mengubah pengaturan pada beberapa perangkat pintar yang telah terpasang di rumah kamu.
7.	T-07	Change Your Current Devices Settings Kamu merasa saat ini penerangan yang ada pada "Living Room" rumah kamu kurang tepat, utamanya pada "Living Room Light 1" sehingga kamu mengubah pengaturan yang ada sesuai dengan keinginan kamu saat ini. Selain itu, kamu juga merasa suhu ruangan di "Living Room" terlalu dingin dan ingin menaikkan suhu "Living Room Air Conditioner" serta mengubah mode dan juga timernya jika dirasa kurang tepat. Setelah itu, kamu juga ingin mengatur "Air Freshener" yang ada di "Bedroom".
8.	T-08	Change Your Current Devices Settings

		Aroma di kamar kamu saat ini kurang sedap, karena itu kamu ingin mengubah pengaturan interval penyemprotan pada "Air Freshener" menjadi 10 menit sekali sehingga kamar tidur kamu akan lebih sering disegarkan dengan pengharum ruangan. Setelah megubah pengaturan interval, kamu ingin air freshener menyemprotkan sekali saat ini juga supaya aroma tidak sedap yang ada di kamar kamu cepat hilang. Kemudian kamu teringat kalau kamu harus mengecek smart camera yang ada pada garasi.
9.	T-09	Monitor Your Garage Beberapa hari lalu, kamu baru saja memesan sebuah paket dan sempat beberapa kali paket yang kamu pesan tanpa kamu ketahui sudah diantar oleh kurir dan diletakkan di garasi rumah kamu. Kamu tidak ingin repot-repot keluar rumah setiap beberapa waktu sekali untuk mengecek apakah paket sudah tiba atau belum, oleh karena itu kamu memutuskan untuk mengecek setiap sudut garasi melalui smart camera yang terpasang di garasi.
10.	T-10	Monitor Your Garage Paket yang kamu pesan tidak terlihat sama sekali melalui smart camera yang ada pada garasi. Supaya lebih pasti, kamu pun melakukan pengecekan sekali lagi dengan memperbesar tampilan pada layar monitor smart camera. Setelah itu kamu pun teringat kalau salah satu teman kamu ada yang ingin meminjam laptop/desktop yang sedang kamu gunakan, dan supaya aplikasi <i>Smart home</i> kamu tidak disalahgunakan oleh teman kamu maka kamu memutuskan untuk logout dari aplikasi <i>Smart home</i>.

Tingkat kesuksesan pada tiap task akan ditentukan berdasarkan *metric-metric* yang terdiri dari:

- **Outcome:** Untuk mengetahui apakah responden dapat langsung mengakses antarmuka yang ada secara tepat sesuai dengan instruksi yang diberikan.
- **Avg. Duration:** Dapat digunakan untuk membandingkan durasi rata-rata yang responden habiskan untuk menyelesaikan setiap misinya, dan durasi rata-rata tersebut dapat dibandingkan dengan hasil yang ada pada *usability testing* sebelumnya.

- **Misclicks:** Dapat digunakan untuk mengetahui seberapa banyak responden mengakses komponen antarmuka yang salah, dan semakin sedikit *misclicks* yang ada maka semakin baik antarmuka tersebut.
- **Opinion Scale:** Digunakan untuk mengetahui pendapat partisipan terhadap tingkat kesulitan dari aplikasi.
- **Usability Problem:** Jika *usability problem* yang ditemukan pada *usability testing* berikutnya berbeda dengan tahap sebelumnya, dan *usability problem* pada tahap sebelumnya tidak ditemukan lagi maka dapat dikatakan revisi rancangan dari tahap sebelumnya berhasil.

Tabel 20 Usability Test - Outcome

No.	ID	T-01	T-02	T-03	T-04	T-05	T-06	T-07	T-08	T-09	T-10
1.	180017670	Indirect	Direct	Direct	Direct	Unfinished	Direct	Direct	Direct	Indirect	Indirect
2.	179518952	Direct	Direct	Indirect	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
3.	179531571	Direct	Direct	Direct	Indirect	Unfinished	Direct	Direct	Indirect	Indirect	Indirect
4.	179528309	Direct	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Direct	Direct	Indirect	Indirect	Indirect
5.	179526103	Direct	Direct	Indirect	Indirect	Indirect	Direct	Direct	Direct	Indirect	Indirect

Berdasarkan tabel *outcome* di atas, dapat diketahui outcome terdiri dari 3 kategori yaitu:

1. **Direct:** Merupakan tingkat kesuksesan ketika partisipan berhasil menyelesaikan task sesuai dengan alur pada *prototype* dan digambarkan dengan warna biru. Task-01, Task-02, Task-06, Task-07, dan Task-08 merupakan *task-task* yang sukses dilalui oleh partisipan secara *direct*.
2. **Indirect:** Merupakan tingkat kesuksesan ketika partisipan berhasil menyelesaikan task walaupun alurnya tidak sesuai yang ada pada *prototype* dan digambarkan dengan warna oranye. Task-03, Task-04, Task-09, dan Task-10 merupakan *task-task* yang berhasil dilalui oleh partisipan secara *indirect*.
3. **Unfinished:** Merupakan tingkat kesuksesan ketika partisipan tidak dapat menyelesaikan suatu task karena partisipan salah mengakses menu. Pada Task-05 partisipan 1 dan 2 seharusnya mengakses menu “Flow”, tetapi kedua partisipan tersebut berakhir dengan mengakses menu “Devices” dan menyebabkan Task-05 tidak dapat diselesaikan karena urutannya yang sudah terlanjur berantakan.

Tabel 21 Usability Test - Average Time

No.	ID	T-01	T-02	T-03	T-04	T-05	T-06	T-07	T-08	T-09	T-10
1.	180017670	111.24s	109.52s	41.80s	23.16s	100.83s	142.59s	21.95s	26.30s	23.55s	27.91s
2.	179518952	44.03	112.47s	74.02s	28.56s	43.89s	91.95s	54.24s	27.56s	15.20s	22.49s
3.	179531571	86.69s	544.57s	88.03s	60.09s	250.53s	421.00s	92.51s	121.81s	39.95s	40.97s
4.	179528309	83.74s	191.18s	148.41s	60.09s	110.28s	273.88s	137.82s	136.96s	61.67s	30.55s
5.	179526103	37.16s	179.72s	99.78s	94.99s	75.01s	131.18s	69.53s	45.53s	28.08s	47.39s

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui bahwa setiap partisipan menyelesaikan setiap task dengan waktu yang beragam, dari keragaman waktu yang ada jika setiap *task* dirata-ratakan waktu pengerjaannya maka akan menjadi sebagai berikut:

- **Task-01:** 72.572s: 1.210 menit

- **Task-02:** 238.778s: 4 menit
- **Task-03:** 90.408s: 1.507 menit
- **Task-04:** 53.378s: 0.89 menit
- **Task-05:** 116.108s: 2 menit
- **Task-06:** 212.12s: 3.53 menit
- **Task-07:** 75.21s: 1.25 menit
- **Task-08:** 71.632s: 1.2 menit
- **Task-09:** 33.69: 0.56 menit
- **Task-10:** 33.862s: 0.56 menit

Dari hasil perhitungan rata-rata di atas, maka dapat diketahui bahwa partisipan menghabiskan waktu paling lama untuk menyelesaikan task-02 dan task-06 dengan rata-rata di kisaran 3.53 - 4 menit, yang dimana task-02 merupakan *task* ketika partisipan diminta untuk melakukan penambahan serta perpindahan lokasi dan task-06 merupakan *task* ketika partisipan diminta untuk menambahkan *scene* serta *automation* pada menu “Flow”. Berdasarkan analisa penulis, partisipan terlalu lama menyelesaikan task-02 karena partisipan kebingungan mencari *button* “Change Location”. Selain itu, partisipan juga terlalu lama menghabiskan waktu pada task-06 karena partisipan harus mengisi beberapa data pada *scene* dan juga *automation*.

Tabel 22 Usability Test - Misclicks

No.	ID	T-01	T-02	T-03	T-04	T-05	T-06	T-07	T-08	T-09	T-10
1.	180017670	15	8	8	0	27	42	5	1	1	0
2.	179518952	11	4	6	0	10	36	29	2	0	3
3.	179531571	11	8	5	0	22	45	25	5	3	0
4.	179528309	11	5	31	0	20	38	23	3	8	17
5.	179526103	11	6	8	5	10	36	16	1	1	3

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat ditahui bahwa setiap partisipan melakukan *misclicks* pada task yang berbeda-beda. Jika dirata-ratakan, maka rata-rata *misclicks* dari setiap task adalah sebagai berikut:

- **Task-01:** 12 *misclicks*
- **Task-02:** 6 *misclicks*
- **Task-03:** 12 *misclicks*
- **Task-04:** 1 *misclicks*
- **Task-05:** 18 *misclicks*
- **Task-06:** 40 *misclicks*
- **Task-07:** 20 *misclicks*
- **Task-08:** 2 *misclicks*
- **Task-09:** 3 *misclicks*
- **Task-10:** 5 *misclicks*

Tabel 23 Analisa hasil dan Feedback Usability Test

No.	ID	Pain point 1	Pain point 2	Pain point 3	Pain point 4	Pain point 5	Feedback
1.	180017670	Masalah terpecahkan karena antarmuka aplikasi sudah dalam bentuk	Masalah terpecahkan karena aplikasi <i>smart home</i> dapat diakses menggunakan web	Masalah terpecahkan dengan adanya fitur “Dashboard” pada aplikasi <i>smart home</i>	Masalah terpecahkan, karena partisipan tidak mempunyai keluhan mengenai	Masalah terpecahkan, karena partisipan mempunyai keluhan mengenai	Partisipan menyatakan bahwa tulisan untuk fitur “Add Device” kurang terlihat, sehingga membuat partisipan sedikit kesulitan mencari fitur tersebut

		web app	browser pada laptop/desktop		keterbatasan informasi pada fitur-fitur yang ada	icon-icon yang digunakan pada antarmuka	untuk menambahkan perangkat pintar. Partisipan menyarankan, sebaiknya tulisan tersebut menggunakan “Bold” supaya dapat lebih jelas terlihat.
2.	179518952	Masalah terpecahkan karena antarmuka aplikasi sudah dalam bentuk web app	Masalah terpecahkan karena aplikasi <i>smart home</i> dapat diakses menggunakan web browser pada laptop/desktop	Masalah terpecahkan dengan adanya fitur “Dashboard” pada aplikasi <i>smart home</i>	Masalah terpecahkan, karena partisipan tidak mempunyai keluhan mengenai keterbatasan informasi pada fitur-fitur yang ada	Masalah terpecahkan, karena partisipan tidak mempunyai keluhan mengenai icon-icon yang digunakan pada antarmuka	- Partisipan merasa esain sudah sangat baik - Partisipan menyatakan bahwa ukuran <i>font</i> tidak ada masalah - Partisipan menyatakan bahwa warna pada aplikasi tidak ada masalah - <i>Partisipan menyatakan bahwa button primary dan secondary sudah jelas</i> - Partisipan mempunyai ekspektasi Ketika akan akses menu “Profile” adalah dapat mengakses menu “Profile” dengan mengklik seluruh bagian dari tampilan <i>profile</i> dan tidak hanya dengan meng-klik tulisan “Edit Profile” - Partisipan mengatakan sangat menginginkan menggunakan aplikasi

							<i>smart home</i> berbasis <i>website</i> jika nantinya akan direalisasikan
3.	179531571	Masalah terpecahkan karena antarmuka aplikasi sudah dalam bentuk web app	Masalah terpecahkan karena aplikasi <i>smart home</i> dapat diakses menggunakan web browser pada laptop/desktop	Masalah terpecahkan dengan adanya fitur “Dashboard” pada aplikasi <i>smart home</i>	Masalah terpecahkan, karena partisipan tidak mempunyai keluhan mengenai keterbatasan informasi pada fitur-fitur yang ada	Masalah terpecahkan, karena partisipan merasa bahwa icon-icon yang digunakan pada antarmuka sangat membantu dan sudah sesuai dengan fungsi fitur yang diwakili	- Partisipan menyatakan bahwa tulisan “Connect Device To WiFi” sedikit ambigu, karena dapat membuat pengguna mengira bahwa “Device” yang dimaksud adalah <i>smartphone</i>. Mungkin dapat diatasi dengan mengganti tulisannya menjadi “Connect Smart Device To WiFi” - Partisipan mengatakan sebaiknya ditambahkan teks keterangan pada bagian pengaturan <i>device</i> untuk menginformasikan kepada pengguna bahwa perubahan yang akan dilakukan oleh pengguna pada halaman tersebut akan langsung diaplikasikan pada

							perangkat pintar dan tidak akan ada konfirmasi untuk “Save” karena perubahan yang ada bersifat <i>real time</i>. - Partisipa merasa tidak familier dengan istilah “Flow” dan menyebabkan n ragu Ketika seharusnya mengakses menu “Flow” tetapi pada akhirnya mengakses menu “Devices”. Sebaiknya nama menu “Flow” diubah menjadi “Scene & Automation” atau “Scene” saja karena pada akhirnya pengguna harus mengakses “Scene” terlebih dahulu untuk akses “Automation ” - Partisipan mengatakan bahwa icon yang digunakan pada aplikasi sangat membantu, dan sudah <i>on point</i> sesuai dengan fungsinya
--	--	--	--	--	--	--	---

4.	179528309	Masalah terpecahkan karena antarmuka aplikasi sudah dalam bentuk web app	Masalah terpecahkan karena aplikasi <i>smart home</i> dapat diakses menggunakan web browser pada laptop/desktop	Masalah terpecahkan dengan adanya fitur "Dashboard" pada aplikasi <i>smart home</i>	Masalah terpecahkan, karena partisipan tidak mempunyai keluhan mengenai keterbatasan informasi pada fitur-fitur yang ada	Masalah terpecahkan, karena partisipan tidak mempunyai keluhan mengenai icon-icon yang digunakan pada antarmuka	- Partisipan menyatakan bahwa alur pada aplikasi sudah sangat jelas - Partisipan menyatakan bahwa aplikasi mudah digunakan dan dipahami
5.	179526103	Masalah terpecahkan karena antarmuka aplikasi sudah dalam bentuk web app	Masalah terpecahkan karena aplikasi <i>smart home</i> dapat diakses menggunakan web browser pada laptop/desktop	Masalah terpecahkan dengan adanya fitur "Dashboard" pada aplikasi <i>smart home</i>	Masalah terpecahkan, karena partisipan tidak mempunyai keluhan mengenai keterbatasan informasi pada fitur-fitur yang ada	Masalah terpecahkan, karena partisipan tidak mempunyai keluhan mengenai icon-icon yang digunakan pada antarmuka	- Partisipan mengatakan bahwa ada beberapa penulisan Bahasa Inggris yang perlu diperhatikan karena kurang tepat - Partisipan menyatakan bahwa selebihnya untuk aplikasi mudah untuk digunakan dan desain enak dilihat

Berdasarkan hasil Analisa dan *feedback* yang didapatkan dari *usability test*, jika memperhatikan *feedback* yang didapat dan dibandingkan dengan *pain points* maka dapat diketahui bahwa keluhan yang dialami oleh pengguna aplikasi *Smart Home* berbasis *mobile* telah teratasi dengan adanya aplikasi *Smart Home* berbasis *website*. Selain itu, permasalahan yang dihadapi oleh pengguna melalui antarmuka aplikasi Homey berbasis *website* telah teratasi karena tidak ditemukan keluhan mengenai kurangnya informasi pada antarmuka dan tidak ditemukan keluhan mengenai *icon* yang sulit dimengerti karena tidak familier atau tidak sesuai dengan menu yang diwakili. Hanya saja terdapat beberapa poin *feedback* yang perlu diperhatikan kedepannya supaya desain antarmuka aplikasi *Smart Home* berbasis *website* yang dirancang dapat lebih nyaman untuk digunakan.

5. Kesimpulan

Seiring berjalannya waktu, peminat teknologi *Internet of Things* (IoT) utamanya pada pengaplikasian teknologi rumah pintar terus bertambah. Saat ini di Indonesia sudah beredar aplikasi-aplikasi rumah pintar atau dapat dikatakan sebagai aplikasi *smart home* berbasis *mobile*. Namun setelah dicari tahu lebih lanjut mengenai kebutuhan pengguna aplikasi *smart home*, ternyata Sebagian besar diantaranya merasa membutuhkan dan ingin menggunakan aplikasi *smart home* berbasis *website*. Aplikasi *smart home* berbasis *website* saat ini belum ditemukan di Indonesia, pernyataan ini didukung melalui hasil survey terhadap 31 orang responden dan tidak ada satupun diantaranya yang merupakan pengguna aplikasi *smart home* berbasis *website*.

Kemudian penulis menemukan satu aplikasi dari perusahaan Luar Negeri Bernama Athom, yang merilis aplikasi *smart home* berbasis *website* dengan nama Homey. Aplikasi Homey semula hanya terdapat versi *mobile*, namun karena ditemukan adanya kebutuhan untuk penggunaan aplikasi *smart home* berbasis *website* maka pada tahun 2020 perusahaan Athom merilis versi terbaru dari Aplikasi Homey yaitu Aplikasi Homey berbasis *website*. Namun untuk saat ini aplikasi Homey belum tersebar di beberapa negara utamanya belum tersebar di Negara-negara Asia. Karena adanya kebutuhan penggunaan aplikasi *smart*

home berbasis *website* di Indonesia, maka penulis menjadikan Aplikasi Homey berbasis *website* sebagai referensi dalam pembuatan desain antarmuka Aplikasi *Smart Home*. Untuk mengetahui apakah ditemukan kekurangan pada antarmuka Aplikasi Homey berbasis *website*, maka penulis merancang *prototype* yang dibuat dari desain tiruan berdasarkan video tutorial penggunaan aplikasi Homey pada *official youtube* Homey.

Proses perancangan desain Aplikasi *Smart home* berbasis *website* dilakukan dengan menerapkan metode *design thinking*. Metode *design thinking* dipilih sebagai metode pada perancangan antarmuka karena sesuai dengan tujuan membuat desain antarmuka Aplikasi *Smart home* berbasis *website* yaitu membuat Inovasi pada aplikasi *smart home* yang ada di Indonesia. Berdasarkan hasil interview terhadap 5 orang pengguna aplikasi *smart home* berbasis *mobile* dan uji coba *prototype* Homey, didapatkan beberapa *pain points*. Perancangan desain Aplikasi *Smart home* berbasis *website* pun mengacu kepada kebutuhan yang pengguna miliki berdasarkan *pain points* yang didapatkan. Setelah hasil desain antarmuka selesai dirancang dan dibangun *prototype*, kemudian *prototype* tersebut diuji cobakan dalam *usability test* terhadap 5 orang yang sebelumnya sudah bersedia untuk *interview* dan ikut dalam uji coba *prototype* Homey. Melalui *usability test*, diketahui bahwa *usability problem* yang sebelumnya ditemukan pada Aplikasi Homey tidak ditemukan pada desain antarmuka Aplikasi *Smart home* yang dirancang. Tetapi pada antarmuka Aplikasi *Smart home* berbasis *website* ditemukan beberapa poin yang harus dijadikan acuan apabila kedepannya desain antarmuka Aplikasi *Smart home* akan dikembangkan lagi di kemudian hari. Dihasilkannya antarmuka aplikasi *Smart home* berbasis *website* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna telah membuktikan bahwa inovasi dengan menerapkan *design thinking* berhasil.

Daftar Pustaka

-
- [1] Sitoresmi, Ayu Rifka. 2021. Aplikasi Adalah Program Perangkat Lunak, Ketahui Fungsi dan Jenisnya. [Online] Available <https://hot.liputan6.com/read/4592895/aplikasi-adalah-program-perangkat-lunak-ketahui-fungsi-dan-jenisnya> [Accessed 22 November 2021].
 - [2] Bardi. 2020. Apa Itu IoT Smart Home?. [Online] Available <https://bardi.co.id/iot-smart-home/> [Accessed 22 November 2021]
 - [3] Property Guru Group. 2020. Mengenal Smart Home System, Kelebihan, Kekurangan, dan Pilihan Rumahnya. [Online] Available <https://www.rumah.com/panduan-properti/smart-home-37050> [Accessed 22 November 2021].
 - [4] Suzianti, Amalia., Edrisy, Faiz. & Mubarak, Andri. 2020. User Interface of Zakat Information System Redesign Using Design Thinking Approach. Case Study: KNEKS, 37-44.
 - [5] Sun, Liwei. 2020. Design and Application of Web Based College English Online Learning System, 24-18.
 - [6] Balakrishnan, Sumathi., Vasudavan, Hemalata. & Murugesan, Raja Kumar. 2018. Smart Home Technologies: A Preliminary Review, 120-127.
 - [7] Brown, Tim. 2008. Design Thinking.
 - [8] Nielsen, L. 2014. Interaction Design Foundation. The Encyclopedia of Human-Computer Interaction, 2nd Ed. Chapter 30: Personas. [online] Available <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed> [Accessed 25 November 2021].
 - [9] Dam, Rikke F., Siang, Teo Y. 2021. Define and Frame Your Design Challenge by Creating Your Point of View and Ask "How Might We". [Online] Available

<https://www.interaction-design.org/literature/article/define-and-frame-your-design-challenge-by-creating-your-point-of-view-and-ask-how-might-we> [Accessed 3 June 2023]

- [10] Chen, Jieshan., Chen, Chunyang., Xing, Zenchang., Xia, Xin., Zhu, Liming., Grundy, John. & Wang, Jinshui. 2020. Wireframe-based UI Design Search through Image Autoencoder. Vol. 29, No.19. pp. 1-31.
- [11] Koziokas, Panagiotis T., Tselikas, Nikolaos D. & Tselikis, George S. 2017. Usability Testing of Mobile Applications: Web vs. Hybrid Apps . NO. 55. pp. 1-2.
- [12] Nielsen, Jakob. & Landaurer, Thomas K. 1993. A mathematical model of the finding of usability problems. pp. 206-213.