

ANALISIS SINKRONISASI WHATSAPP MOBILE DAN WHATSAPP WEB

Anisa Rosalina¹⁾, Wahyu Kurnia Sari²⁾, Roni Andarsyah³⁾, Cahyo Priyanto⁴⁾

Prodi/Jurusan D4 Teknik Informatika Politeknik Pos Indonesia

Jln. Sari Asih No. 54 Kode Pos 40151 Bandung, Jawa Barat

Email: ¹⁾anisarosalina026@gmail.com, ²⁾wahyukurniasari88@gmail.com,

³⁾roniandarsyah@poltekpos.ac.id, ⁴⁾cahyoprianto@poltekpos.ac.id

ABSTRAK

Media Sosial WhatsApp menjadi sarana berkomunikasi yang populer saat ini. *WhatsApp* merupakan aplikasi pesan instan paling populer dibanding layanan pesan instan lain, menurut situs website statistik pengguna per Januari 2017 sebanyak 1,2 miliar orang secara aktif menggunakan aplikasi ini. Seiring pembaruan WhatsApp berbagai fitur disematkan dalam aplikasi ini diantaranya WhatsApp Berbasis Web untuk Komputer, fitur ini mempermudah pengguna dalam berbagi file tertentu serta dapat tersinkronisasi terhadap *smartphone* maupun komputer penggunaannya. *Kemajuan teknologi* dibidang komunikasi ini pula membawa dampak yang cukup besar, baik itu dilihat dari sisi positif maupun negatif. Pada saat ini menggunakan whatsapp tidak hanya melalui *whatsapp smartphone* melainkan pula dengan menggunakan laptop juga bisa hal ini terjadi karena dengan adanya sistem *QR Barcode* yang dapat menghubungkan keduanya..Proses-Proses tersebut disebut konkuren jika Proses itu ada dan berjalan pada waktu yang bersamaan sama halnya saat mesinkronisasikan pada whatsapp mobile ke whatsapp web.

Kata kunci :*Whatsapp Web, Whatsapp smartphone, QR Barcode, Kemajuan Teknologi, Sinkronisasi*

ABSTRACT

WhatsApp Social Media is becoming a popular means of communication today. WhatsApp is the most popular instant messaging application compared to other instant messaging services, according to the website statistics users as of January 2017 as many as 1.2 billion people actively use this application. As WhatsApp updates various features embedded in this application including WhatsApp Web Based for Computers, this feature makes it easy for users to share certain files and can be synchronized to the smartphone or computer users. Advances in technology in the field of communication also have a considerable impact, both in terms of positive and negative sides. At this time using WhatsApp is not only through WhatsApp smartphone but also by using a laptop this can also happen because with the QR Barcode system that can connect the two .These processes are called concurrent if the Process exists and runs at the same time as well when synchronizing on whatsapp mobile to whatsapp web.

Keywords: Whatsapp Web, Whatsapp smartphone, QR Barcode, Progress Technology

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan telekomunikasi pada saat ini telah mengalami peningkatan yang sangat drastis [2]. Hal tersebut dapat didukung dengan adanya kemudahan aplikasi saat ini yang bermacam-macam salah satunya yaitu whatsapp. WhatsApp merupakan aplikasi berkirip pesan (*messenger/chatting*) yang populer digunakan oleh pengguna *smartphone* yang memiliki operasi sistem Android. Selain Android, WhatsApp juga disediakan di IOS (iPhone), Windows Phone, BlackBerry dan Nokia. WhatsApp tidak hanya digunakan untuk berkirip pesan saja, tetapi WhatsApp juga bisa digunakan untuk menelpon serta berkirip gambar / foto, video dan audio tanpa ada batas ukuran [3]. Selain itu pihak WhatsApp juga menyediakan fitur grup yang memungkinkan kita untuk melakukan diskusi dengan kelompok yang berisikan orang-orang pilihan pemilik grup. Dengan adanya kecanggihan tersebut whatsapp tidak berhenti disitu saja namun whatsapp sudah mulai digunakan melalui whatsapp pc dengan nama lain whatsapp web. WhatsApp yang semula hanya bisa digunakan di *smart-phone* sekarang dapat digunakan melalui laptop dengan menggunakan *QR Code* / WhatsApp Web. Kode batang atau *QR Code* WA menyimpan informasi yang di enkripsi dalam bentuk *barcode* 3 dimensi. Kode QR ini berisi *login verification* yang akan digunakan untuk mengakses WhatsApp web. Kode batang WhatsApp ini unik di masing-masing akun WhatsApp, dan akan selalu berubah setelah di *scan*. *Quick Response (QR) Code* pertama kali dibuat untuk industri otomotif di Jepang pada tahun 1994. *QR code* adalah *barcode* dengan dua dimensi atau dikenal sebagai kode matriks. *QR code* memiliki kemampuan yang dapat memuat data lebih besar bila dibandingkan dengan *barcode* yang sering dijumpai di setiap produk yang kita beli. *QR code* juga dapat memuat data secara *vertikal* dan *horizontal*, dengan ruang penyimpanan data yang lebih banyak jika dibandingkan

dengan *barcode*. Cara kerja dari *QR code* juga lebih sederhana bila dibandingkan dengan *barcode*, *QR code* dapat dipindai tidak hanya melalui alat pemindai, namun juga bisa menggunakan *smart-phone*. *QR Code (Quick Response Code)* merupakan salah satu evolusi dari gambar 1 dimensi dari *Barcode* menjadi 2 dimensi. *QR Code* lokmemiliki kapasitas yang cukup besar dalam data pengkodean, ia mampu menyimpan semua jenis data, seperti data numerik, data alfabitis, kanji, kana, hiragana, simbol dan kode biner. Secara spesifik, kode QR mampu menyimpan data jenis numerik sampai dengan 7.089 karakter, data alpha numerik sampai dengan 4.296 karakter, kode biner sampai dengan 2.844 byte, dan huruf kanji sampai dengan 1.817 karakter. Selain itu kode QR memiliki tampilan yang lebih kecil daripada *Barcode*. Hal ini dikarenakan kode QR mampu menampung data secara *horizontal* dan *vertikal*. *QR Code* juga tahan terhadap kerusakan, karena *QR Code* mampu memperbaiki kesalahan sampai dengan 30 % (*Code Correction*). Oleh karena itu, walaupun sebagian simbol *QR Code* kotor ataupun rusak, data tetap bisa dibaca. Berbeda dengan *Barcode* yang di olah dengan membuang sebagian warna dan merubahnya menjadi sinyal analog, *QR Code* bekerja dengan memproses gambar yang diambil. Tiga kotak besar di tiga sudut memiliki fungsi agar simbol dapat dibaca dengan hasil yang sama ketika gambar tersebut di ambil dari sudut manapun selama kode itu di *scan* penuh. Jelasnya jika memindai (*Scan*) gambar *QR Code* dari sebuah tabloid secara miring, maka gambar itu di proses dan diluruskan kembali oleh alat *Scanner*. Adapula cara untuk menjalankan WhatsApp web dari chrome android yaitu Ketika kode batang (*QR Code*) tersebut berhasil di pindai maka secara otomatis aplikasi whatsapp di *smartphone* akan tersinkron dengan whatsapp yang ada di PC. Serta *QR Barcode* yang ada di whatsapp web itu sendiri akan berubah selama 15 detik sekali. Jadi tidak akan mungkin whatsapp bisa dijalankan di mode komputer tanpa

adanya autentifikasi dari pihak akun yaitu dengan jalan *scan Barcode (QR Code)*.

1.2 Identifikasi Masalah

Agar analisis ini mengikuti tujuan awal maka di perlukan identifikasi masalah dalam menganalisis. “ANALISIS.SINRONIS ASI.APLIKASI.WHATSAPP.MOBILE DAN WHATSAPP WEB” sebagai berikut:

1. Bagaimana whatsapp web dapat terhubung dengan menggunakan *QR Code*.
2. Bagaimana sistem kerja dari *QR Code* sehingga dapat memunculkan kode kode yang memuat jenis data, data numerik, data alfabitis, kanji, kana, hiragana, simbol, dan kode biner.
3. Bagaimana proses generate *QR Code* dari segi whatsapp mobile dan whatsapp web.

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai adalah :

- 1...Mengetahui dan memahami pengoperasian sistem dari whatsapp
2. Mengetahui sistematika *QR Code*

1.4 Ruang Lingkup

Cakupan penganalisisan sinkronisasi aplikasi whatsapp mobile dan whatsapp web yang kami analisis dalam sistem *barcode*, bagaimana whatsapp yang ada di mobile ke whatsapp web yang ada di pc.

1.5 Sistematika Penulisan

Isi dari laporan proyek I yang kami analisis adalah menjelaskan dasar teori yang berhubungan whatsapp mobile dengan whatsapp web.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

Menurut Komaruddin (2001:53) “Analisis adalah kegiatan berpikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungannya satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam satu

keseluruhan yang terpadu”[1]. WhatsApp adalah aplikasi pesan instan untuk *smartphone*, jika dilihat dari fungsinya WhatsApp hampir sama dengan aplikasi SMS yang biasa Anda gunakan di ponsel lama. Tetapi WhatsApp tidak menggunakan pulsa, melainkan data internet [2]. Dengan kemajuan perkembangan teknologi, whatsapp tidak hanya dilakukan di *smartphone* melainkan bisa dilakukan di laptop dengan cara scan kode QR Code. Kode QR adalah suatu jenis kode matriks atau kode batang dua dimensi yang dikembangkan oleh Denso Wave, sebuah divisi Denso Corporation yang merupakan sebuah perusahaan Jepang dan dipublikasikan pada tahun 1994 dengan fungsionalitas utama yaitu dapat dengan mudah dibaca oleh pemindai QR merupakan singkatan dari *quick response* atau respons cepat, yang sesuai dengan tujuannya adalah untuk menyampaikan informasi dengan cepat dan mendapatkan respons yang cepat pula [3].

2.2 Metode Penelitian

Di dalam penelitian ini, maka dilakukan suatu penelitian yang tidak membuat suatu rancangan produk melalui penelitian tersebut, melainkan hanya menganalisis sistem kerja dari whatsapp dengan cara menghubungkan whatsapp mobile ke whatsapp web melalui pemindaian *scan QR Code*.

2.3 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, secara umum ada baiknya apabila sedang menggunakan whatsapp web dapat dilakukan panggilan sehingga memudahkan pengguna untuk lebih memaksimalkan dalam penggunaan aplikasi ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis

Analisis sistem di definisikan sebagai suatu sistem informasi penting yang

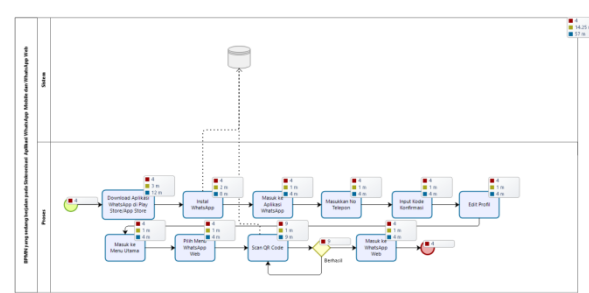
dimasukkan.kedalam.berbagai.komponen,ber tujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi.permasalahan,kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Pada bagian ini, akan dibahas mengenai analisis prosedur dan aliran dokumen yang sedang berjalan pada WhatsApp, pengkodean dan analisis sistem non fungsional yang meliputi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan, serta analisis user yang terlibat dalam aplikasi *whatsapp*.

3.1.1 Analisis Sistem yang sedang Berjalan (*WhatsApp Mobile dan Whatsapp Web*)

Dari hasil analisis yang telah dilakukan maka alur yang sedang berjalan pada Sinkronisasi WhatsApp Mobile ke WhatsApp Web adalah sebagai berikut :

3.1.1.1 Analisis BPMN Yang Sedang Berjalan

Analisisis.*Sinkronisasi.Aplikasi.WhatsApp Mobile dan WhatsApp Web* yang sedang berjalan saat ini yaitu terdiri dari proses masuk ke aplikasi *WhatsApp Mobile*, Memasukkan nomor telepon penginputan kode konfirmasi, masuk aplikasi, pilih menu *whatsapp web*, lalu *Scan QR Code* apabila proses berhasil maka langsung tersambung ke *Whatsapp Web* dan apabila belum berhasil maka sistemnya otomatis akan mengulang kembali. Adapun *Bizagi Modeler* yang sedang berjalan pada Aplikasi *WhatsApp* adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Bizagi Modeler yang sedang berjalan pada Aplikasi WhatsApp

Gambar 3.2 Hasil simulasi yang sedang berjalan pada Aplikasi WhatsApp

Name	Type	Total Time
Bpmn Yang Sedang berjalan Pada Aplikasi WhatsApp	Start event	57m
None Start	Start event	-
Download Aplikasi WhatsApp	Task	12m
Instal WhatsApp	Task	8m
Masuk ke Aplikasi WhatsApp	Task	4m
Masukkan No Telepon	Task	4m
Input Kode Konfirmasi	Task	4m
Edit Profil	Task	4m
Masuk Ke Menu Utama	Task	4m
Pilih Menu WhatsApp Web	Task	4m
Scan QR Code	Task	9m
Berhasil	Gateway	9m
Masuk Ke WhatsApp Web	Task	4m
None End	End Event	-

3.1.1.2 Analisis Dokumen yang Digunakan

Analisis dokumen merupakan kegiatan menganalisis seluruh dokumen dasar yang digunakan dan mengalir pada sistem informasi yang sedang berjalan pada whatsapp web untuk menganalisis cara sistem kerja bagaimana tersambungnya whatsapp mobile dapat terhubung ke whatsapp web dengan cara memindai dengan kode QR Code. Dokumen yang dimaksud adalah sebagai berikut :

Dibuat oleh	System
Dibuat untuk	User
Isi	Proses Sinkronisasi
Frekuensi	Dibuat sesuai kebutuhan User
Tujuan	Untuk Sinkronisasi WhatsApp Mobile dan WhatsApp Web

Gambar 3.3: Dokumen proses Sinkronisasi WhatsApp

Dibuat oleh	System
Dibuat untuk	User
Isi	Proses Scan QR Code
Frekuensi	Dibuat sesuai kebutuhan User
Tujuan	Untuk Menghubungkan WhatsApp Mobile ke WhatsApp Web

Gambar 3.4: Dokumen proses Scan QR Code

Dibuat oleh	System
Dibuat untuk	User
Isi	Proses Kode Konfirmasi
Frekuensi	Dibuat sesuai kebutuhan User
Tujuan	Untuk menginputkan Kode Konfirmasi WhatsApp

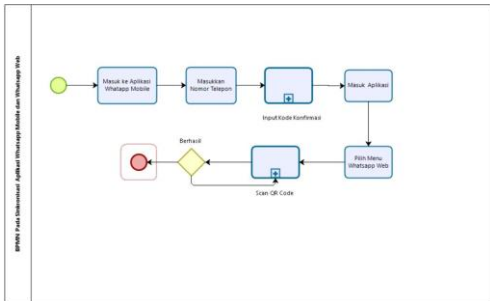
Gambar 3.5: Dokumen proses Input Kode Konfirmasi

3.1.1.3 Analisis Sistem Pada Sinkronisasi Aplikasi WhatsApp

Analisis kebutuhan yang dimaksud disini berupa analisis Bizagi Modeler mengenai sistem pada Sinkronisasi WhatsApp Mobile dan WhatsApp Web, Sub proses Scan QR Code dan Sub proses penginputan Kode Konfirmasi. Adapun Bizagi Modeler sebagai berikut:

1. Analisis BPMN Pada WhatsApp Mobile dan WhatsApp Web

User akan masuk ke Aplikasi WhatsApp Mobile lalu akan memasukkan Nomor Telepon dan menginputkan Kode konfirmasi lalu masuk ke Aplikasi WhatsApp lalu pilih menu WhatsApp Web kemudian *Scan QR Code* jika berhasil maka akan langsung terhubung ke WhatsApp Web jika tidak maka akan mengulang atau meminta *scan QR Code* kembali. Adapun Bizagi Modeler pada whatsapp Mobile dan WhatsApp Web sebagai berikut :



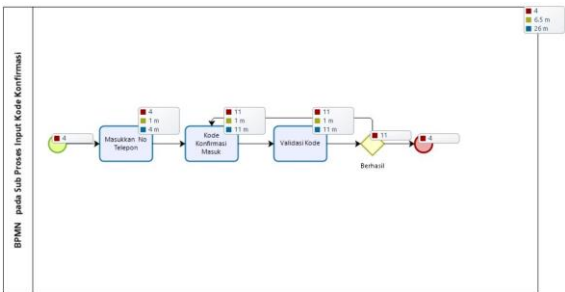
Gambar 3.6: Bizagi Modeler pada WhatsApp Mobile dan WhatsApp Web

Name	Type	Total Time
Bpmn Yang Akan Dibangun Pada WhatsApp Mobile dan WhatsApp Web	Start event	27m
None Start	Start event	-
Masuk ke Aplikasi WhatsApp Mobile	Task	4m
Masukkan No Telepon	Task	4m
Input Kode Konfirmasi	Task	4m
Masuk ke Aplikasi	Task	4m
Pilih Menu WhatsApp Web	Task	4m
Scan QR Code	Task	7m
Berhasil	Task	7m
None End	End Event	-

Gambar 3.7: Hasil Simulasi pada WhatsApp Mobile dan WhatsApp Web

2. Analisis BPMN pada Sub Proses Kode Konfirmasi

User akan masuk ke Aplikasi WhatsApp Mobile, setelah itu User memasukkan Nomor Telepon dan menginputkan kode konfirmasi lalu masuk ke Aplikasi WhatsApp. Selanjutnya pilih menu WhatsApp Web lalu *Scan QR Code*, apabila berhasil maka proses telah selesai, apabila *Scan QR Code* gagal maka secara otomatis akan melakukan proses pengulangan. Adapun Bizagi Modeler pada Sub Proses Kode Konfirmasi sebagai berikut

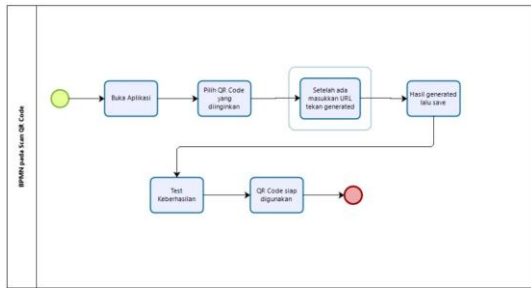


Gambar 3.8: Bizagi Modeler pada Sub Proses Kode Konfirmasi

Name	Type	Total Time
Sub Proses Kode Konfirmasi	Start event	26m
None Start	Start event	-
Masukkan No Telepon	Task	4m
Kode Konfirmasi Masuk	Task	11m
Validasi Kode	Task	11m
Berhasil	Gateway	11m
None End	End Event	-

Gambar 3.9: Hasil Simulasi pada Sub Proses Kode Konfirmasi

3. Analisis BPMN pada Scan QR Code
User akan membuka Aplikasi lalu memilih *QR Code* yang diinginkan. Setelah ada *User* akan memasukkan URL lalu menekan *Generated*. Hasil *Generated* akan di simpan oleh *User*. Test keberhasilan bisa dibuka dengan *Code Reader*, Jika sudah selesai *QR Code* dapat digunakan. Adapun Bizagi Modeler pada *Scan QR Code* sebagai berikut :



Gambar 3.10: Bizagi Modeler pada *Scan QR Code*

Name	Type	Total Time
Scan QR Code	Start event	24m
None Start	Start event	-
Buka Aplikasi	Task	4m
Pilih QR Code	Task	4m
Masukkan URL	Task	4m
Hasil Generated	Task	4m
Test Keberhasilan	Task	4m
Edit Profil	Task	4m
QR Code siap digunakan	Task	4m
None End	End Event	-

Gambar 3.11: Hasil Simulasi pada *Scan QR Code*

3.1.1.4 Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional merupakan suatu kebutuhan yang berhubungan dengan kebutuhan sistem yang akan dibuat. Dimana menjabarkan mengenai fungsi-fungsi yang dapat mendukung jalannya sistem, adapun kebutuhan fungsional yang akan dibuat yaitu:

1. Kelola data *Input*
2. Kelola data *User*

Setiap proses memiliki representasi masing-masing pada sebuah tabel yang telah dirancang sebelumnya. Dan setiap proses berhubungan langsung dengan entitas atau User.

3.1.1.5 Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan untuk sistem. Spesifikasi kebutuhan melibatkan analisis perangkat lunak (Software), analisis perangkat keras (Hardware), analisis pengguna

(User). Adapun kebutuhan fungsional yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

1. Perangkat Lunak yang Digunakan
Perangkat lunak yang digunakan dalam aplikasi WhatsApp Mobile dan WhatsApp Web adalah sebagai berikut:

No.	Tools Software	Fungsi	Keterangan
1.	Windows Phone, Windows 10 Mobile, Symbian, Android, Ios, macOS	Sistem Operasi	-
2.	Erlang	Bahasa pemrograman	-
3.	Bizagi Modeler, Star UML	Perangkat lunak	-
4.	Whats Tracker, Whatsapp Tweaker, Whatsapp Plu, WhatsappBox, Tool For Whatsapp	Aplikasi Pelengkap	-

Gambar 3.12: *Software Requirement*

2. Perangkat Keras yang Digunakan
Perangkat keras yang digunakan dalam aplikasi WhatsApp Mobile dan WhatsApp Web adalah sebagai berikut:

No.	Nama Perangkat	Spesifikasi	Keterangan
1.	Processor	Intel core	Untuk kecepatan transfer data dari sistem yang sangat bergantung pada kecepatan prosesor komputer
2.	Memory	1 GB	Memory System yang digunakan
3.	Handphone	Windows Phone, Windows 10 Mobile, Symbian, Android, Ios, macOS	Media untuk membuka aplikasi
4.	Infrastruktur jaringan	-	Bisa dianalogikan sebagai alur proses dari titik awal proses sampai pada akhir proses

Gambar 3.13 Hardware Requirement

3.1.1.6 Analisis Pengguna / User

Aplikasi yang akan dibangun ini digunakan oleh *user* (pengguna sistem) sebagai aplikasi yang dapat digandakan.

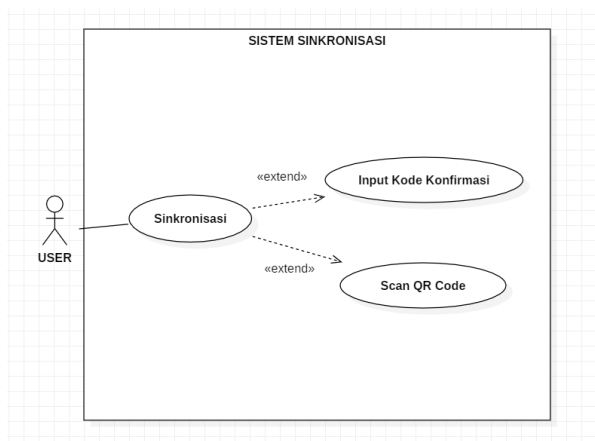
3.2 Perancangan

Berikut ini adalah suatu Gambar 3 analisis pada perancangan dan pembuatan Ap-

likasi WhatsApp, yang terdiri dari Use Case.

3.2.1 Use Case Diagram

Berikut ini merupakan Use Case Diagram yang menjelaskan proses Sinkronisasi WhatsApp Mobile dan WhatsApp Web. interaksi antara aktor dengan system yang telah dirancang. Di sini harus terjadi Sinkronisasi agar WhatsApp Web dapat terhubung.



Gambar 3.14: Use Case Sistem Sinkronisasi

3.2.2 Definisi Aktor

Pada bagian ini dijelaskan aktor yang terlibat dalam aplikasi WhatsApp Mobile dan WhatsApp Web adalah sebagai berikut :

No	Aktor	Deskripsi
1.	User	a. Penginputan Kode Konfirmasi b. Scan QR Code

Gambar 3.15: Definisi Aktor

3.2.3 Definisi Use Case

Use case merupakan teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem. Use case mendeskripsikan interaksi antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberikan sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan.

BAB IV IMPLEMENTASI

4. 1 Lingkungan Implementasi

Pada bab ini membahas tentang implementasi dari perancangan yang dibuat. Serta melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dianalisis untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut berjalan sesuai dengan yang dianalisis. Sebelum diimplementasikan, terlebih dahulu dipaparkan spesifikasi sistem perangkat lunak (*Software*) maupun perangkat keras (*Hardware*) yang dibutuhkan untuk mendukung program aplikasi yang akan dibangun.

4.1.1 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat Lunak yang digunakan dalam Sinkronisasi Aplikasi WhatsApp Mobile dan WhatsApp Web adalah sebagai berikut :

No.	Tools/Software	Fungsi	Keterangan
1.	Windows Phone, Windows 10 Mobile Symbian,Android,Ios,macOS	Sistem Operasi	-
2.	Erlang	Bahasa pemrograman	-
3.	Bizagi Modeler , Star UML	Perangkat lunak	-
4.	Whats Tracker,Whatsapp Tweaker,Whatsapp Plu,WhatsappBox, Tool For Whatsapp	Aplikasi Pelengkap	

Gambar 4.1: Perangkat Lunak

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat Keras yang digunakan dalam Sinkronisasi Whatsapp Mobile dan Whatsapp Web sebagai berikut:

No.	Nama Perangkat	Spesifikasi	Keterangan
1.	Processor	Intel core	Untuk kecepatan transfer data dari sistem yang sangat bergantung pada kecepatan prosesor komputer
2.	Memory	1 GB	Memory System yang digunakan
3.	Handphone	Windows Phone, Windows 10 Mobile Symbian,Android,Ios,macOS	Media untuk membuka aplikasi
4.	Infrastruktur jaringan	-	Bisa dianalogikan sebagai alur proses dari titik awal proses sampai pada akhir proses

Gambar 4.2: Perangkat Keras

4.2 Pembahasan Hasil Implementasi

Berdasarkan perancangan yang telah dibuat untuk antar muka, didapat hasil dari implementasi yang terdiri dari beberapa cuplikan Halaman dimana ada pembahasan hasil implementasi Aplikasi Whatsapp dan *User Interface* yang di rancang antara lain:

4.2.1 Pembahasan hasil *User Interface* yang dirancang

4.2.1.1 Halaman Utama

Berikut merupakan tampilan halaman utama *user interface*.



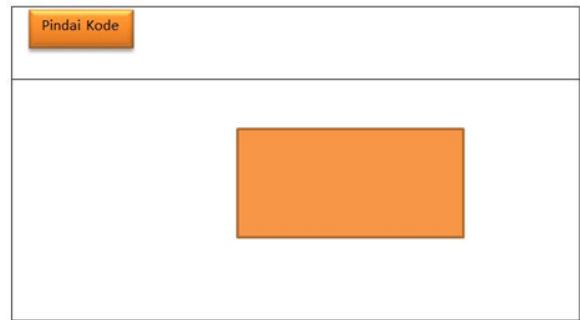
Gambar 4.3: Halaman Utama WhatsApp Mobile

4.2.1.2 Pembahasan halaman utama *User Interface* yang dirancang

Halaman utama *User interface* yang dibangun adalah halaman awal yang menampilkan tampilan awal dari aplikasi *User Interface* yang dirancang, pada halaman ini memberikan ataupun menampilkan berbagai fitur pembantu salah satunya adalah *tool* untuk mengakses menuju WhatsApp Web melalui proses *generated QR Code* yang sedang dirancang.

4.2.1.3 Halaman *User Interface* bagian *QR Code*

Berikut merupakan tampilan halaman utama *user interface*



Gambar 4.4: Halaman *User Interface* *Qr Code*

4.2.1.4 Pembahasan halaman *User Interface* bagian *QR Code*

Pada halaman *user interface* bagian *QR Code* menampilkan tampilan pindai kode dimana sistem akan memindai *QR Code* yang dimana *barcode* akan menggenerated *QR Code*.

4.2.2 Pembahasan Hasil Implementasi

4.2.2.1 Halaman Utama WhatsApp

Berikut merupakan tampilan dari halaman utama yang menampilkan berbagai pilihan menu salah satunya ialah



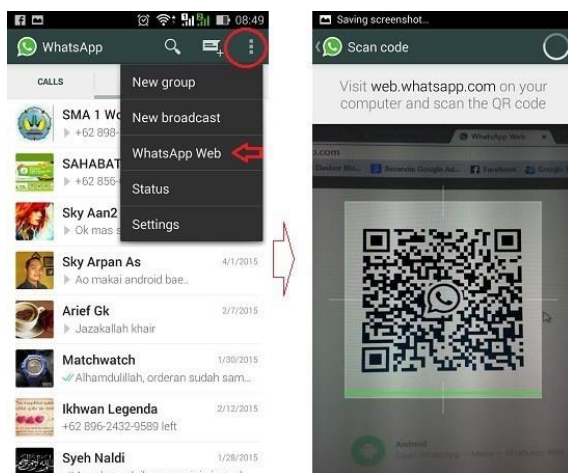
Gambar 4.5 Tampilan Utama Whatsapp

Gambar 4.5: Tampilan Utama WhatsApp

4.2.2.2 Pembahasan Halaman Utama

Halaman utama adalah halaman awal yang menampilkan tampilan awal dari aplikasi WhatsApp Mobile, pada halaman ini memberikan ataupun menampilkan berbagi fitur pembantu salah satunya adalah menyambungkan antara WhatsApp Mobile dan WhatsApp Web melalui *generated QR Code* analisis ini.

4.2.2.3 Halaman WhatsApp Web Melakukan Proses Pemindaian Kode



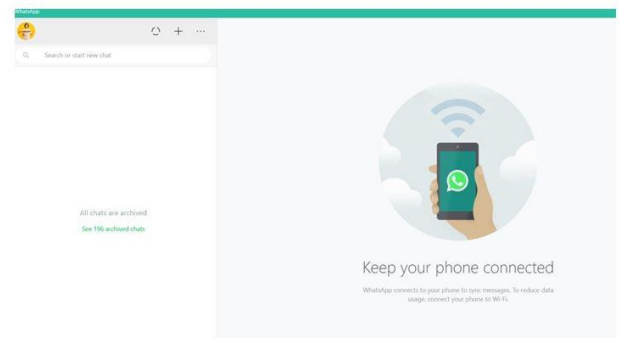
Gambar 4.6: Halaman WhatsApp Web melakukan Proses Pemindaian Kode

4.2.2.4 Pembahasan Halaman Pemindaian Kode

Setelah membuka halaman pindai kode untuk menyambungkan ke WhatsApp, pengguna atau *user* bisa langsung melakukan kegiatan tersebut dengan memindai dari mobile ke web.

4.2.2.5 Halaman Hasil dari Proses *Generated QR Code* Sehingga Tersambung ke Whatsapp Web

Berikut merupakan tampilan dari halaman WhatsApp Web



Gambar 4.6 Halaman WhatsApp Web

.Gambar 4.7: Halaman WhatsApp Web

4.2.2.6 Pembahasan Halaman Pemindai Kode

Setelah membuka halaman pindai kode untuk menyambungkan ke WhatsApp, pengguna atau *user* bisa langsung melakukan kegiatan tersebut dengan memindai dari mobile ke web.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berikut dapat diambil kesimpulan perihal Analisis Sinkronisasi aplikasi WhatsApp mobile dan WhatsApp web dalam laporan proyek 1 D4 Teknik Informatika. Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan pada ketiga bab sebelumnya: yaitu media sosial WhatsApp menjadi sarana berkomunikasi yang populer saat ini. Sehingga aplikasi ini terus dilakukan adanya pembaharuan seperti adanya fitur WhatsApp web untuk komputer, dengan adanya penambahan fitur ini dapat mempermudah penggunaannya dalam berbagi file tertentu. Hal ini tidak luput dari adanya proses sinkronisasi antara WhatsApp mobile dan WhatsApp web melalui proses *generate QR Code*. Sinkronisasi itu sendiri merupakan suatu proses secara bersama-sama dan saling berbagi

data bersama dapat mengakibatkan *race condition* atau inkosistensi data. Sinkronisasi diperlukan untuk menghindari terjadinya ketidak konsistenan data akibat adanya akses secara kongruen. Proses-Proses tersebut disebut kongruen jika Proses itu ada dan berjalan pada waktu yang bersamaan sama halnya saat mesinkronisasikan pada whatsApp mobile ke whatsApp web.

5.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan oleh penulis yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi aplikasi whatsapp mobile maupun whatsApp web yaitu supaya dapat lebih memaksimalkan lagi dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Serta agar dapat dilakukan pengembangan dan perbaikan secara berkesinambungan pada analisis berikutnya.