

**PENGEMBANGAN APLIKASI CHAT SEBAGAI MEDIA KOMUNIKASI  
CUSTOMER DENGAN CUSTOMER SERVICE MENGGUNAKAN  
METODE MODULARISASI BERBASIS ANDROID  
(Studi Kasus: Qiscus Pte Ltd)**

**TUGAS AKHIR**



Disusun oleh:

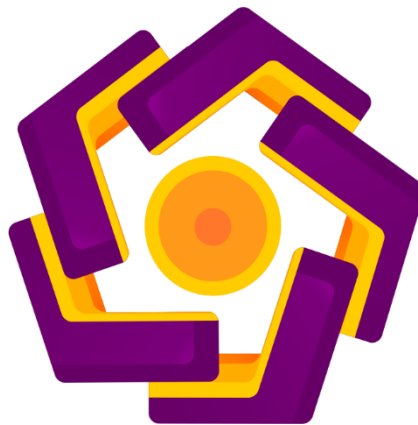
<b>Muhammad Miftah Nuradityo</b>	<b>17.02.0006</b>
<b>Husein Murtadlo</b>	<b>17.02.0123</b>

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2022**

**PENGEMBANGAN APLIKASI CHAT SEBAGAI MEDIA KOMUNIKASI  
CUSTOMER DENGAN CUSTOMER SERVICE MENGGUNAKAN  
METODE MODULARISASI BERBASIS ANDROID  
(Studi Kasus: Qiscus Pte Ltd)**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada jenjang Program Diploma – Program Studi Manajemen Informatika



Disusun oleh:

**Muhammad Miftah Nuradityo**      **17.02.0006**

**Husein Murtadlo**                      **17.02.0123**

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2022**

# HALAMAN PERSETUJUAN

## TUGAS AKHIR

### PENGEMBANGAN APLIKASI CHAT SEBAGAI MEDIA KOMUNIKASI CUSTOMER DENGAN CUSTOMER SERVICE MENGGUNAKAN METODE MODULARISASI BERBASIS ANDROID

(Studi Kasus: Qiscus Pte Ltd)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Miftah Nuradityo**

**17.02.0006**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 23 juni 2022

**Dosen Pembimbing,**



**Jaeni, S.Kom, M.Eng**  
**NIK. 190302068**

## HALAMAN PENGESAHAN

### TUGAS AKHIR

#### PENGEMBANGAN APLIKASI CHAT SEBAGAI MEDIA KOMUNIKASI CUSTOMER DENGAN CUSTOMER SERVICE MENGGUNAKAN METODE MODULARISASI BERBASIS ANDROID

(Studi Kasus: Qiscus Pte Ltd)

yang disusun dan diajukan oleh

**Muhammad Miftah Nuradityo**

**17.02.0006**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 22 juli 2022

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Joko Dwi Susanto, M.Kom**

**NIK. 190302181**

**Barka Satya, M. Kom**

**NIK. 190302126**

**Tanda Tangan**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 22 juli 2022

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Hanif Al Fatta,S.Kom., M.Kom.**

**NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama mahasiswa : Muhammad Miftah Nuradityo**  
**NIM : 17.02.0006**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**Pengembangan Aplikasi Chat Sebagai Media Komunikasi Customer Dengan Customer Service Menggunakan Metode Modularisasi Berbasis Android**

Dosen Pembimbing : Jaeni, S.kom, M.Eng

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Amikom Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas Amikom Yogyakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, 22 juli 2022

Yang Menyatakan,

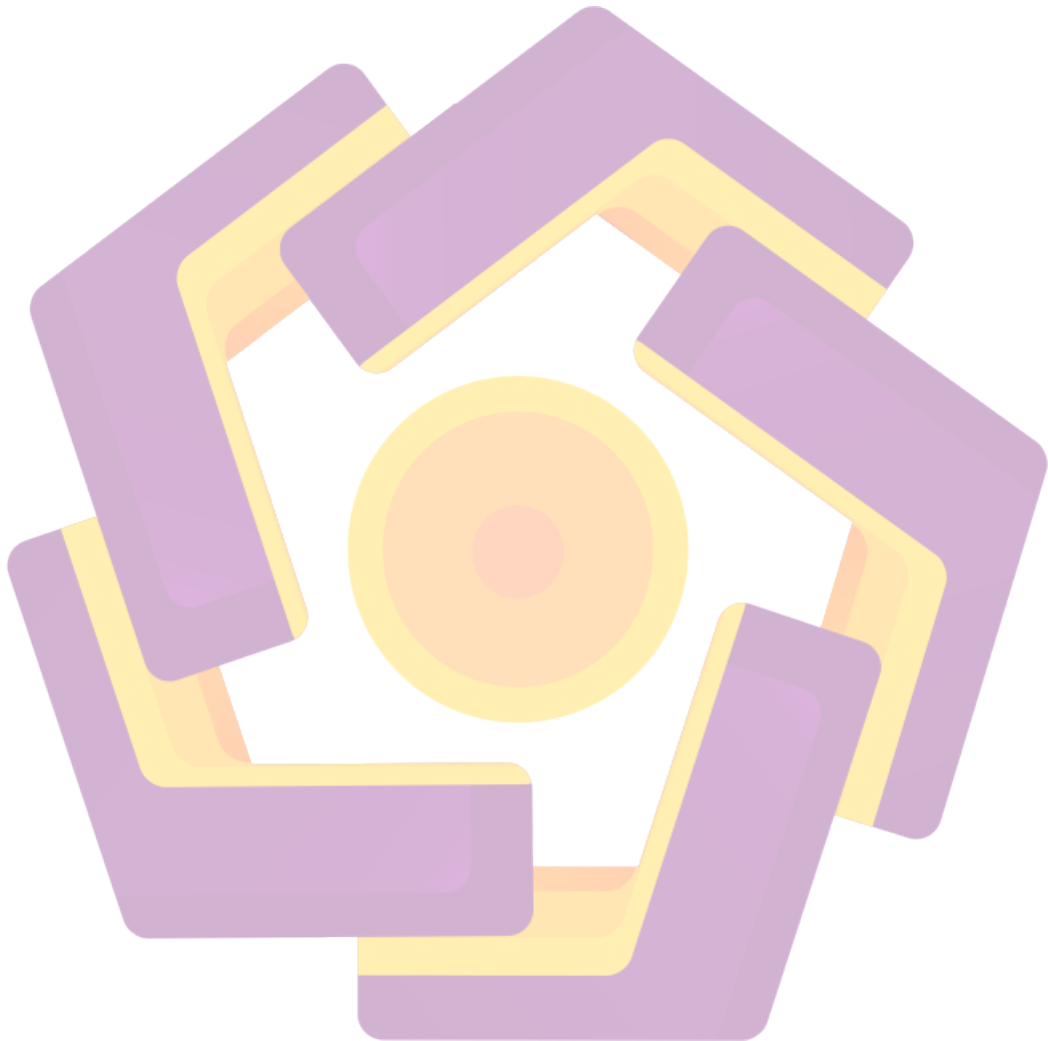


Muhammad Miftah Nuradityo

## **HALAMAN MOTTO**

Kemalasan adalah sumber dari penderitaan

-Anonim





## HALAMAN PERSEMBAHAN

^ Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah S.W.T yang memberikan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini, dengan penuh rasa terimakasih saya juga mempersembahkan kepada :

1. Terimakasih kepada Ibu saya yang telah melahirkan dan mendidik saya sampai bisa seperti sekarang.
2. Terimakasih kepada kedua orang tua Pakde Suryanto dan Bude Tatik yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk dapat melanjutkan pendidikan perkuliahan.
3. Terimakasih kepada teman seperjuang Husein Murtadlo yang berjuang bersama – sama untuk menempuh tugas akhir sampai lulus. Meski banyak cobaan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Terimakasih kepada semua teman - teman semasa kuliah banyak sekali cerita, kesan dan pengalaman yang saya dapatkan berkat kehadiran dari teman - teman semua.

**Muhammad Miftah Nuradityo**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat, dan karunia dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “Implementasi Teknik Live Shoot dan Motion Graphic untuk Company Profile RRI Yogyakarta”. Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terimakasih atas bimbingan, saran dan nasihat yang telah diberikan selama pelaksanaan penelitian hingga penyusunan tugas akhir ini kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku ketua program studi D3 Manajemen Informatika.
3. Pak Jaeni, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan dalam pembuatan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 22 juli 2022

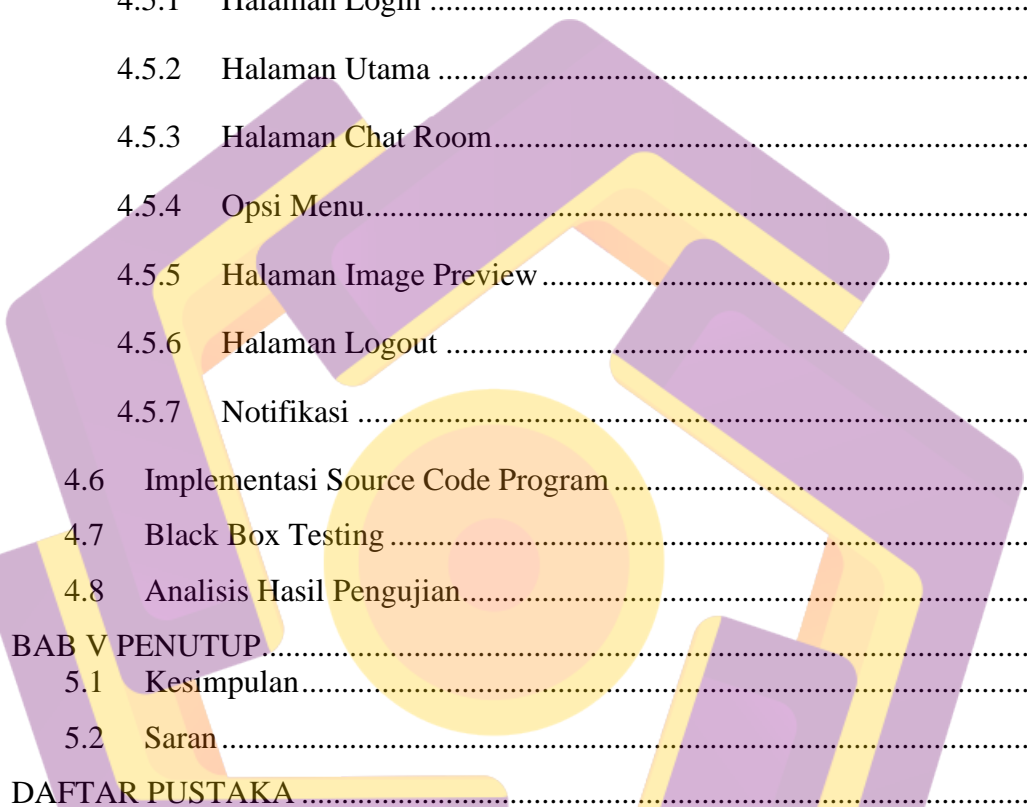
Muhammad Miftah Nuradityo & Husein Murtadlo



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Pengembangan Proyek.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Landasan Teori .....	8
2.2.1 Chatting.....	8
2.2.2 Pengenalan Android.....	9
2.2.3 UML.....	12
2.2.4 Android Studio.....	16
2.2.5 Java .....	17
2.2.6 SQLite Database .....	17
2.2.7 Modularity .....	18
2.2.8 Waterfall .....	18

2.2.9	Black Box Testing .....	19
<b>BAB III</b>	<b>TINJAUAN UMUM.....</b>	<b>20</b>
3.1	Deskripsi Singkat Objek.....	20
3.2	Tahap Penelitian .....	20
3.2.2	Pengumpulan Data.....	22
3.2.3	Pembuatan Sistem.....	22
3.2.4	Pengujian dan Evaluasi.....	22
3.3	Hasil Pengumpulan Data .....	23
3.4	Analisis Masalah .....	24
<b>BAB IV</b>	<b>PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>28</b>
4.1	Perancangan Sistem.....	28
4.1.1	Use Case Diagram .....	28
4.1.2	Activity Diagram .....	39
4.1.3	Sequence Diagram .....	42
4.1.4	Class Diagram.....	46
4.2	Pemodelan Database.....	46
4.2.1	Table Comments .....	46
4.2.2	Table Files.....	47
4.2.3	Table Room.....	47
4.2.4	Table Room Members.....	48
4.2.5	Table Members .....	48
4.3	Relasi Antar Tabel.....	48
4.4	Rancangan Antar Muka (Interface).....	49
4.4.1	Halaman Login .....	49
4.4.2	Halaman Utama .....	49
4.4.3	Halaman Chat Room.....	50
4.4.4	Opsi Menu.....	50



4.4.5	Halaman Image Preview .....	51
4.4.6	Halaman Logout .....	51
4.4.7	Notifikasi .....	52
4.5	Implementasi Rancangan Antar Muka .....	52
4.5.1	Halaman Login .....	52
4.5.2	Halaman Utama .....	53
4.5.3	Halaman Chat Room.....	54
4.5.4	Opsi Menu.....	55
4.5.5	Halaman Image Preview .....	56
4.5.6	Halaman Logout .....	57
4.5.7	Notifikasi .....	58
4.6	Implementasi Source Code Program .....	58
4.7	Black Box Testing .....	64
4.8	Analisis Hasil Pengujian.....	67
BAB V PENUTUP.....		68
5.1	Kesimpulan.....	68
5.2	Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA .....		69

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Matrik Perbandingan Penelitian.....	6
Tabel 2.2 Versi Android.....	10
Tabel 2.3 Use Case Diagram.....	12
Tabel 2.4 Activity Diagram.....	14
Tabel 2.5 Sequence Diagram.....	16
Tabel 3.1 Hasil Pengumpulan Data.....	22
Tabel 3.2 Analisis Masalah.....	23
Tabel 4.1 Use Case 1.....	29
Tabel 4.2 Use Case 2.....	30
Tabel 4.3 Use Case 3.....	31
Tabel 4.4 Use Case 4.....	33
Tabel 4.5 Use Case 5.....	34
Tabel 4.6 Use Case 6.....	37
Tabel 4.7 Send Message.....	39
Tabel 4.8 Send Message Cs.....	40
Tabel 4.9 Login.....	41
Tabel 4.10 Table Comments.....	46
Tabel 4.11 Table File.....	47
Tabel 4.12 Table Room.....	47
Tabel 4.13 Table Room Members.....	48
Tabel 4.14 Table Members.....	48
Tabel 4.15 Tabel Black Box Testing.....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pengguna Smartphone di Indonesia 2016-2019.....	2
Gambar 2.1 Arsitektur Android.....	10
Gambar 2.2 Logo Android Studio.....	16
Gambar 2.3 Metode Waterfall.....	19
Gambar 3.1 kerangka penelitian.....	21
Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	28
Gambar 4.2 Chat antar user.....	42
Gambar 4.3 Chat dengan customer service.....	43
Gambar 4.4 Login User.....	44
Gambar 4.5 Mengirim pesan.....	45
Gambar 4.6 Class Diagram.....	46
Gambar 4.7 Relasi Tabel.....	48
Gambar 4.8 Desain Halaman Login.....	49
Gambar 4.9 Desain Halaman Utama.....	49
Gambar 4.10 Desain Halaman Chatting.....	50
Gambar 4.11 Desain Opsi Menu.....	50
Gambar 4.12 Desain Halaman Image Preview.....	51
Gambar 4.13 Desain Halaman Logout.....	51
Gambar 4.14 Desain Notifikasi.....	52
Gambar 4.15 Halaman Login.....	52
Gambar 4.16 Halaman Utama.....	53
Gambar 4.17 Halaman Chatting.....	54
Gambar 4.18 Opsi Menu.....	55

Gambar 4.19 Halaman Image Preview.....56

Gambar 4.20 Halaman Logout.....57

Gambar 4.21 Notifikasi.....58

Gambar 4.22 Persentase Modul Pengujian.....67



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Kesesuaian Tugas Akhir.....	71
--	----





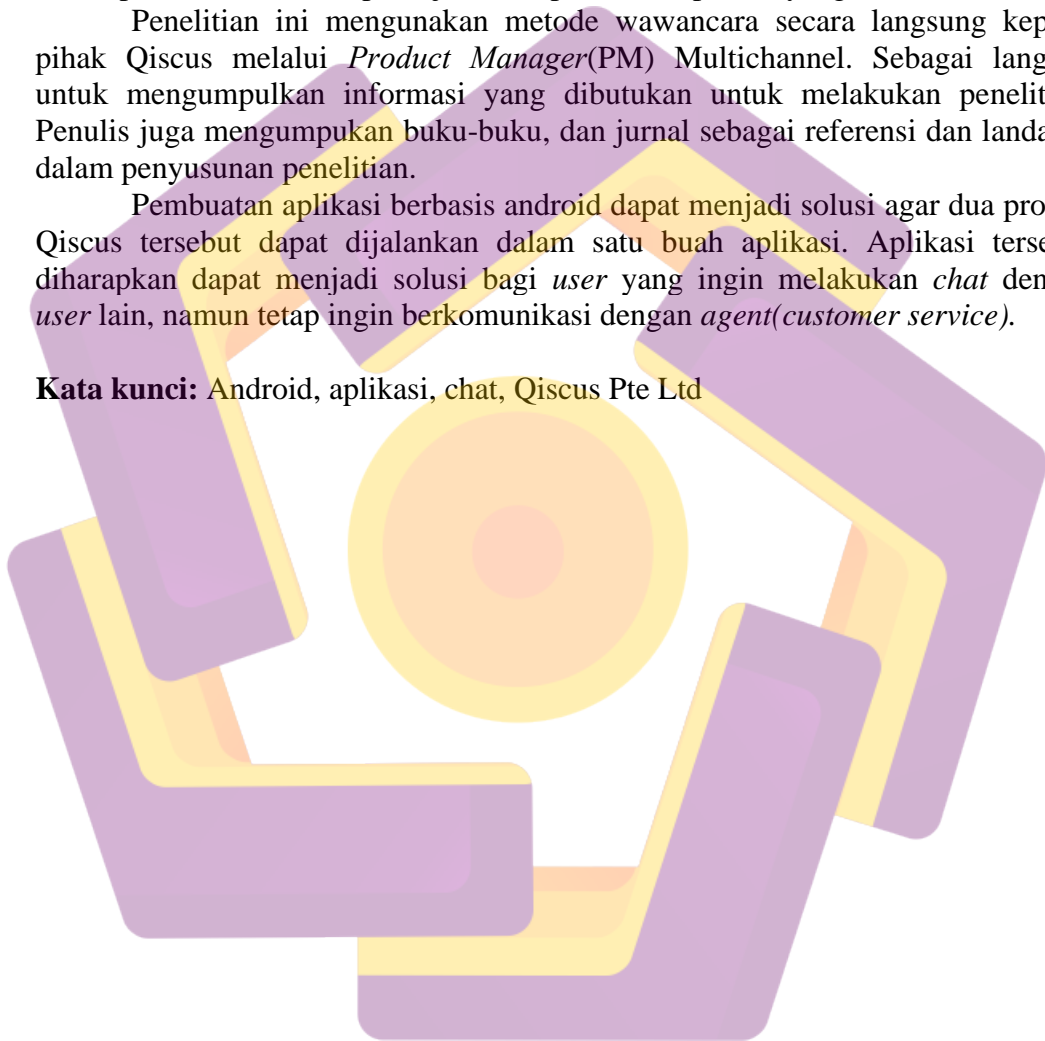
## INTISARI

Qiscus Pte Ltd adalah sebuah perusahaan penyedia jasa *Business to Business* (B2B) yang awalnya membangun *Chat Source Development Kit* (Chat SDK) untuk platform mobile dan web. Qiscus saat ini memiliki dua buah produk yaitu Chat SDK dan Multichannel, namun kedua produk tersebut adalah produk yang berbeda namun produk tersebut berbeda satu sama lain. Hal itu membuat kedua produk ini tidak dapat dijalankan pada satu aplikasi yang sama.

Penelitian ini menggunakan metode wawancara secara langsung kepada pihak Qiscus melalui *Product Manager*(PM) Multichannel. Sebagai langkah untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian. Penulis juga mengumpulkan buku-buku, dan jurnal sebagai referensi dan landasan dalam penyusunan penelitian.

Pembuatan aplikasi berbasis android dapat menjadi solusi agar dua produk Qiscus tersebut dapat dijalankan dalam satu buah aplikasi. Aplikasi tersebut diharapkan dapat menjadi solusi bagi *user* yang ingin melakukan *chat* dengan *user* lain, namun tetap ingin berkomunikasi dengan *agent*(*customer service*).

**Kata kunci:** Android, aplikasi, chat, Qiscus Pte Ltd



## ABSTRACT

*Qiscus Pte Ltd is a Business to Business (B2B) service provider company that initially built a Chat Source Development Kit (Chat SDK) for mobile and web platforms. Qiscus currently has two products, namely Chat SDK and Multichannel, but the products are different from each other. It makes these two products can not be run on the same application.*

*This research is using direct interview method with Qiscus Product Manager (PM) Multichannel, As a step to collect information needed to conduct the research. The author also gathering books, and journals as a reference and basis for research preparation.*

*Making an android-based application can be a solution so that the two Qiscus products can be run in one application. The application is expected to be a solution for users who want to chat with other users, but still want to communicate with agents (customer service).*

**Keyword:** *Android, application, chat, Qiscus Pte Ltd*

