

**USULAN RANCANGAN ATRIBUT APLIKASI *VIDEO*
CONFERENCE TERBAIK BERDASARKAN
PREFERENSI KONSUMEN MENGGUNAKAN MODEL
KANO**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh:

Nama : Michael Purwoko

NPM : 2017610006



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
2021**

**USULAN RANCANGAN ATRIBUT APLIKASI *VIDEO*
CONFERENCE TERBAIK BERDASARKAN
PREFERENSI KONSUMEN MENGGUNAKAN MODEL
KANO**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh:

Nama : Michael Purwoko

NPM : 2017610006



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
2021**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Michael Purwoko
NPM : 2017610006
Program Studi : Sarjana Teknik Industri
Judul Skripsi : USULAN RANCANGAN ATRIBUT APLIKASI *VIDEO CONFERENCE* TERBAIK BERDASARKAN PREFERENSI KONSUMEN MENGGUNAKAN MODEL KANO

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, 1 Maret 2021
**Ketua Program Studi Sarjana
Teknik Industri**



Dr. Ceicalia Tesavrita, S.T, M.T.

Pembimbing Pertama



Yansen Theopilus, S.T., M.T.



PERNYATAAN TIDAK MENCONTEK ATAU MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Michael Purwoko

NPM : 2017610006

dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul:

**USULAN RANCANGAN ATRIBUT APLIKASI *VIDEO CONFERENCE* TERBAIK
BERDASARKAN PREFERENSI KONSUMEN MENGGUNAKAN MODEL KANO**

adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya.

Bandung, 28 Februari 2021

Michael Purwoko

NPM : 2017610006

ABSTRAK

Peranan teknologi yang pesat membantu manusia berkomunikasi dengan mudah. Salah satu media komunikasi yang kerap digunakan adalah aplikasi *video conference*. Penggunaan dari aplikasi *video conference* semakin diperkuat dengan adanya pandemi COVID-19. Peningkatan penggunaan ini kemudian menimbulkan persaingan diantara para penyedia aplikasi *video conference* untuk menyediakan fitur yang mampu mengakomodasi kebutuhan serta memberikan kepuasan bagi penggunanya. Dalam upaya untuk memenangkan persaingan, penyedia aplikasi perlu memahami atribut terbaik berdasarkan preferensi konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan usulan rancangan atribut aplikasi *video conference* terbaik yang sesuai dengan preferensi konsumen.

Pada penelitian dilakukan *benchmark* terhadap 3 aplikasi *video conference* yang paling populer yaitu Zoom, Skype dan Google Meet. Hasil identifikasi atribut melalui wawancara serta observasi menghasilkan 46 atribut yang mempengaruhi kepuasan konsumen. Hasil kuesioner Model Kano digunakan untuk penentuan prioritas perancangan serta mengetahui dampak terhadap kepuasan konsumen sementara hasil dari kuesioner kepentingan dan kepuasan digunakan sebagai acuan implementasi atribut.

Hasil data kuesioner Model Kano diolah melalui pendekatan kualitatif serta pendekatan kuantitatif Model Kano. Melalui hasil pengelompokkan terdapat 19 atribut *attractive*, 1 atribut *must-be*, 15 atribut *one dimensional*, dan 9 atribut *indifferent*. Hasil data kuesioner kepentingan serta kepuasan diolah untuk mendapatkan nilai *Quality Improvement Index* (QI). Melalui hasil, terdapat 37 implementasi mengacu pada Zoom, 6 implementasi mengacu pada Google Meet, dan 3 implementasi mengacu pada Skype. Hasil akhir penelitian berupa rekomendasi implementasi serta prioritas atribut rancangan berdasarkan observasi serta wawancara dengan pengguna.

Kata kunci: Atribut Rancangan, *Benchmark Analysis*, Preferensi Konsumen, Model Kano, *Video Conference*

ABSTRACT

The rapid role of technology helps people communicate easily. One of the media that is often used is the video conference app. The increasing usage of video conference app is strengthened by the pandemic of COVID-19. This increase in usage then creates competition among video conference providers to provide features that can accommodate the needs and provide satisfaction for the users. In order to win the competition, app providers need to understand the best attributes based on consumer preferences. This study aims to provide recommendation for the best video conference app attributes that suit consumer preferences.

The study benchmarked the three most popular video conferences apps, Zoom, Skype, and Google Meet. Based on the results of attribute identification that conducted through interviews and observations, there are 46 attributes that affect consumer satisfaction. The results from kano model questionnaires are used to determine design priorities and to know the impact on consumer satisfaction while the results of the importance-satisfaction questionnaire are used as a reference for the implementation of attributes.

Kano Model questionnaire data results are processed through qualitative approach and quantitative approach of Kano Model. Through the results of grouping there are 19 attractive attributes, 1 must-be attribute, 15 one dimensional attributes, and 9 indifferent attributes. The results of the interest and satisfaction questionnaire data are processed to obtain Quality Improvement Index (QI) value. Through the results, there are 37 implementations referring to Zoom, 6 implementations referring to Googe Meet, and 3 implementations referring to Skype. The final result of the study in the form of implementation recommendations and priority design attributes based on observations and interviews with users.

Kata kunci: *Design Attributes, Benchmark Analysis, Consumer Preferences, Kano Model, Video Conference*

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi yang berjudul “Usulan Rancangan Atribut Terbaik Berdasarkan Preferensi Konsumen Terhadap Aplikasi *Video Conference* Menggunakan Model Kano”. Laporan Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana Teknik Industri Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.

Pada kesempatan ini, saya ingin mengucapkan banyak terima kasih pada pihak-pihak yang telah membantu saya dalam proses penelitian hingga penyelesaian dari Laporan Skripsi dengan sangat baik dan tepat waktu. Ucapan terima kasih ini saya sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua dan adik saya, Neysa Purwoko, yang telah memberikan segala bantuan dalam bentuk apapun sehingga saya mampu menyusun laporan skripsi dengan sangat baik.
2. Bapak Yansen Theopilus, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk senantiasa membimbing serta memberikan banyak masukan, saran, arahan dan dukungan moral yang sangat baik dalam pembuatan Laporan Skripsi ini.
3. Bapak Romy Loice, S.T., M.T. dan Ibu Catharina Badra Nawangpalupi, S.T., M.Eng.Sc., MTD., Ph.D. sebagai dosen penguji yang telah memberikan waktu serta masukan yang sangat bermanfaat pada penelitian skripsi ini.
4. Tim Kleponism dan Doa Ibu yang terdiri dari Vianessa Cornelia, Jonathan Alvin, dan Maria Ivana yang terus memberikan dukungan dan semangat kepada saya selama proses skripsi berlangsung hingga berakhir.
5. Kelompok Kerja Praktik yang terdiri dari Valeri Aurelia dan Kenneth Aristia yang memberikan dukungan dan senantiasa membantu proses penelitian.
6. Kelompok PST 2017 A6 yang terdiri dari Aulia Ayumna, Deandra Gadis, Metta Carana, dan Arvin Jonathan yang terus menghibur serta mendukung saya selama proses penelitian berlangsung.

7. Brenda Aurelli, Ignatius Kevin, dan dua rekan lainnya sebagai rekan perjuangan skripsi yang telah membantu memberikan informasi, dukungan, masukan selama proses penelitian berlangsung.
8. Teman-teman *Discord*, Johan Lisandy, Randy Kristian, Joel Javier, Chrisanto Andatama, Aditya Surjawan, dan lainnya yang memberi dukungan dan hiburan selama proses skripsi dilakukan.
9. 54 anggota Kelas A 2017 yang telah mempercayai saya sebagai ketua kelas serta telah baik dalam melakukan koordinasi dan kerja sama selama ini.
10. Majelis Perwakilan Mahasiswa (MPM) 2019 yang terdiri dari Rudy Gunawan, Ruben Halim, Radifsya Leyndiva, Devita Harwin, Yunia Nurlia, Nathania Sherren, William Wallah, Kelvin Dravin, Felisha dan masih banyak lagi yang telah menyediakan waktu untuk memberikan bantuan selama proses pengumpulan data hingga pengolahan data agar hasil penelitian menjadi lebih baik lagi.
11. Responden kuesioner yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk mengisi kuesioner dengan sangat baik sehingga data perolehan kuesioner dapat digunakan dengan baik pada tahapan pengolahan data.
12. Teman-teman lainnya yang belum disebutkan yang telah memberikan dukungan moral berupa semangat serta memberikan kritik dan saran di setiap waktu sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan baik.

Saya menyadari bahwa dalam proses penelitian dan pembuatan Laporan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saya dengan senang hati sangat menerima saran dan kritik yang dapat membantu hasil penelitian yang lebih baik lagi untuk Laporan Skripsi ini. Akhir kata, saya berharap Laporan Kerja Praktik ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang terlibat maupun pihak yang membacanya.

Bandung, 28 Januari 2021

Michael Purwoko

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
I.1 Latar Belakang Masalah	I-1
I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah	I-6
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian	I-20
I.4 Tujuan Penelitian	I-21
I.5 Manfaat Penelitian	I-21
I.6 Metodologi Penelitian	I-22
I.7 Sistematika Laporan	I-26
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
II.1 Metode Pengumpulan Data	II-1
II.2 Model Kano	II-2
II.2.1 <i>Traditional Kano Model (TKM)</i>	II-2
II.2.2 <i>Satisfaction-Customer Requirement (S-CR) Relationship</i>	II-6
II.3 Atribut Produk	II-9
II.4 <i>Pilot Study</i>	II-10
II.5 Teknik <i>Sampling</i>	II-11
II.5.1 <i>Probability Sampling</i>	II-11
II.5.2 <i>Nonprobability Sampling</i>	II-12
II.6 Skala Pengukuran	II-13
II.7 Validitas dan Reliabilitas	II-15
II.8 <i>Quality Improvement Index</i>	II-17

BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	III-1
III.1 Identifikasi Atribut Penelitian.....	III-1
III.1.1 Wawancara Identifikasi Kebutuhan.....	III-2
III.1.2 Observasi Aplikasi <i>Video Conference</i>	III-3
III.1.3 Kategorisasi Atribut, Sub-atribut, dan Sub-sub atribut.....	III-4
III.2 Perancangan Kuesioner Model Kano	III-7
III.2.1 Struktur Kuesioner	III-7
III.2.2 Perancangan Instrumen Kuesioner	III-9
III.2.3 Penentuan Sampling Data dan Metodologi Sampling	III-13
III.2.4 <i>Pilot Study</i> Kuesioner Model Kano	III-14
III.3 Perancangan Kuesioner Kepuasan Implementasi Atribut	III-14
III.3.1 Struktur Kuesioner	III-15
III.3.2 Perancangan Instrumen Kuesioner	III-17
III.3.3 Penentuan Sampling Data dan Metodologi Sampling	III-21
III.3.4 <i>Pilot Study</i> Kuesioner Kepuasan Atribut	III-22
III.4 Pengolahan Kuesioner Kano Model	III-22
III.4.1 Demografis Responden	III-23
III.4.2 Uji Validitas	III-26
III.4.3 Uji Reliabilitas	III-30
III.4.4 Pengolahan dengan Pendekatan Kualitatif.....	III-31
III.4.5 Pengolahan dengan Pendekatan Kuantitatif.....	III-35
III.5 Pengolahan Kuesioner Kepuasan Implementasi Atribut.....	III-40
III.5.1 Demografis Responden	III-40
III.5.2 Uji Validitas	III-43
III.5.3 Uji Realibilitas	III-49
III.5.4 Perhitungan Nilai <i>Quality Improvement Index</i>	III-52
III.6 Rekomendasi Rancangan Atribut <i>Video Conference</i>	III-54
BAB IV ANALISIS	IV-1
IV.1 Analisis Pemilihan Metode Penelitian	IV-1
IV.2 Analisis Identifikasi Atribut Penelitian	IV-4
IV.3 Analisis Rancangan Kuesioner Penelitian	IV-6
IV.4 Analisis Penggunaan Pendekatan Kualitatif.....	IV-8
IV.5 Analisis Penggunaan Pendekatan Kuantitatif.....	IV-10
IV.6 Analisis Penilaian <i>Importance Rating</i> dan <i>Satisfaction Rating</i>	IV-12

IV.7 Analisis Hasil Perhitungan <i>Quality Improvement Index</i>	IV-13
IV.8 Analisis Hasil Rekomendasi Implementasi Atribut	IV-14
BAB V KESIMPULAN SARAN	V-1
V.1 Kesimpulan.....	V-1
V.2 Saran.....	V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Pengguna Aktif Layanan <i>Video Conference</i>	I-3
Tabel I.2	Daftar Pertanyaan Wawancara Pertama	I-6
Tabel I.3	Contoh Jawaban Responden.....	I-7
Tabel I.4	Rekapitulasi Jawaban Responden.....	I-8
Tabel II.1	<i>Original Decision Matrix</i>	II-5
Tabel III.1	Daftar Pertanyaan untuk Wawancara Identifikasi Kebutuhan	III-2
Tabel III.2	Spesifikasi Aplikasi untuk Observasi	III-3
Tabel III.3	Rekapitulasi Hasil dan Pengelompokan Atribut Penelitian	III-4
Tabel III.4	Daftar Pertanyaan Profil Responden	III-10
Tabel III.5	<i>Wording</i> Jawaban Kuesioner Model Kano	III-11
Tabel III.6	<i>Wording</i> Jawaban Kuesioner Kepentingan Atribut	III-19
Tabel III.7	<i>Wording</i> Jawaban Kuesioner Kepuasan Atribut	III-20
Tabel III.8	Hasil Uji Validitas Kuesioner Model Kano Fungsional	III-27
Tabel III.9	Hasil Uji Validitas Kuesioner Model Kano Disfungsional	III-28
Tabel III.10	Evaluasi Jawaban Pertanyaan Fungsional dan Disfungsional ...	III-32
Tabel III.11	Contoh Klasifikasi Kelompok Atribut Gaya dan Desain Produk .	III-32
Tabel III.12	Rekapitulasi Kategorisasi Atribut Penelitian	III-33
Tabel III.13	Contoh Fungsi Persamaan Grafik Fungsi Atribut	III-36
Tabel III.14	Hasil Uji Validitas Kuesioner Kepuasan Bagian Kepentingan.....	III-43
Tabel III.15	Hasil Uji Validitas Kuesioner Kepuasan Bagian Google Meet	III-45
Tabel III.16	Hasil Uji Validitas Kuesioner Kepuasan Bagian Skype.....	III-46
Tabel III.17	Hasil Uji Validitas Kuesioner Kepuasan Bagian Zoom.....	III-48
Tabel III.18	Rekapitulasi Nilai <i>Quality Improvement Index</i>	III-53
Tabel III.19	Rekapitulasi Atribut Kano Model Berdasarkan Prioritas	III-55
Tabel III.20	Rekapitulasi Aplikasi dengan Nilai Implementasi Terbaik.....	III-58
Tabel III.21	Daftar Atribut dengan Implementasi Terbaik.....	III-59
Tabel III.22	Rekomendasi Implementasi Atribut Rancangan	III-59

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	Proyeksi Penggunaan Internet di Indonesia 2017-2023	I-1
Gambar I.2	Penggunaan Zoom <i>Video Conferencing</i>	I-2
Gambar I.3	Penggunaan Zoom Berdasarkan Pemakaian Layanan	I-4
Gambar I.4	<i>Stock Price Zoom</i>	I-5
Gambar I.5	Tampilan Google Meet	I-12
Gambar I.6	Tampilan Skype	I-13
Gambar I.7	Tampilan Zoom.....	I-14
Gambar I.8	Metodologi Penelitian	I-23
Gambar II.1	<i>Kano's Two-Dimensional Model</i>	II-4
Gambar III.1	Grafik Pemenuhan Identifikasi Atribut Penelitian	III-3
Gambar III.2	Struktur Kuesioner Model Kano	III-8
Gambar III.3	Struktur Kuesioner Kepuasan Implementasi Atribut	III-16
Gambar III.4	Demografis Responden Kuesioner Model Kano.....	III-23
Gambar III.5	Demografis Aplikasi Kuesioner Model Kano.....	III-24
Gambar III.6	Konteks Penggunaan Aplikasi Kuesioner Model Kano.....	III-25
Gambar III.7	Frekuensi Penggunaan Kuesioner Model Kano	III-26
Gambar III.8	Hasil Uji Reliabilitas Pertanyaan Fungsional	III-30
Gambar III.9	Hasil Uji Reliabilitas Pertanyaan Disfungsional	III-31
Gambar III.10	Grafik Kelompok Atribut <i>One Dimensional</i>	III-37
Gambar III.11	Grafik Kelompok Atribut <i>Attractive</i>	III-38
Gambar III.12	Grafik Kelompok Atribut <i>Must-be</i>	III-39
Gambar III.13	Demografis Responden Kuesioner Kepuasan.....	III-40
Gambar III.14	Demografis Aplikasi Kuesioner Kepuasan.....	III-41
Gambar III.15	Konteks Penggunaan Aplikasi Kuesioner Kepuasan.....	III-42
Gambar III.16	Frekuensi Penggunaan Kuesioner Kano	III-42
Gambar III.17	Hasil Uji Reliabilitas Bagian Tingkat Kepentingan	III-50
Gambar III.18	Hasil Uji Reliabilitas Bagian Tingkat Kepuasan Google Meet ..	III-50
Gambar III.19	Hasil Uji Reliabilitas Bagian Tingkat Kepuasan Skype	III-51
Gambar III.20	Hasil Uji Reliabilitas Bagian Tingkat Kepuasan Zoom.....	III-51
Gambar III.21	Implementasi <i>Remote Control</i> pada Zoom	III-64

Gambar III.22 Implementasi <i>Audio Control</i> pada Zoom.....	III-64
Gambar III.23 Implementasi <i>Sharing Option</i> pada Zoom.....	III-65

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA IDENTIFIKASI ATRIBUT	A-1
LAMPIRAN B DEFINISI ATRIBUT PENELITIAN.....	B-1
LAMPIRAN C RANCANGAN KUESIONER MODEL KANO	C-1
LAMPIRAN D RANCANGAN KUESIONER KEPUASAN	D-1
LAMPIRAN E KLASIFIKASI KELOMPOK ATRIBUT KUALITAS PRODUK	E-1
LAMPIRAN F KLASIFIKASI KELOMPOK ATRIBUT FITUR PRODUK	F-1
LAMPIRAN G PENENTUAN KOORDINAT DAN FUNGSI GRAFIK.....	G-1
LAMPIRAN H REKAPITULASI TINGKAT KEPENTINGAN ATRIBUT	H-1
LAMPIRAN I REKAPITULASI TINGKAT KEPUASAN IMPLEMENTASI	I-1
LAMPIRAN J HASIL WAWANCARA IDENTIFIKASI AWAL	J-1

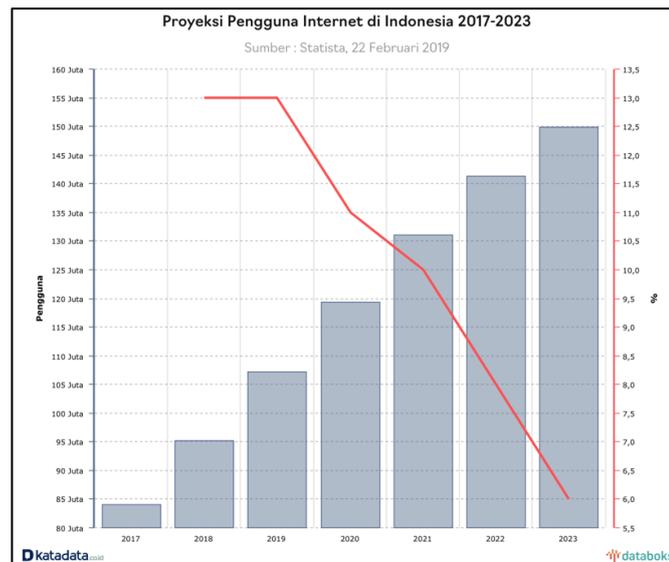
BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas terkait latar belakang penelitian terkait usulan rancangan atribut terbaik berdasarkan preferensi konsumen terhadap aplikasi *video conference* menggunakan Model Kano. Melalui latar belakang, diuraikan pula tahapan identifikasi permasalahan yang dilakukan. Latar belakang serta identifikasi permasalahan yang ditetapkan kemudian diubah kedalam bentuk rumusan masalah serta tujuan penelitian hingga penentuan terhadap metodologi penelitian.

I.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi pada abad ke-21 ini semakin berkembang pesat. Internet merupakan salah satu wujud perkembangan dari teknologi, informasi dan komunikasi yang telah bermanfaat dalam membantu manusia di berbagai macam aspek kehidupan. Pertumbuhan penggunaan internet dari tahun 2017 hingga tahun 2018, hingga proyeksi pertumbuhan pengguna internet sebesar 10,2% pada periode 2018-2023 dapat dilihat pada Gambar I.1



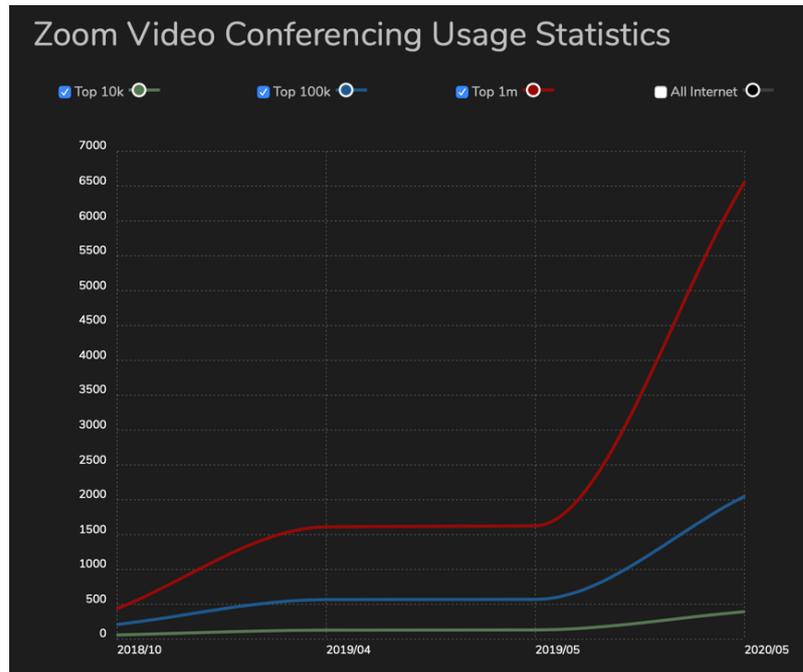
Gambar I.1 Proyeksi Penggunaan Internet di Indonesia 2017-2023
(Sumber : Statista, 2019)

Salah satu pemanfaatan internet yang kerap digunakan oleh banyak orang adalah untuk kegiatan berkomunikasi. Dengan keberadaan internet dan teknologi, kegiatan berkomunikasi semakin mudah dimana jarak bukanlah suatu kendala. Menurut Rogers (1986:4), teknologi komunikasi mampu mengondisikan penggunaannya untuk melakukan perubahan penggunaan teknologi dalam berkomunikasi (*demassification*) terutama mengontrol pesan, menyesuaikan diri dengan standar teknis pemakaian teknologi komunikasi serta meningkatkan interaksi dengan individu lain tanpa mengenal hambatan jarak.

Teknologi komunikasi sendiri membutuhkan media untuk melangsungkan kegiatan berkomunikasi. Terdapat banyak media komunikasi yang tersedia untuk mengakomodasi kebutuhan berkomunikasi. Salah satu media komunikasi dengan penggunaan internet yang belakangan ini sedang marak digunakan adalah *video conference*. *Video conference* (VC) adalah salah satu media telekomunikasi yang memungkinkan dua atau lebih penggunaannya untuk melakukan pengiriman data dalam bentuk audio dan video.

Hingga saat ini, penggunaan dari *video conference* dapat ditemui di berbagai macam aplikasi baik yang dikhususkan untuk *video conference* tersendiri maupun terintegrasi dengan aplikasi media sosial. Penggunaan *video conference* sendiri digunakan secara luas mulai dari kegiatan yang bersifat produktif seperti rapat secara daring maupun kegiatan yang tidak bersifat produktif seperti untuk mengobrol dengan teman maupun keluarga. Hal ini menjadi salah satu bukti bahwa layanan *video conference* sudah merupakan salah satu perangkat untuk mendukung kegiatan/aktivitas sehari-hari.

Penggunaan *video conference* sendiri semakin meningkat dengan adanya wabah COVID-19 yang mengakibatkan penerapan *social distancing*. Kebijakan dari pemerintah untuk menerapkan *social distancing* membatasi kegiatan dari sebagian kalangan masyarakat terutama untuk kegiatan yang memerlukan tatap muka secara langsung. Namun, dengan adanya layanan *video conference*, orang-orang masih dapat bertatap muka dan berkomunikasi secara tidak langsung walaupun terbatas oleh keadaan yang ada. Peningkatan penggunaan dari salah satu penyedia media *video conference* yaitu Zoom pada kurun waktu bulan Oktober 2018 hingga bulan Mei 2020 dapat dilihat pada Gambar 1.2



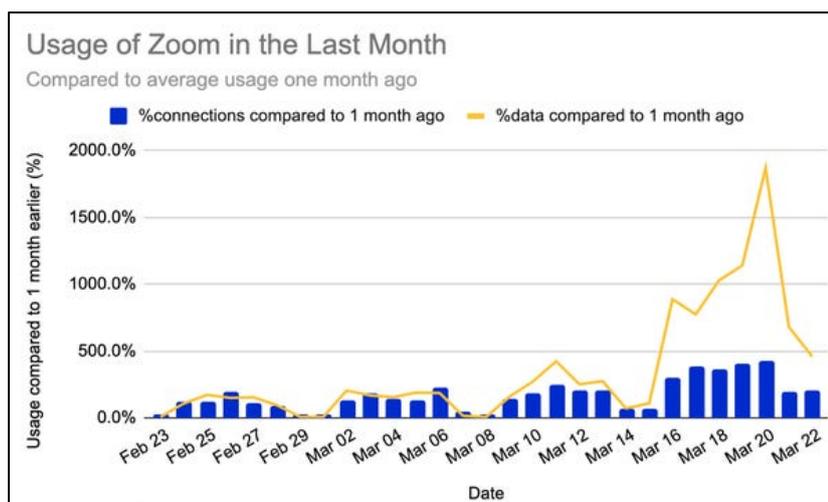
Gambar I.2 Penggunaan Zoom Video Conferencing (Sumber : BuiltWith, 2020)

Di negara lain selain Indonesia, penggunaan dari layanan *video conference* Zoom mengalami peningkatan dari penggunaan yang cukup drastis dibandingkan kompetitor lainnya. Selain Zoom, terdapat berbagai macam kompetitor lain yang menyediakan layanan serupa seperti Google Meet, Microsoft Teams, LINE Video Call, Skype, dan lain-lainnya. Data pengguna aktif *video conference* dari berbagai macam layanan yang tersedia dapat dilihat pada Tabel I.1.

	28 Feb-5 Maret	6-12 Maret	13-19 Maret	20-26 Maret
Zoom	8.714	8.985	91.030	257.853
Hangouts Meet	1.448	1.554	7.917	10.454
Skype	60.614	60.641	65.875	17.115
Cisco Web Meeting	3.983	4.123	8.257	8.748
GoToMeeting	479	505	696	977

Tabel I.1 Pengguna Aktif Layanan Video Conference (Sumber : Statqo Analytics, 2020)

Pada Tabel I.1 didapati bahwa Zoom mengalami peningkatan pengguna aktif yang cukup besar dari periode 13-19 Maret hingga 20-26 Maret, berlawanan dengan layanan Skype yang mengalami penurunan dari jumlah pengguna aktif dari setiap periodenya, khususnya pada periode 20-26 Maret. Hal ini berkebalikan dengan layanan Zoom, Hangouts Meet, Cisco Web Meeting, dan GoToMeeting yang setiap periodenya mengalami kenaikan dari pengguna aktif. Namun, beberapa saat yang lalu terdapat permasalahan yang dihadapi oleh Zoom terkait keamanan dari layanan yang diberikan. Hal ini mempengaruhi terhadap jumlah dari pengguna aktif layanan dimana terjadi penurunan terhadap pengguna yang memiliki pertimbangan tinggi terhadap privasi dalam menggunakan layanan *video conference*. Data penggunaan Zoom dapat dilihat pada Gambar I.3

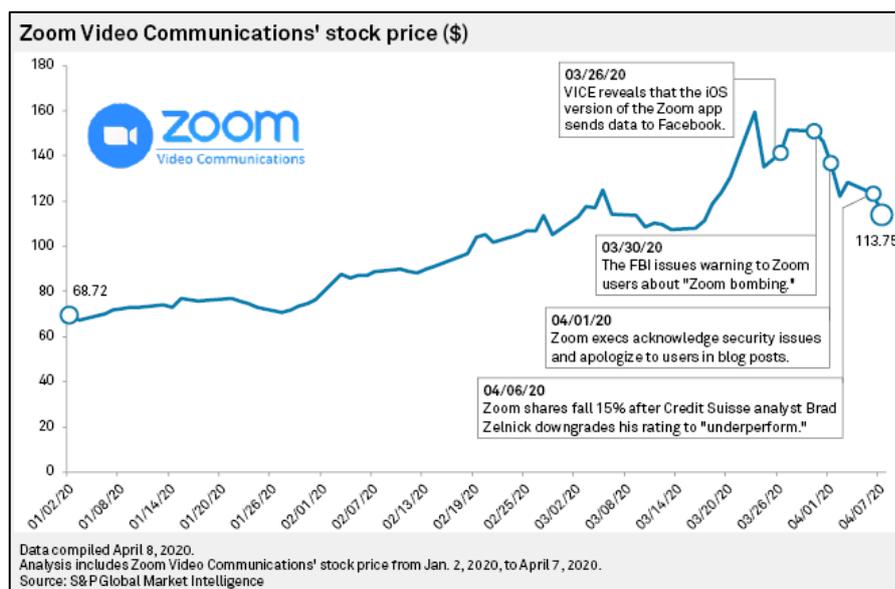


Gambar I.3 Penggunaan Zoom Berdasarkan Pemakaian Layanan
(Sumber : Businessinsider, 2020)

Penurunan signifikan yang dimulai pada tanggal 20 Maret 2020 merupakan indikasi pertama dari rumor bahwa terjadi permasalahan terhadap keamanan dari penggunaan layanan Zoom. Hal ini lantas membuat beberapa pengguna khawatir dengan rumor yang beredar serta membuat pengguna enggan menggunakan Zoom sebagai layanan *video conference*. Selain dari menurunnya penggunaan dari Zoom, hal ini berpengaruh pada aspek saham yang dimiliki oleh perusahaan tersendiri. Pengaruh dari isu privasi dan keamanan terhadap turunnya nilai saham Zoom beserta keterangan waktu kejadian dapat dilihat pada Gambar I.4.

Melalui penggunaan dari *video conference* yang semakin meningkat ini, dapat dilihat semakin ketatnya persaingan dari penyedia layanan untuk menyediakan layanan untuk memberikan pengalaman berkomunikasi yang terbaik. Pengalaman penggunaan dari pengguna/konsumen dalam menggunakan sebuah jasa/produk sering dikaitkan dengan istilah *user experience* (UX). Sebuah lembaga di Amerika, *Imaginnovation*, menemukan bahwa UX mampu memberikan peningkatan pada kualitas *website* maupun sebuah konten. Salah satu penelitiannya mengatakan bahwa apabila konten yang disediakan tidak dioptimisasi dan mempertimbangkan UX maka terdapat persentase sebesar 79% bahwa pengguna akan meninggalkan layanan dan mencari hal yang lain.

Penelitian lain oleh Hogan et al. (2016) melalui *forrester.com* yang berfokus pada *website* menyatakan bahwa rancangan *website* yang mampu menyesuaikan dengan aspek UX dapat meningkatkan persentase kunjungan *website* sebesar 400%. Dampak serupa juga dapat ditimbulkan apabila UX pada layanan *video conference* tidak dapat terpenuhi dimana akan terjadi penurunan terhadap jumlah pemakaian maupun pengguna aktif. Pada paragraf sebelumnya juga telah ditampilkan bahwa hal tersebut bahkan dapat berdampak pada aspek ekonomi dari perusahaan penyedia layanan. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diketahui bahwa perancangan sebuah layanan yang mempertimbangkan UX merupakan sebuah kepentingan.



Gambar I.4 *Stock Price Zoom*
 (Sumber : S&P Global Market Intelligence, 2020)

Layanan *video conference* yang mampu mengakomodir kebutuhan dan keinginan serta menyesuaikan dengan preferensi penggunanya secara tidak langsung juga dapat memberikan *user experience* yang baik berupa kepuasan bagi penggunanya. Keterbatasan dari sumber daya yang ada membuat para penyedia layanan harus dapat menelaah, memprioritaskan, serta menyusun strategi terhadap faktor-faktor preferensi dari pemilihan layanan *video conference* agar tetap mampu menarik hati masyarakat untuk menggunakan layanan yang diberikan. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan sebuah penelitian yang ditujukan untuk menganalisis faktor-faktor yang harus dapat dimiliki dalam merancang layanan *video conference* agar mampu memberikan kepuasan serta sesuai dengan preferensi dari penggunanya.

I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, didapatkan bahwa penggunaan dari media komunikasi terkhususnya *video conference*. Peningkatan penggunaan dengan berbagai macam pilihan layanan yang digunakan menyebabkan persaingan antar penyedia layanan media. Persaingan antara penyedia layanan bersaing untuk dapat memberikan pengalaman pengguna atau *user experience* yang terbaik dengan cara menyesuaikan fitur dan layanan yang diberikan sesuai dengan preferensi dari para penggunanya. Berdasarkan hal tersebut, perlu diketahui terlebih dahulu faktor-faktor yang mampu mempengaruhi preferensi dalam memilih dan menggunakan media komunikasi khususnya *video conference*. Daftar pertanyaan wawancara pertama untuk mengidentifikasi preferensi penggunaan *video conference* dapat dilihat pada Tabel I.2.

Tabel I.2. Daftar Pertanyaan Wawancara Pertama

No	Pertanyaan
1.	Seberapa sering anda menggunakan media <i>video conference</i> dalam satu minggu?
2.	Berapa lama rata-rata anda menggunakan media <i>video conference</i> dalam satu kali pertemuan?

(lanjutan)

Tabel I.2 Daftar Pertanyaan Wawancara Pertama (lanjutan)

No	Pertanyaan
3.	<i>Platform</i> apa saja yang biasa anda gunakan sebagai media untuk <i>video conference</i> ?
4.	Apa alasan anda dalam menggunakan media <i>video conference</i> ?
5.	Sebutkan layanan <i>video conference</i> yang anda pernah gunakan!
6.	Apa saja yang menjadi pertimbangan anda dalam menggunakan sebuah layanan <i>video conference</i> ?
7.	Hal yang sering menjadi keluhan saat anda menggunakan media <i>video conference</i> saat ini?

Guna memahami lebih dalam mengenai preferensi pengguna layanan *video conference* lebih mendalam, dilakukan tahapan wawancara terhadap 14 responden. Dalam wawancara ini, responden yang dipilih adalah pengguna media *video conference* dari kalangan pekerja dan pelajar. Kriteria ini ditentukan berdasarkan layanan *video conference* yang sedang marak digunakan pada bidang pendidikan dan pekerjaan kantor yang memaksa untuk menerapkan sistem *Work from Home* (WFH). Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, berikut merupakan contoh dari salah satu respon yang didapatkan. Contoh dari jawaban responden dapat dilihat pada Tabel I.3. Hasil wawancara lengkap dapat dilihat pada Lampiran J.

Tabel I.3 Contoh Jawaban Responden

Responden ke-	Jawaban Responden
1	Responden menggunakan layanan <i>video conference</i> setiap hari dalam rentang waktu satu minggu dengan pemakaian waktu 4 jam. Dalam menggunakan layanan <i>video conference</i> , platform yang digunakan adalah <i>smartphone</i> dan <i>laptop</i> . Layanan <i>video conference</i> ditujukan untuk kuliah dan rapat. Layanan yang digunakan diantaranya adalah Zoom, Skype dan Google Meet. Dalam memilih layanan <i>video conference</i> , responden memiliki beberapa faktor preferensi diantaranya : 1. Kemudahan dalam mengundang orang ke dalam <i>video conference</i> 2. Fitur <i>file-sharing</i> pada layanan <i>video conference</i> 3. Fitur <i>screen-sharing</i> pada layanan <i>video conference</i> 4. Basis layanan yang digunakan (<i>website</i>) 5. Biaya untuk menggunakan layanan dari <i>video conference</i> Kerap kali responden merasa ada keterbatasan sebuah layanan dari <i>video conference</i> yang membuat pemakaian menjadi sulit sehingga tidak digunakan.

Jawaban dari 14 responden yang telah diwawancarai kemudian dibuat dalam bentuk rekapitulasi. Rekapitulasi jawaban responden berdasarkan pertanyaan wawancara yang telah diberikan pada Tabel I.2 dapat dilihat pada Tabel I.4

Tabel I.4 Rekapitulasi Jawaban Responden

No	Pertanyaan	Jawaban																								
1	Seberapa sering anda menggunakan media <i>video conference</i> dalam satu minggu?	Rata-rata responden mengatakan bahwa dalam kurun waktu satu minggu dapat menggunakan layanan 2-7 kali. Berdasarkan hal tersebut, saat ini <i>video conference</i> dapat dikatakan merupakan salah satu perangkat yang diandalkan khususnya untuk menggantikan interaksi secara langsung.																								
2	Berapa lama rata-rata anda menggunakan layanan <i>video conference</i> dalam satu kali pertemuan?	Rata-rata responden menggunakan layanan <i>video conference</i> dalam kurun waktu 60 menit																								
3	<i>Platform</i> apa saja yang biasa anda gunakan sebagai media untuk <i>video conference</i> ?	Mayoritas responden menggunakan <i>laptop</i> sebagai platform untuk mengakses <i>video conference</i> , diikuti dengan penggunaan dari <i>smartphone</i> , kemudian <i>tablet</i> .																								
4	Apa alasan anda dalam menggunakan media <i>video conference</i> ?	Mayoritas responden menggunakan layanan <i>video conference</i> sebagai media untuk berinteraksi untuk kegiatan produktif, terkhususnya untuk kegiatan perkuliahan, rapat, dan lain-lainnya. Selain itu terdapat juga alasan penggunaan lain untuk kegiatan non produktif seperti beribadah dan berkomunikasi dengan keluarga maupun teman.																								
5	Sebutkan layanan <i>video conference</i> yang anda pernah gunakan!	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Layanan</th> <th>Jumlah Responden</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zoom</td> <td>13</td> <td>92.9%</td> </tr> <tr> <td>Skype</td> <td>7</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Google Meet</td> <td>14</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Hangout</td> <td>2</td> <td>14.3%</td> </tr> <tr> <td>LINE Video Call</td> <td>6</td> <td>42.9%</td> </tr> <tr> <td>Jitsi Meet</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Discord</td> <td>1</td> <td>7.1%</td> </tr> </tbody> </table>	Layanan	Jumlah Responden	Persentase	Zoom	13	92.9%	Skype	7	50%	Google Meet	14	100%	Hangout	2	14.3%	LINE Video Call	6	42.9%	Jitsi Meet	0	0%	Discord	1	7.1%
Layanan	Jumlah Responden	Persentase																								
Zoom	13	92.9%																								
Skype	7	50%																								
Google Meet	14	100%																								
Hangout	2	14.3%																								
LINE Video Call	6	42.9%																								
Jitsi Meet	0	0%																								
Discord	1	7.1%																								

(lanjut)

Tabel I.4 Rekapitulasi Jawaban Responden (lanjutan)

No	Pertanyaan	Jawaban
6	Apa saja yang menjadi pertimbangan anda dalam menggunakan sebuah layanan <i>video conference</i> ?	Menurut responden, berikut merupakan hal yang dijadikan pertimbangan ketika memilih layanan <i>video conference</i> : 1. Kualitas audio dan video 2. Kemudahan dalam mengundang orang lain ke <i>video conference</i> 3. Tampilan dari aplikasi 4. Fitur <i>file sharing</i> 5. Fitur <i>screen sharing</i> 6. Fitur <i>remote controlling</i> 7. Fitur filter tampilan (<i>sticker, blur background</i> , dan lainnya) 8. Terintegrasi dengan layanan <i>e-mailing</i> 9. Jumlah paket data yang dikonsumsi 10. Basis layanan <i>video conference</i> (Aplikasi/Integrated web) 11. Biaya penggunaan layanan 12. Keamanan terhadap data pengguna dan privasi
7	Hal yang sering menjadi keluhan saat anda menggunakan media <i>video conference</i> saat ini?	Beberapa keluhan yang diberikan diantaranya adalah terkadang beberapa layanan <i>video conference</i> tidak dapat memberikan kualitas video dan audio yang baik, tidak memiliki fitur-fitur tertentu yang terkadang menyulitkan penggunaan, tampilan yang kurang baik sehingga perlu tambahan <i>plugin</i> tertentu, dan lainnya.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah didapatkan, didapatkan beberapa informasi mengenai penggunaan dari aplikasi layanan *video conference* tersendiri. Aplikasi layanan *video conference* yang sedang digunakan belakangan ini merupakan pengganti untuk kegiatan tatap muka yang cenderung bersifat produktif seperti untuk kegiatan perkuliahan, rapat untuk pekerjaan dan organisasi, maupun kegiatan non-produktif seperti berkomunikasi dengan melihat muka lawan bicara, hingga kegiatan beribadah dan lain-lainnya. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (Depdikbud, 2020), produktif adalah sifat mampu menghasilkan; mendatangkan (memberi hasil, manfaat, dan sebagainya) sehingga kegiatan produktif dapat diartikan sebagai kegiatan yang mampu menghasilkan manfaat atau kebergunaan bagi suatu tujuan tertentu.

Penggunaan *video conference* memudahkan pengguna untuk melakukan kegiatan tanpa memperhatikan jarak dengan pengalaman seperti bertatap muka. Hal ini juga didukung dengan adanya fitur pendukung tertentu yang disediakan oleh penyedia layanan terutama untuk kegiatan yang bersifat produktif supaya dapat lebih mudah serta pengguna dapat melakukan kegiatan secara maksimal dengan bantuan aplikasi layanan *video conference* yang ada.

Berbagai macam aplikasi layanan *video conference* digunakan oleh beberapa responden untuk keperluan dimana aplikasi yang paling sering digunakan adalah Google Meet dan Zoom. Kedua aplikasi ini menyediakan layanan *video conference* dengan kelebihan serta kekurangannya masing-masing. Sebagai contoh, mayoritas responden menggunakan Google Meet sebagai aplikasi *video conference* karena kemudahannya untuk digunakan terutama tidak perlu dilakukannya proses *install* aplikasi serta terintegrasi dengan layanan *email* dari Google yaitu *Gmail*. Namun, kualitas video dan audio yang ditawarkan serta kekurangannya dalam beberapa fitur membuat Google Meet tidak menjadi pilihan nomor satu bagi beberapa orang dikarenakan adanya opsional aplikasi Zoom atau Skype yang mampu memberikan kualitas video dan audio yang lebih optimal serta fitur pendukung yang lebih lengkap.

Pada wawancara juga didapatkan informasi mengenai faktor-faktor preferensi dari pemilihan responden terhadap aplikasi layanan *video conference*. Faktor-faktor tersebut dapat menjadi indikator untuk memilih aplikasi layanan *video conference* mana yang paling tepat digunakan yang sesuai dengan kebutuhan serta aplikasi *video conference* mana yang mampu menyediakan pengalaman penggunaan terbaik untuk para penggunanya. Beberapa aplikasi *video conference* memiliki kemiripan dalam fitur yang ditawarkan namun terdapat juga perbedaan dari kualitas maupun faktor lainnya yang dapat mempengaruhi keputusan pengguna dalam memilih layanan sehingga untuk menentukan faktor yang tepat bagi penggunanya merupakan sebuah keharusan dalam rangka memberikan pengalaman penggunaan (*user experience*) yang baik bagi para user.

Selain dilakukan wawancara, dilakukan juga *benchmarking* terhadap beberapa aplikasi penyedia layanan *video conference*. Tahapan *benchmarking* ini dilakukan berdasarkan observasi. Aplikasi *benchmarking* dari *video conference* diambil berdasarkan aplikasi yang sering digunakan oleh masyarakat serta fitur-

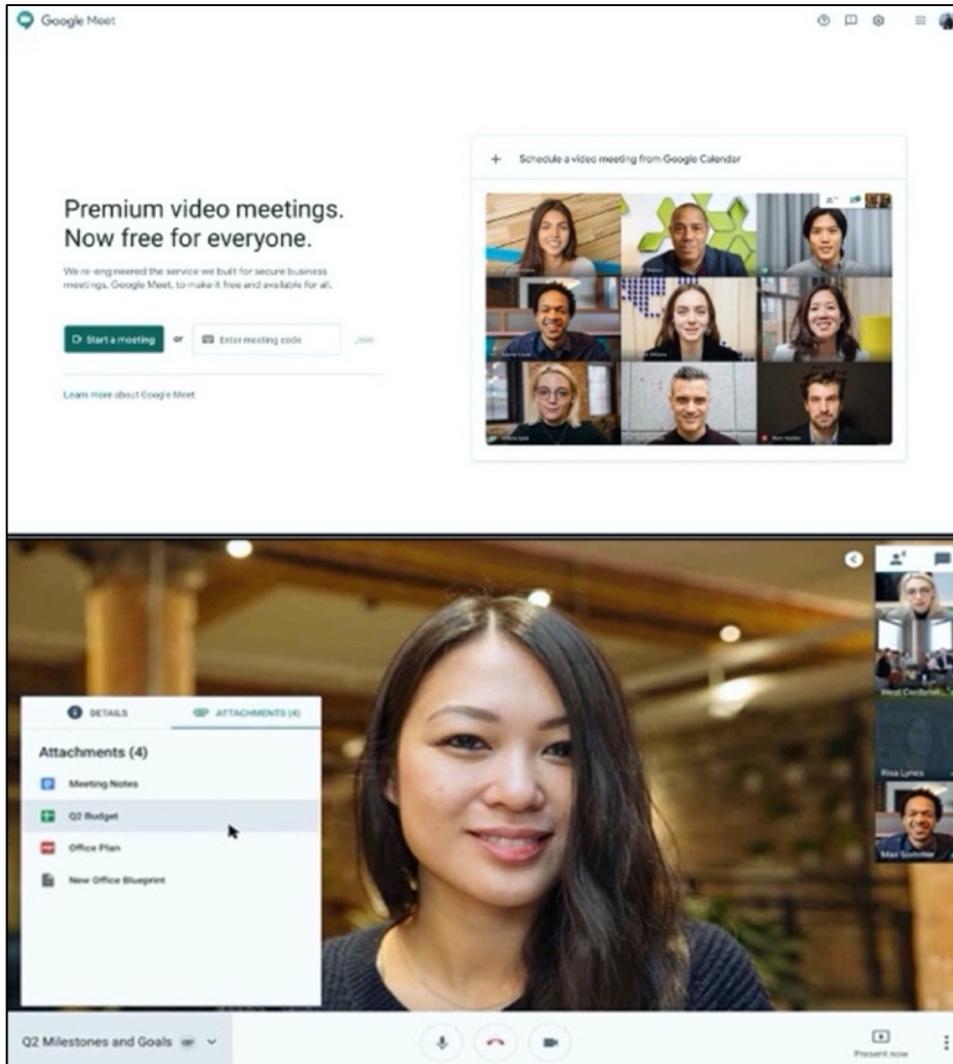
fiturnya berdasarkan wawancara memungkinkan pengguna untuk mendukung dalam berkegiatan produktif. Selain itu pemilihan aplikasi layanan *video conference* ini didukung berdasarkan survey yang dilakukan oleh Statqo Analytics pada bulan Maret 2020 mengenai 3 aplikasi *video conference* yang paling populer penggunaannya di kalangan masyarakat Indonesia.

Pemfokusan terhadap ketiga aplikasi tersebut ditujukan agar analisis preferensi dapat dilakukan terhadap aplikasi yang saat ini menjadi pilihan bagi mayoritas pengguna. Selain itu juga, popularitas penggunaan merupakan sebuah pernyataan secara tidak langsung bahwa ketiga aplikasi dianggap paling mampu menyesuaikan dengan preferensi pengguna sehingga akan lebih baik untuk melakukan evaluasi serta tahapan penelitian lainnya terhadap kelima buah aplikasi tersebut. Ketiga aplikasi tersebut diantaranya adalah Google Meet, Skype, dan Zoom. Dalam *benchmarking* akan diuraikan informasi mengenai layanan *video conference* terkait serta kelebihan dan kekurangan dari masing-masing layanan. Berikut merupakan uraian dan penjelasan dari aplikasi layanan *video conference* yang dimaksud.

1. Google Meet (versi *Website*)

Google Meet merupakan layanan *video conference* yang disediakan oleh Google. Layanan ini dikhususkan untuk para pengguna Google yang memiliki akun dengan layanan Google Suite sehingga biasanya digunakan untuk keperluan organisasi ataupun perusahaan. Google Meet tersedia pada *platform* website serta aplikasi yang dapat diunduh pada tablet dan *smartphone*. Berikut merupakan tampilan dari Google Meet versi website dapat dilihat pada Gambar 1.5

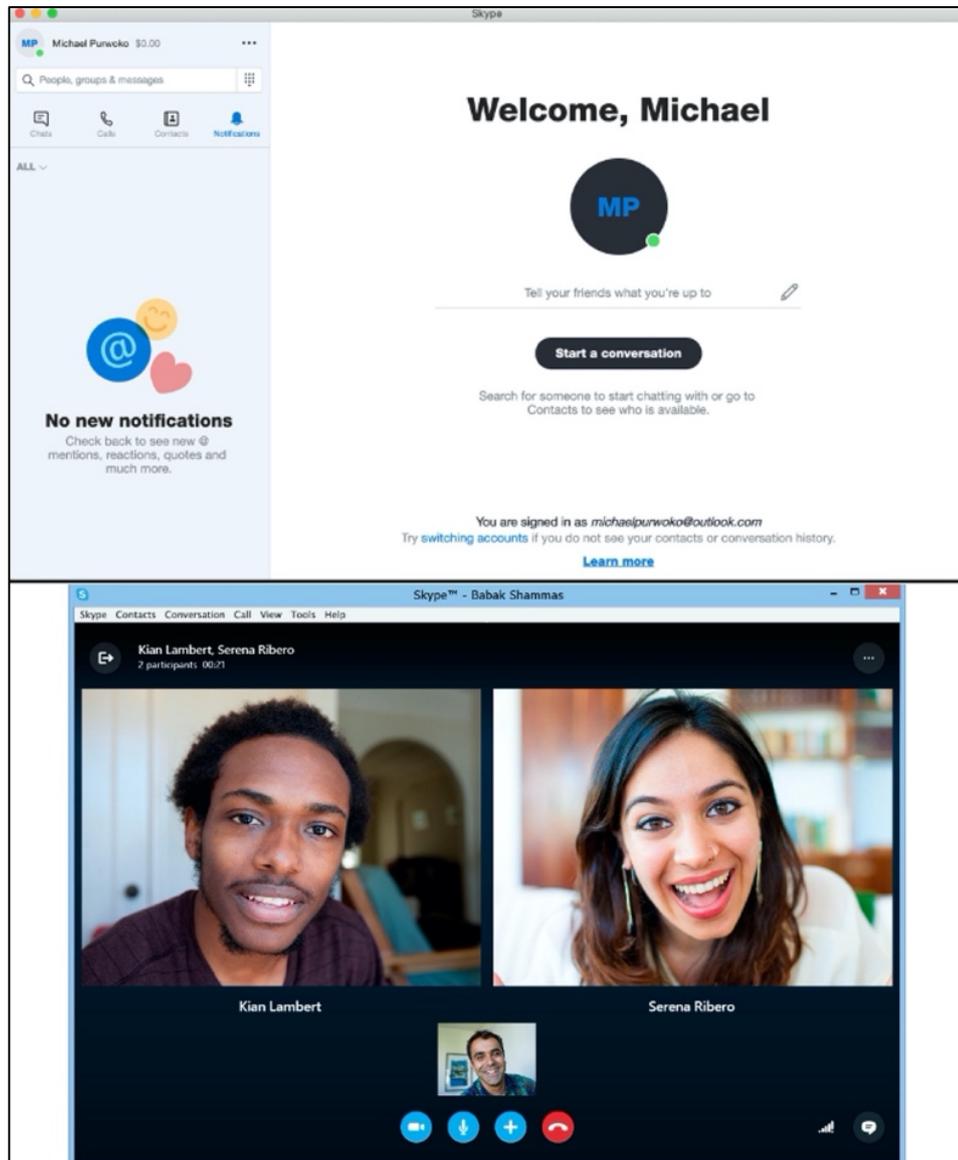
Google Meet memberikan kemudahan bagi penggunanya dimana penyebaran undangan *video conference* dapat melalui *link* yang didapatkan dari pembuat ruangan *video conference* maupun agenda pertemuan yang telah ditetapkan dan terintegrasi pada Google Calendar. Pada satu sesi *conference*, Google Meet mampu menampung 250 peserta. Kekurangan dari aplikasi ini adalah kemampuannya hanya mampu digunakan oleh user dengan akun G-suite dan tidak adanya media untuk mengirimkan *file* pada kolom *chat* yang disediakan. Pada penelitian ini, penelitian akan difokuskan pada Google Meet yang digunakan oleh responden pada versi *website*.



Gambar I.5 Tampilan Google Meet
(Sumber : Harapan Rakyat, 2020)

2. Skype (Aplikasi versi 8.65.0.78)

Skype adalah layanan aplikasi *video conference* gratis yang dikembangkan oleh Microsoft dan Skype Technologies. Layanan Skype sendiri merupakan layanan yang sudah dikenal oleh banyak orang sebagai penyedia layanan *video conference* dari waktu yang cukup lama. Selain menyediakan fasilitas *video conference*, Skype juga menyediakan layanan telepon tradisional yang berbayar. Aplikasi Skype sendiri dapat diunduh di berbagai macam *platform* seperti laptop, *smartphone*, *tablet*, dan lain-lainnya. Berikut merupakan tampilan dari Skype dapat dilihat pada Gambar I.6

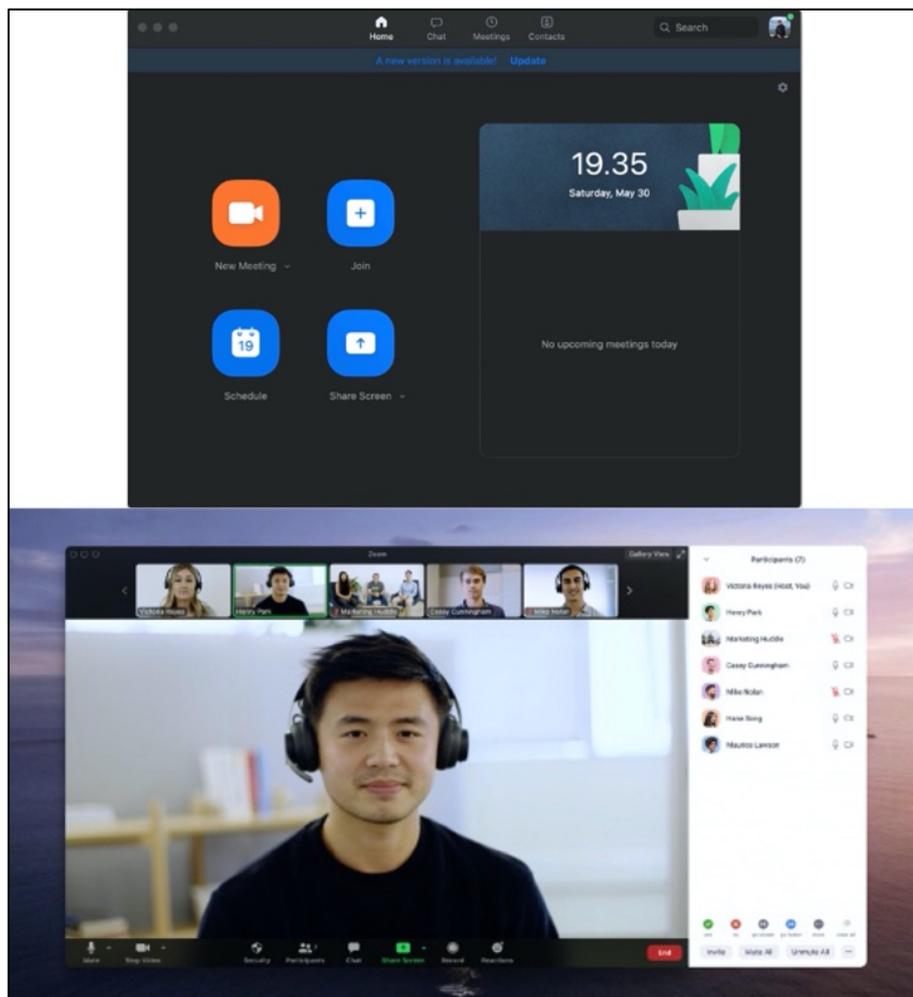


Gambar 1.6 Tampilan Skype
(Sumber : Pinterest, 2020)

Aplikasi Skype sendiri sudah berdiri sejak lama dibandingkan beberapa layanan penyedia *video conference* lainnya. Hingga saat ini, perkembangan Skype dapat dikatakan baik dimana penggunanya dapat menggunakan layanan Skype hanya dengan *link* yang telah disediakan. Sayangnya, aplikasi Skype merupakan salah satu aplikasi yang menggunakan kuota internet dalam jumlah besar untuk melakukan *video conference* sehingga terkadang pengguna berfikir dua kali untuk menggunakan Skype sebagai media untuk berkomunikasi. Pada penelitian kali ini, penelitian akan difokuskan pada Skype yang berada pada platform *desktop* dalam bentuk aplikasi dengan versi 8.65.0.78

3. Zoom (Aplikasi versi 5.3.2)

Dilansir pada businessnewsdaily.com, Zoom merupakan aplikasi *video conference* terbaik pada tahun 2020. Penilaian ini didasarkan pada layanan dan kemudahan yang ditawarkan oleh Zoom pada fitur-fiturnya bagi para pengguna dalam mengadakan suatu *meeting* atau pertemuan *video conference* lainnya. Salah satu alasan penggunaan Zoom sendiri dikarenakan pengguna dapat memiliki kualitas gambar yang baik (HD) saat melakukan *video call*. Hal ini tentunya sangat menarik bagi pengguna karena kualitas gambar dibatasi pada layanan *video conference* lainnya. Berikut merupakan tampilan dari Zoom dapat dilihat pada Gambar I.7



Gambar I.7 Tampilan Zoom
(Sumber : Zoom Blog, 2020)

Zoom menyediakan berbagai macam fitur seperti “*raise your hand*” untuk menandakan ketika seseorang ingin bertanya atau interupsi pada saat melaksanakan *video call*. Integrasi antara aplikasi Outlook dan Chrome juga mempermudah pengguna untuk melakukan panggilan dengan hanya mengunduh *extension* yang ada pada *browser*. Meskipun begitu, Zoom memiliki permasalahan pada layanan privasi penggunanya dimana dikabarkan terdapat keluhan *hack* data oleh beberapa penggunanya. Pada penelitian kali ini, penelitian akan difokuskan pada Zoom yang berada pada platform *desktop* dalam bentuk aplikasi dengan versi 5.3.2

Berdasarkan *benchmarking* terhadap beberapa aplikasi diatas, didapatkan beberapa poin yang menjadi faktor pemilihan aplikasi layanan *video conference*. Faktor pemilihan ini didapatkan berdasarkan fitur dan kelebihan yang ditawarkan oleh penyedia layanan. Berdasarkan observasi, pengguna ingin memiliki kemudahan dalam mengakses layanan *video conference* yang akan digunakan. Kemudahan ini tidak hanya terbatas pada saat mengakses aplikasi namun ketika akan mengakses aplikasi juga. Pengguna cenderung malas untuk menggunakan aplikasi layanan apabila terlalu banyak tahapan-tahapan yang harus dilakukan ketika mengakses *video conference*. Para pengguna aplikasi juga turut mempertimbangkan fitur-fitur yang disediakan oleh penyedia layanan. Semakin banyak fitur penunjang kebutuhan *video conference* yang ditawarkan maka semakin banyak juga orang yang akan menggunakan layanan tersebut. Beberapa layanan pada aplikasinya menyediakan fitur yang serupa namun ada juga layanan yang menyediakan fitur berbeda untuk mendapatkan nilai jual tersendiri.

Namun, pada kenyataannya banyaknya persaingan pada layanan dimana para penyedia layanan harus terus melakukan *update* dan berlomba-lomba untuk memberikan aplikasi dengan kualitas yang terbaik yang sesuai dengan preferensi dari konsumen. Gagalnya penyedia layanan dalam menyediakan layanan yang sesuai dengan preferensi maupun kebutuhan konsumen dapat berujung kepada tidak akan digunakannya layanan sehingga dapat berpengaruh pada penurunan penggunaan dimana konsumen tidak akan tertarik dalam menggunakan produk. Selain itu, apabila ditinjau dari aspek bisnis, probabilitas konsumen dalam mengeluarkan uang untuk menggunakan layanan pun akan semakin kecil sehingga dapat berakibat fatal pada keberlangsungan sebuah perusahaan penyedia layanan tersebut. Sebagai contoh, permasalahan ini dapat dilihat pada

Gambar 1.4 dimana Zoom sempat mengalami kegagalan dalam memperhatikan aspek keamanan dan privasi datanya yang berakibat pada penurunan pengguna bahkan nilai sahamnya tersendiri. Secara tidak langsung pernyataan ini pun didukung melalui indikasi yang didapatkan dari hasil wawancara, dimana telah didapatkan bahwa beberapa konsumen memiliki preferensinya tersendiri dan cenderung menggunakan aplikasi yang sesuai dengan preferensinya.

Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan analisis terhadap atribut-atribut dalam perancangan aplikasi layanan *video conference* yang mampu mengakomodasi penggunanya, baik dalam segi kebutuhan dan keinginan yang dimiliki. Dalam merancang sebuah produk/jasa, atribut-atribut produk dapat didefinisikan sebagai pengembangan suatu produk/jasa sesuai dengan manfaat yang diberikan. (Kotler & Keller, 2009). Menurut Ishak (2002), tiap atribut dapat direpresentasikan dalam data numerik yang menunjukkan keterkaitan antara kepentingan relatif suatu atribut bagi konsumen dengan tingkat performansi kepuasan konsumen dari produk yang dibuat berdasarkan atribut tersebut. Atribut yang berada dalam produk tersendiri dapat berupa sesuatu yang berwujud (*tangible*) maupun sesuatu yang tidak berwujud (*intangible*). Dalam pelaksanaannya, setiap produk yang ada tentunya memiliki nilai atribut yang berbeda-beda sehingga dapat dikatakan bahwa setiap produk akan memiliki keunikannya masing-masing.

Aplikasi *video conference* yang mampu menyesuaikan rancangannya dengan kebutuhan dan keinginan yang sesuai dengan preferensi penggunanya dapat memberikan kepuasan pengguna namun juga ketika tidak sesuai dengan preferensi akan timbul rasa ketidakpuasan dari para pengguna. Ketika dalam proses perancangan dapat diketahui atribut serta dampaknya terhadap tingkat kepuasan serta ketidakpuasan konsumen maka informasi tersebut dapat dimanfaatkan bagi perancang aplikasi *video conference*. Semakin besar dampak suatu atribut terhadap tingkat kepuasan konsumen dapat diartikan bahwa perancang aplikasi dapat lebih berfokus dalam pengembangan atribut tersebut. Selain itu pula, informasi mengenai atribut dari aplikasi *video conference* dapat dijadikan alat untuk membandingkan kualitas *video conference* yang ada saat ini. Melalui tahapan *benchmarking* tersebut yang didasari dari kepuasan konsumen dalam menggunakannya akan didapatkan informasi mengenai aplikasi *video conference* yang paling terbaik dalam menerapkan implementasi dari atribut yang

telah diidentifikasi. Informasi tersebut dapat dijadikan acuan untuk melakukan perancangan aplikasi *video conference* yang terbaik dalam memenuhi preferensi konsumen sehingga didapatkan kepuasan konsumen dalam menggunakan aplikasi.

Dalam menganalisa faktor preferensi pemilihan aplikasi layanan *video conference* untuk menemukan atribut-atribut yang tepat sehingga mampu memberikan kepuasan bagi para konsumen, digunakan analisis dengan menggunakan metode Model Kano. Metode Model Kano mampu untuk digunakan sebagai alat analisis sebuah produk yang digunakan berdasarkan atribut-atribut yang ada. Atribut-atribut yang dianalisis akan dikategorikan ke dalam beberapa pengkategorian diantaranya *attractive*, *one-dimensional*, *must-be*, *indifferent* dan *reverse quality*. Dengan adanya kategori dari atribut tersebut memungkinkan penyedia layanan untuk memisahkan faktor mana yang harus difokuskan untuk diadakan, faktor yang harus terdapat pada layanan, serta faktor yang harus dihindari dalam menyediakan layanan *video conference*. Secara keseluruhan, penggolongan atribut ini dapat membantu penyedia layanan untuk mengevaluasi layanan yang diberikan serta memberikan layanan yang baik sesuai dengan preferensi dari penggunanya.

Menurut Maria & Enrico (2017), terdapat dua macam pendekatan yaitu pendekatan yang dapat digunakan pada Model Kano yaitu pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kualitatif yang biasa digunakan adalah metode *Traditional Kano Model* (TKM) dimana dilakukan pencarian dan penggolongan atribut berdasarkan perancangan kuesioner yang dilakukan. Namun, pendekatan kualitatif ini tidak memberikan rincian jelas terhadap seberapa berpengaruh suatu atribut terhadap tingkat kepuasan ataupun ketidakpuasan dari konsumen. Guna mendapatkan rincian yang lebih jelas terkait pengaruh dari suatu atribut layanan terhadap tingkat kepuasan/ketidakpuasan konsumen, digunakan pendekatan kuantitatif. Metode pendekatan kuantitatif yang dapat digunakan untuk menghitung hal tersebut adalah dengan melalui metode *S-CR relationship*. Dengan menggunakan kedua pendekatan tersebut, akan ditemukan atribut-atribut yang harus dimiliki serta dihindari serta besaran pengaruh dari setiap atribut terhadap tingkat kepuasan/ketidakpuasan dari konsumen dalam menggunakan layanan *video conference*.

Selain menggunakan metode Model Kano, guna mendapatkan implementasi atribut yang dapat dijadikan acuan untuk usulan rancangan, akan digunakan penyebaran kuesioner dengan menilai tingkat kepuasan konsumen terhadap atribut yang telah diidentifikasi. Penilaian atribut ini akan dilakukan oleh responden dengan terlebih dahulu menjelaskan setiap atribut serta implementasinya pada kelima buah aplikasi yang dijadikan *benchmark*. Berdasarkan perbandingan tersebut, nantinya akan didapatkan acuan untuk implementasi dari atribut yang paling terbaik dalam memberikan kepuasan konsumen. Acuan tersebut dapat dijadikan referensi atau evaluasi bagi aplikasi *video conference* lainnya sehingga mampu memberikan tingkat kepuasan konsumen yang lebih baik dibandingkan sebelumnya.

Pada penelitian sebelumnya terdapat penelitian mengenai perancangan aplikasi *video conference* yang dikhususkan untuk bimbingan tugas akhir oleh Mingsep et al. (2011). Penelitian singkat oleh Rajesh Nerlikar (2019) yang dilansir pada *website* Prodifly mengenai *video conference* yang berfokus pada perbandingan layanan *video conference* yaitu Zoom, Google Hangouts, dan Bluejeans dengan menggunakan pendekatan kualitatif Model Kano. Penelitian terhadap kualitas video pada layanan *video streaming* dengan menggunakan metode *Preference Factor* (PF) dengan mempertimbangkan preferensi pengguna terhadap konten video oleh Demostenes et al. (2014). Penelitian mengenai evaluasi terhadap kualitas informasi pada *website* universitas dengan menggunakan Model Kano oleh Saifuddin et al. (2008), serta penelitian terhadap model baru untuk meningkatkan kualitas pelayanan pada industri manajemen properti dengan menggunakan Model Kano terkhususnya metode *S-CR relationship* oleh Chiang et al. (2018).

Penelitian yang telah disebutkan sebelumnya merupakan penelitian yang pernah dilaksanakan dan beririsan pada beberapa aspek terhadap penelitian yang akan dilaksanakan pada kali ini. Berdasarkan hal tersebut juga didapati bahwa analisis terhadap preferensi konsumen terhadap aplikasi layanan *video conference* belum dilaksanakan secara mendalam dengan metode tertentu serta metode Model Kano hingga saat ini masih digunakan sebagai salah satu alat untuk analisis serta evaluasi dalam kualitas pelayanan maupun produk yang ada. Hal ini dapat menunjukkan bahwa Model Kano merupakan salah satu metode yang tepat dan dapat digunakan untuk menunjang penelitian terhadap analisa dari preferensi

konsumen dalam memilih layanan *video conference* yang ada dengan memanfaatkan kondisi peningkatan dari penggunaannya yang ada saat ini. Penggunaan Model Kano juga sebagai alat analisis yang memungkinkan untuk memperhitungkan dampak dari atribut-atribut yang ditemukan terhadap tingkat kepuasan dari konsumen sehingga dampak suatu atribut akan terukur jelas terhadap tingkat kepuasan dan ketidakpuasan konsumen.

Pada penelitian kali ini responden yang akan digunakan merupakan orang-orang yang menggunakan aplikasi *video conference* sebagai media untuk melakukan aktivitas atau kegiatan yang bersifat produktif. Sebagai contoh, beberapa kegiatan produktif yang mampu dilaksanakan melalui media *video conference* diantaranya adalah *meeting online* untuk keperluan kerja, mengikuti kegiatan pembelajaran untuk sekolah maupun kuliah, dan lainnya yang sesuai dengan lingkup definisi dari kegiatan produktif berdasarkan KBBI.

Selain itu juga, kriteria akan difokuskan kepada responden yang berada dalam rentang umur produktif. Menurut Badan Pusat Statistik, umur produktif yaitu berada pada 15 sampai 64 tahun. Alasan utama dari penggunaan responden penelitian yang berada pada rentang umur tersebut dikarenakan responden dianggap telah memiliki kemampuan untuk melakukan kegiatan produktif secara maksimal dan independen tanpa adanya bantuan atau dampingan dari orang lain. Pembatasan umur ini ditunjukkan agar penelitian mampu menganalisa preferensi dari responden yang mampu melakukan kegiatan produktif secara maksimal sehingga hasil penelitian akan lebih optimal.

Guna mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik, maka diperlukan responden yang mengerti mengenai perkembangan dari aplikasi layanan *video conference*. Perkembangan yang dimaksud adalah setidaknya responden memahami aplikasi *video conference* serta pernah menggunakan aplikasi *video conference* setidaknya dalam satu bulan terakhir terhitung sejak bulan Agustus 2020. Dengan kriteria responden tersebut, diharapkan responden dapat lebih baik memahami preferensinya dalam memilih aplikasi layanan *video conference*.

Berdasarkan uraian latar belakang serta identifikasi masalah di atas, berikut beberapa rumusan masalah yang akan digunakan pada penelitian kali ini. Rumusan masalah tersebut yaitu sebagai berikut.

1. Apa saja atribut yang mempengaruhi preferensi konsumen dalam memilih aplikasi *video conference* berdasarkan Model Kano?

2. Bagaimana dampak dari setiap atribut rancangan aplikasi *video conference* dalam mempengaruhi tingkat kepuasan atau ketidakpuasan konsumen dalam menggunakan aplikasi *video conference* berdasarkan Model Kano?
3. Bagaimana rekomendasi rancangan atribut aplikasi *video conference* yang terbaik terhadap tingkat kepuasan konsumen berdasarkan hasil perbandingan aplikasi *video conference* serta Model Kano?

I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Pada subbab ini dibahas mengenai asumsi dan batasan masalah yang digunakan untuk membantu proses penelitian. Berikut merupakan batasan dari penelitian yang digunakan:

1. Rancangan atribut penelitian tidak meliputi atribut yang berhubungan dengan komunikasi data dan sistem jaringan.
2. Batasan penelitian dilakukan pada kondisi pembatasan sosial akibat Pandemi COVID-19.
3. Responden penelitian adalah orang-orang yang setidaknya pernah menggunakan layanan *video conference* dalam satu bulan terakhir, terhitung sejak bulan Agustus 2020.
4. Responden penelitian adalah orang-orang yang berada dalam umur produktif, yaitu berada pada umur 15-64 tahun.
5. Penelitian berfokus pada menganalisa preferensi pemilihan aplikasi layanan *video conference* yang mampu mengakomodir kegiatan produktif.
6. Penelitian hanya berfokus untuk menganalisis atribut yang berhubungan dengan perancangan produk dari aplikasi *video conference*.
7. Penelitian berfokus pada 3 aplikasi layanan *video conference* yang paling populer penggunaannya di Indonesia yaitu Google Meet, Zoom, dan Skype.
8. Penelitian berfokus pada aplikasi layanan *video conference* pada platform *desktop* (*laptop* dan komputer) dengan versi yang telah ditetapkan. Google Meet dengan versi *website*, Zoom dengan versi 5.3.2, dan Skype dengan versi 8.65.0.78.

Selain batasan masalah, terdapat juga asumsi penelitian yang digunakan pada penelitian ini. Berikut merupakan asumsi penelitian yang digunakan pada penelitian

1. Pada saat penelitian berlangsung, tidak dapat pengembangan pada produk/aplikasi yang serupa.

I.4 Tujuan Penelitian

Pada subbab ini dibahas mengenai tujuan penelitian berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah diuraikan. Dalam penelitian yang dilaksanakan, berikut merupakan tujuan penelitian yang disusun.

1. Mengetahui atribut yang mempengaruhi kepuasan konsumen dalam memilih aplikasi *video conference* berdasarkan Model Kano.
2. Mengetahui dampak dari setiap atribut rancangan aplikasi *video conference* terhadap kepuasan atau ketidakpuasan konsumen dalam menggunakan aplikasi layanan *video conference* berdasarkan Model Kano.
3. Memberikan rekomendasi rancangan terhadap atribut aplikasi *video conference* yang terbaik terhadap tingkat kepuasan konsumen berdasarkan acuan yang didapatkan dari hasil perbandingan aplikasi *video conference* serta Model Kano.

I.5 Manfaat Penelitian

Pada subbab ini dibahas mengenai manfaat penelitian yang didapatkan. Dalam penelitian mengenai analisa faktor yang mempengaruhi kepuasan dan ketidakpuasan konsumen dalam menggunakan layanan *video conference*, tentunya terdapat manfaat tertentu yang dapat diperoleh. Berikut merupakan beberapa manfaat yang dapat diperoleh diantaranya.

1. Bagi pemilik masalah, hasil penelitian berupa identifikasi indikator kualitas/atribut yang harus terdapat dalam melakukan perancangan aplikasi layanan *video conference* dapat dijadikan referensi dalam tahapan perancangan.
2. Bagi pemilik masalah, hasil identifikasi atribut yang diperoleh dapat dijadikan referensi untuk tahapan evaluasi pada rancangan aplikasi

layanan *video conference* sehingga dapat memberikan tingkat kepuasan yang baik bagi penggunanya.

3. Bagi pemilik masalah, hasil rekomendasi rancangan atribut aplikasi *video conference* dapat dijadikan bukti kongkrit untuk acuan perancangan aplikasi yang mampu mendapatkan tingkat kepuasan konsumen yang terbaik.
4. Bagi pengembang keilmuan, hasil penelitian dapat dijadikan referensi penelitian berikutnya serta sebagai sumber pengetahuan terkait metode analisis preferensi konsumen terhadap suatu produk/layanan dengan Kano Model.

1.6 Metodologi Penelitian

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai metodologi penelitian yang digunakan untuk melakukan penelitian. Metodologi penelitian ini berisi mengenai tahapan-tahapan yang dilakukan dalam proses penelitian. Tahapan penelitian ditentukan agar penelitian mampu dilakukan secara runtut dan sistematis. Metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.8

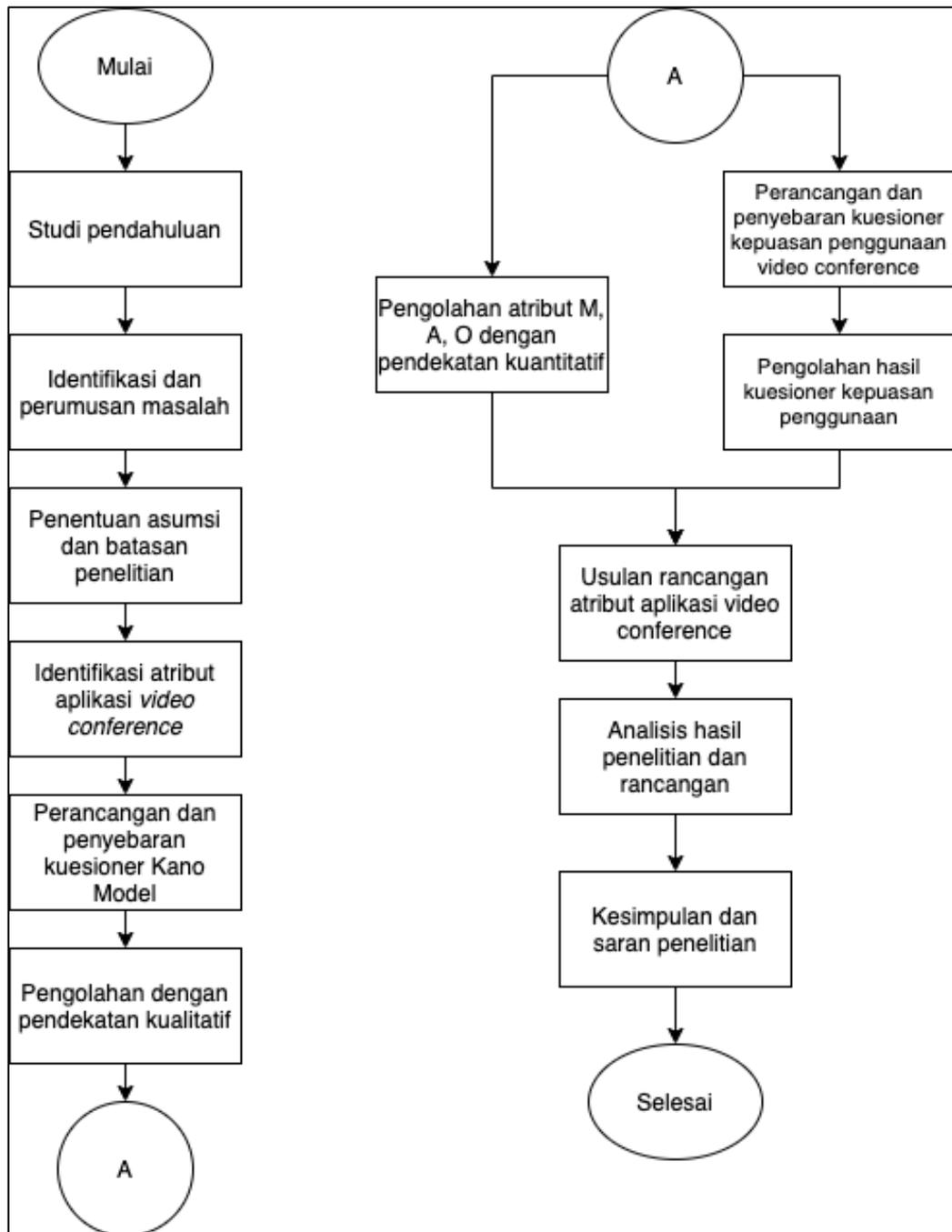
1. Studi pendahuluan

Tahapan pertama yang dilakukan adalah melakukan studi pendahuluan. Studi pendahuluan yang dilakukan meliputi pencarian referensi yang dapat mendukung dalam rangka pembuktian identifikasi masalah. Studi pendahuluan yang dilakukan dengan mencari peningkatan terhadap jumlah pengguna internet di setiap tahunnya serta data mengenai jumlah dari pengguna layanan *video conference* dalam beberapa tahun terakhir. Studi literatur dilakukan untuk mendukung hal yang berkaitan dengan metode Model Kano.

2. Identifikasi dan perumusan masalah

Tahapan berikutnya adalah melakukan identifikasi masalah dimana akan diuraikan dan dijelaskan permasalahan yang terjadi secara mendetail dan lengkap. Rangkaian wawancara juga dilakukan untuk mendukung identifikasi masalah terhadap *user* yang pernah menggunakan layanan *video conference* untuk mengidentifikasi faktor dari pemilihan sebuah layanan *video conference*. Selain itu dilakukan juga tahapan *benchmarking* terhadap beberapa layanan *video conference* untuk mencari nilai kelebihan

dan kekurangan yang diunggulkan oleh masing-masing layanan. Rumusan masalah dibentuk untuk menentukan permasalahan spesifik yang akan dibahas dalam penelitian. Rumusan masalah juga akan berhubungan dengan tujuan penelitian dimana akan ditentukan solusi dari penelitian yang dilakukan.



Gambar I.8 Metodologi Penelitian

3. Penentuan batasan dan asumsi masalah

Penentuan batasan dan asumsi pada penelitian diperlukan pada penelitian yang akan dilakukan. Penentuan batasan dilakukan dengan tujuan untuk memfokuskan penelitian dan menghindari penelitian yang terlalu melebar sehingga mengakibatkan kesulitan dalam tahapan penelitian. Batasan yang digunakan adalah atribut rancangan yang dibahas tidak berhubungan dengan komunikasi data dan sistem jaringan responden penelitian berumur 15-64 tahun, responden penelitian setidaknya pernah menggunakan layanan *video conference* dalam satu bulan terakhir sejak bulan Agustus 2020, berfokus untuk menganalisa layanan *video conference* untuk kegiatan produktif, ditujukan untuk 3 aplikasi terpopuler di Indonesia, serta aplikasi layanan pada *platform desktop* dengan versi yang telah ditentukan pada subbab batasan masalah. Selain ditentukan batasan, asumsi penelitian juga ditentukan untuk membantu penelitian dengan suatu variabel atau kondisi tertentu supaya penelitian mampu untuk berjalan dengan baik. Pada penelitian ini asumsi yang digunakan adalah tidak terdapat pengembangan produk/aplikasi serupa selama penelitian berlangsung.

4. Identifikasi atribut aplikasi *video conference*

Dalam tahapan ini akan dilakukan proses identifikasi untuk menentukan atribut-atribut yang berpengaruh terhadap preferensi konsumen dalam memilih aplikasi *video conference*. Atribut-atribut yang diidentifikasi merupakan atribut yang berhubungan dengan atribut perancangan produk. Atribut-atribut yang teridentifikasi nantinya akan diolah sebagai untuk perancangan kuesioner kepuasan serta keperluan dengan menggunakan Model Kano.

5. Perancangan dan penyebaran kuesioner Model Kano

Perancangan kuesioner berbasis Model Kano akan menggunakan pertanyaan fungsional dan disfungsional terhadap atribut yang ada. Atribut yang dijadikan acuan merupakan atribut yang didapatkan melalui hasil identifikasi pada tahapan sebelumnya. Setelah tahapan penyebaran juga akan dilakukan perhitungan terhadap uji kecukupan data untuk memastikan bahwa data yang disebarkan sudah cukup untuk dilakukan pengolahan pada tahapan berikutnya.

6. Pengolahan dengan pendekatan kualitatif

Pengolahan data kuesioner yang dilakukan pertama kali adalah dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Dalam pendekatan kualitatif ini digunakan metode TKM (*Traditional Kano Model*) dimana jawaban dari responden akan disesuaikan dengan matriks keputusan original yang ada. Atribut akan tergolong terhadap atribut *attractive*, *must-be*, *one dimensional*, *indifferent* dan *reverse*.

7. Pengolahan dengan pendekatan kuantitatif

Tahapan berikutnya setelah selesai dilakukannya pengolahan data dengan pendekatan kualitatif dan dilakukan penggolongan untuk kategori *attractive*, *one-dimensional* dan *must-be* akan dilakukan pengolahan dengan pendekatan kuantitatif menggunakan metode *S-CR relationship*. Pada tahapan ini akan dilakukan perhitungan terhadap nilai dari variabel *customer satisfaction* (CS) dan *customer dissatisfaction* (DS) untuk masing-masing CR yang ada. Pada tahapan ini juga akan ditentukan grafik dengan kurva serta persamaan yang akan menggambarkan fungsi relasi antara atribut/*customer requirement* (CR) untuk menentukan besaran dari nilai variabel *satisfaction* (S).

8. Perancangan dan penyebaran kuesioner kepuasan penggunaan *video conference*

Pada tahapan ini akan dilakukan perancangan kuesioner berdasarkan atribut yang sebelumnya telah diidentifikasi. Kuesioner ditujukan untuk menilai implementasi dari kelima buah aplikasi *video conference* dalam mengimplementasikan atribut kepuasan konsumen yang ada. Setelah selesai, tahapan penyebaran akan dimulai untuk seluruh pengguna untuk menilai implementasi atribut dari kelima buah aplikasi *video conference*.

9. Pengolahan hasil kuesioner kepuasan penggunaan

Berdasarkan hasil dari kuesioner kepuasan penggunaan yang didapatkan, akan dilakukan beberapa pengujian statistik untuk memastikan bahwa hasil kuesioner valid dan *reliable*. Melalui hasil kuesioner ini nantinya akan digunakan sebagai masukan untuk tahapan usulan rancangan atribut aplikasi *video conference* yang terbaik.

10. Usulan rancangan atribut aplikasi *video conference*

Berdasarkan hasil pengolahan yang didapatkan dari Model Kano dan kuesioner kepuasan penggunaan, pada tahapan ini akan diusulkan rancangan atribut yang terbaik untuk merancang sebuah aplikasi *video conference*. Melalui Model Kano akan diketahui dampak setiap atribut terhadap tingkat kepuasan konsumen dan tingkat ketidakpuasan konsumen. Hal ini akan membantu dalam penentuan prioritas dalam melakukan perancangan produk. Melalui hasil kuesioner, akan didapatkan acuan terhadap aplikasi *video conference* yang mampu mengimplementasikan atribut dalam rancangan aplikasinya. Kedua hasil tersebut akan dikombinasikan untuk dijadikan usulan rancangan atribut aplikasi *video conference*.

11. Analisis hasil penelitian dan rancangan

Pada tahapan ini akan dilakukan analisa. Analisa akan membahas mengenai hasil dari pengolahan melalui Model Kano serta kuesioner yang telah disebarkan, Analisis juga akan membandingkan *benchmark* aplikasi yang telah ditentukan dengan hasil dari rekomendasi atribut yang didapatkan untuk mengetahui lebih lanjut mengenai atribut rancangan aplikasi *video conference* yang sesuai dengan konsumen untuk mendapatkan tingkat kepuasan yang baik.

12. Kesimpulan dan saran penelitian

Tahapan akhir dari penelitian adalah kesimpulan dan saran. Pada tahapan kesimpulan akan diberikan kesimpulan terhadap hasil penelitian yang ada serta menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan pada awal penelitian serta pemberian terhadap saran penelitian yang akan membantu penelitian di waktu yang mendatang agar dapat lebih baik.

I.7 Sistematika Laporan

Pada penelitian ini, sistematika penulisan laporan dibagi menjadi 5 bagian yang terdiri atas pendahuluan, tinjauan pustaka, data dan pengolahan data, analisis, serta kesimpulan dan saran. Berikut adalah uraian penjelasan untuk masing-masing sistematika laporan penelitian usulan rancangan atribut aplikasi *video conference* berdasarkan Model Kano.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas terkait latar belakang penelitian terkait usulan rancangan atribut terbaik berdasarkan preferensi konsumen terhadap aplikasi *video conference* menggunakan Model Kano. Melalui latar belakang, diuraikan pula tahapan identifikasi permasalahan yang dilakukan. Latar belakang serta identifikasi permasalahan yang ditetapkan kemudian diubah kedalam bentuk rumusan masalah serta tujuan penelitian hingga penentuan terhadap metodologi penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dibahas terkait tinjauan pustaka yang digunakan pada penelitian. Tinjauan pustaka yang didapatkan akan digunakan sebagai acuan pada tahapan pengumpulan data, pengolahan data hingga pembentukan hasil penelitian. Selain itu juga, terdapat tinjauan pustaka digunakan untuk mengaitkan hasil analisis hasil penelitian yang diperoleh.

BAB III DATA DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini dibahas terkait proses penelitian terhadap pengumpulan data serta pengolahan data yang dilalui. Proses penelitian dilakukan dengan melakukan pengumpulan data berupa identifikasi permasalahan hingga dihasilkan data yang siap untuk diolah. Pengolahan data pada bab ini dilakukan dengan menggunakan metode Kano dengan pendekatan kualitatif, kuantitatif serta pengolahan kuesioner terhadap kepuasan implementasi atribut pada aplikasi *video conference*.

BAB IV ANALISIS

Pada bab ini dibahas terkait analisis dari tahapan pengumpulan data, pengolahan data hingga hasil penelitian yang telah disampaikan pada Bab III. Analisis pada bab ini meliputi tahapan identifikasi atribut penelitian, rancangan kuesioner, tahapan pengolahan dengan metode Model Kano, tahapan pengolahan data terkait *Quality Improvement Index*, dan lainnya. Pada subbab akhir akan diuraikan analisis terkait hasil penelitian yang didapatkan melalui Model Kano dan nilai QI yang diperoleh.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini dibahas terkait kesimpulan penelitian berdasarkan tujuan penelitian terkait usulan rancangan atribut aplikasi *video conference* terbaik berdasarkan preferensi konsumen. Selain disampaikan terkait kesimpulan, dibahas juga terkait saran yang diberikan untuk perancang serta penelitian berikutnya.