



**RANCANG BANGUN *E-CARE* APLIKASI KONSELING *ONLINE*  
BERBASIS *WEBSITE* DENGAN MENGGUNAKAN METODE *CLIENT*  
*CENTERED* PADA UNIVERSITAS DINAMIKA**

**TUGAS AKHIR**



**Program Studi  
S1 Sistem Informasi**

**Oleh:**

**GUSTI ADISTRIANI  
16410100115**

---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS DINAMIKA  
2021**

**RANCANG BANGUN *E-CARE* APLIKASI KONSELING *ONLINE*  
BERBASIS *WEBSITE* DENGAN MENGGUNAKAN METODE *CLIENT*  
*CENTERED* PADA UNIVERSITAS DINAMIKA**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Sarjana Komputer**



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**Oleh:**

**Nama : Gusti Adistriani**

**NIM : 16410100115**

**Program Studi : S1 Sistem Informasi**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2021**

## **Tugas Akhir**

### **RANCANG BANGUN *E-CARE* APLIKASI KONSELING *ONLINE* BERBASIS *WEBSITE* DENGAN MENGGUNAKAN METODE *CLIENT* *CENTERED* PADA UNIVERSITAS DINAMIKA**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**Gusti Adistriani**

**NIM: 16410100115**


Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Pembahas

**Pada: 3 Februari 2021**

#### **Susunan Dewan Pembahas**

##### **Pembimbing:**

I. Dr. Bambang Hariadi, M.Pd.  
NIDN: 0719106401


  
Digitally signed by Bambang Hariadi  
DN: cn=Bambang Hariadi,  
o=Universitas Dinamika, ou=Wakil  
Rektor 3,  
email=bambang@dinamika.ac.id,  
c=ID  
Date: 2021.02.03 11:06:22 +0700'

II. Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng.  
NIDN: 0722057501

  
Digitally signed by Universitas  
Dinamika  
DN: c=ID, st=East Java, l=Surabaya,  
o=Universitas Dinamika,  
cn=Universitas Dinamika,  
email=sutomo@dinamika.ac.id  
Date: 2021.02.03 13:30:54 +0700'

##### **Pembahas:**

Tri Sagirani, S.Kom., M.MT.  
NIDN: 0731017601

  
Digitally signed by  
Universitas Dinamika  
Date: 2021.02.03  
16:16:08 +07'00'

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar sarjana

  
Digitally signed by  
Universitas Dinamika  
Date: 2021.02.16  
09:07:09 +07'00'

**Dr. Jusak**

NIDN: 0708017101

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

UNIVERSITAS DINAMIKA



*“Bismillahirramanirahim”*

UNIVERSITAS  
**Dinamika**



*Ku persembahkan kepada  
Siapapun yang membaca ini.*

UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**SURAT PERNYATAAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : Gusti Adistriani  
NIM : 16410100115  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir  
Judul Karya : **RANCANG BANGUN E-CARE APLIKASI KONSELING  
ONLINE BERBASIS WEBSITE DENGAN  
MENGUNAKAN METODE CLIENT CENTERED PADA  
UNIVERSITAS DINAMIKA**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 3 Februari 2021

Yang menyatakan

**Gusti Adistriani**  
NIM: 16410100115

## ABSTRAK

Bagian Bimbingan Konseling pada Universitas Dinamika memiliki fungsi yaitu membantu mengatasi permasalahan yang dialami mahasiswa. Permasalahan ini dapat berdampak pada nilai akademik, kepribadian dan kehidupan sosial mahasiswa, maka dengan adanya bagian ini diharapkan dapat membantu mahasiswa kembali untuk berprestasi dan aktif bersosialisasi. Namun, banyak mahasiswa yang tidak melakukan konseling meskipun mereka sedang mengalami banyak tekanan dan masalah. Berbagai macam alasan diberikan diantaranya karena rasa malu, belum percaya kepada konselor, takut akan stigma negatif dari teman sebayanya dan tidak tahu menahu tentang konseling, bagaimana prosesnya dan apa pentingnya melakukan konseling untuk kesehatan mental mahasiswa. Dampaknya terhadap mahasiswa adalah konsentrasi dalam perkuliahan terganggu, nilai akademik menurun, muncul keinginan untuk tidak ingin bertemu teman dan dosen, melakukan isolasi diri sampai ke keinginan untuk berhenti melanjutkan studi. Agar masalah tersebut dapat dipecahkan, maka dibuatlah aplikasi untuk membantu mahasiswa untuk melakukan konseling secara *online* bernama *E-care*. Aplikasi ini dibangun menggunakan metode *client centered* dengan tujuan agar konselor dapat menerapkan sifat-sifat yang dibutuhkan ketika konseling seperti sifat ketulusan, kehangatan, penerimaan *nonposesif* dan empati yang akurat melalui teks pada fitur *chatting*. Berdasarkan hasil dan uji coba yang telah dilakukan selama proses pengembangan aplikasi *E-care* didapatkan hasil berupa aplikasi website yang dapat menjadi wadah untuk melakukan konseling secara *online* antara mahasiswa dengan konselor. Aplikasi ini mampu menghasilkan informasi yang diperlukan sebelum proses konseling dilakukan seperti tes *Myers-Birggs Type Indicator* (MBTI) dan tes tingkat kecemasan serta beberapa laporan yang dihasilkan yaitu laporan rekam medis dan laporan rekap perbulan.

**Kata Kunci:** *Konseling Online, E-care, client centered.*

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala anugerah rahmat serta hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian dan menyusun Laporan Tugas Akhir dengan judul “Rancang Bangun *E-care* Aplikasi Konseling *Online* dengan Menggunakan Metode *client centered* Pada Universitas Dinamika”. Laporan ini disusun dalam rangka menyelesaikan Program Sarjana Komputer pada Program Studi S1 Sistem Informasi Universitas Dinamika.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak:

1. Ayah, Alm. Ibu serta kakak tersayang yang sudah membiayai kuliah hingga lulus, serta support baik nasihat dan fasilitas yang diberikan.
2. Bapak Dr. Bambang Hariadi, M.Pd. dan Bapak Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, motivasi, dukungan, serta saran selama pengerjaan Tugas Akhir. Dan juga kepada Ibu Tri Sagirani, S.Kom. M.MT. selaku penguji atas kritik dan masukan yang diberikan kepada penulis.
3. Pihak Pengembangan dan Penerapan Teknologi Informasi (PPTI) dan Bimbingan Konseling yang telah memberikan kesempatan untuk saya melakukan penelitian dan mengembangkan aplikasi tugas akhir.
4. Daniel Raysa Putra yang sudah membantu dan memberikan support dalam pengembangan aplikasi serta seluruh teman-teman angkatan 2016 atas semua dukungan dan bantuan yang sudah diberikan.

Penulis juga menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat beberapa kekurangan baik dalam penulisan maupun aplikasi yang dikembangkan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang lebih baik dimasa mendatang.

Surabaya, Januari 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	5
1.5 Manfaat.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Bimbingan Konseling.....	7
2.3 Pendekatan Konseling <i>client centered</i> .....	7
2.4 Tes <i>Myers-Birggs Type Indicator</i> (Tes <i>MBTI</i> ).....	8
2.5 <i>Agile Development</i> .....	9
2.6 <i>Scrum</i> .....	10
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>14</b>

3.1 Mengidentifikasi Masalah .....	15
3.1.1 Use Case Bussiness .....	17
3.1.2 Analisis Kebutuhan Pengguna.....	19
3.1.3 Product Backlog .....	22
3.2 Sprint Planning.....	22
3.2.1 Sprint Planning Iterasi Pertama .....	23
3.2.2 Sprint Planning Iterasi Kedua .....	23
3.2.3 Sprint Planning Iterasi Ketiga.....	24
3.3 Sprint Backlog.....	24
3.3.1 Sprint Backlog Iterasi Pertama .....	24
3.3.2 Sprint Backlog Iterasi Kedua.....	25
3.3.3 Sprint Backlog Iterasi Ketiga .....	25
3.4 Sprint .....	25
3.4.1 Sprint Iterasi Pertama .....	25
3.4.2 Sprint Iterasi Kedua.....	27
3.4.3 Sprint Iterasi Ketiga.....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
4.1 Hasil dan Uji Coba .....	34
4.1.1 Sprint Review Iterasi Pertama.....	34
4.1.2 Sprint Review Iterasi Kedua .....	37
4.1.3 Sprint Review Iterasi Ketiga .....	40

4.2 Hasil <i>User Acceptance Test</i> .....	43
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>44</b>
5.1 Kesimpulan .....	44
5.2 Saran.....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>46</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>128</b>



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Metode Penelitian.....	14
Gambar 3.2 Proses Bisnis <i>Appointment</i> Konseling .....	15
Gambar 3.3 Proses Bisnis Konseling .....	16
Gambar 3.4 Proses Bisnis Laporan Rekap Perbulan.....	16
Gambar 3.5 <i>Use Case Business</i> Konseling .....	17
Gambar 3.6 <i>Business Worker</i> Universitas Dinamika.....	17
Gambar 3.7 Diagram <i>Use Case Business</i> Konseling .....	18
Gambar 3.12 <i>Diagram Activity</i> fitur <i>chatting</i> .....	27
Gambar 3.14 Diagram Class untuk fitur <i>chatting</i> .....	28
Gambar 3.17 Diagram Class Pengelolaan Laporan Rekam Medis.....	30
Gambar 3.18 <i>Diagram Activity</i> Pengelolaan Laporan Rekap perbulan .....	32
Gambar 3.19 <i>Diagram Activity</i> Pengelolaan Laporan Rekap perbulan .....	33
Gambar 3.20 <i>Diagram Class</i> Pengelolaan Laporan Rekap perbulan .....	33
Gambar 4.1 Tampilan pendaftaran konseling <i>online</i> .....	35
Gambar 4.2 Tampilan daftar antrian konseling.....	35
Gambar 4.3 Notifikasi email permintaan konseling kepada konseloe.....	36
Gambar 4.4 Notifikasi email kepada wali dosen .....	36
Gambar 4.5 Notifikasi email kepada mahasiswa .....	36
Gambar 4.6 Tampilan notifikasi permintaan konseling diterima.....	37
Gambar 4.7 Tampilan <i>chatting</i> saat konseling <i>online</i> .....	38
Gambar 4.8 Tampilan untuk kirim <i>link appointment</i> .....	38
Gambar 4.9 Tampilan histori <i>chat</i> .....	39

Gambar 4.10 Tampilan notifikasi <i>chat</i> telah diakhiri .....	39
Gambar 4.11 Tampilan <i>form</i> rekam medis .....	41
Gambar 4.12 Tampilan tabel rekam medis .....	41
Gambar 4.13 Tampilan tabel rekap perbulan .....	42
Gambar 4.14 Tampilan dashboard pada Wakil Rektor III .....	42



UNIVERSITAS  
Dinamika

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Masalah dan Solusi .....	18
Tabel 3.2 <i>User Stories</i> Mahasiswa.....	19
Tabel 3.3 <i>User Stories</i> Konselor .....	20
Tabel 3.4 <i>User Stories</i> Wakil Rektor III .....	21
Tabel 3.5 <i>User Stories</i> Administrator .....	21
Tabel 3.6 <i>Product Backlog</i> .....	22
Tabel 3.7 <i>Sprint Planning</i> Iterasi Pertama.....	23
Tabel 3.8 <i>Sprint Planning</i> Iterasi Kedua .....	23
Tabel 3.9 <i>Sprint Planning</i> Iterasi Ketiga .....	24
Tabel 3.10 Daftar Activity <i>Product Backlog</i> 4 .....	25
Tabel 3.14 Daftar Activity <i>Product Backlog</i> 5 .....	27
Tabel 3.15 Detail Tabel <i>user_roles</i> .....	29
Tabel 3.16 Detail Tabel <i>message</i> .....	29
Tabel 3.17 Daftar Activity <i>Product Backlog</i> 9 .....	29
Tabel 3.18 Detail Tabel <i>user_roles</i> .....	31
Tabel 3.19 Detail Tabel <i>appointment</i> .....	31
Tabel 3.20 Detail Tabel <i>rekam_medis</i> .....	31
Tabel 3.21 Daftar Activity <i>Product Backlog</i> 10.....	31
Tabel 4.1 Uji Coba <i>Sprint</i> Iterasi Pertama (PB4).....	34
Tabel 4.3 Uji Coba <i>Sprint</i> Iterasi Kedua (PB5).....	37
Tabel 4.5 Uji Coba <i>Sprint</i> Iterasi Ketiga (PB9) .....	40
Tabel 4.7 Uji Coba <i>Sprint</i> Iterasi Ketiga (PB10) .....	41

Tabel 4.8 <i>Feedback</i> untuk <i>sprint</i> iterasi ketiga (PB10).....	42
--	----



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Penelitian Terdahulu.....	46
Lampiran 2. <i>Sprint</i> Backlog Iterasi Pertama.....	48
Lampiran 3. <i>Sprint</i> Backlog Iterasi Kedua.....	52
Lampiran 4. <i>Sprint</i> Backlog Iterasi Ketiga .....	55
Lampiran 5. <i>Sprint</i> Iterasi Pertama (PB1, PB2, PB3).....	58
Lampiran 6. <i>Sprint</i> Iterasi Kedua (PB6, PB7).....	88
Lampiran 7. <i>Sprint</i> Iterasi Ketiga (PB8) .....	96
Lampiran 8. Hasil dan Uji Coba <i>Sprint</i> Iterasi Pertama (PB1, PB2, PB3) .....	100
Lampiran 9. Hasil dan Uji Coba <i>Sprint</i> Iterasi Kedua (PB6, PB7).....	108
Lampiran 10. Hasil dan Uji Coba <i>Sprint</i> Iterasi Ketiga (PB8) .....	113
Lampiran 11. Hasil Perhitungan <i>User Acceptance Tes</i> .....	115
Lampiran 12. Data Responded.....	116
Lampiran 13. Tabel Feedback untuk <i>sprint</i> pertama (PB4).....	117
Lampiran 14. Tabel Feedback <i>sprint</i> iterasi kedua (PB5).....	118
Lampiran 15. Tabel feedback untuk <i>sprint</i> iterasi ketiga (PB9) .....	119
Lampiran 16. Diagram Activity pendaftaran konseling online.....	120
Lampiran 17. Diagram sequence pendaftaran konseling online .....	121
Lampiran 18. Diagram <i>sequence approval</i> permintaan <i>chat</i> .....	122
Lampiran 19. Class Diagram pendaftaran konseling <i>online</i> .....	123
Lampiran 20. Struktur tabel pada pendaftaran konseling online .....	124
Lampiran 21. <i>Diagram sequence</i> fitur <i>chatting</i> .....	125
Lampiran 22. <i>Diagram Activity</i> Pengelolaan Laporan Rekam Medis .....	126



Lampiran 23. <i>Diagram sequence</i> Pengelolaan Laporan Rekam Medis.....	127
---	-----



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Universitas Dinamika adalah salah satu kampus berbasis IT dan Bisnis yang terletak pada kota Surabaya. Kampus ini sebelumnya bernama Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya. Universitas Dinamika memiliki 9 jurusan yang diantaranya adalah Sistem Informasi, Teknik Komputer, Produksi Film dan Televisi, Desain Komunikasi Visual, Desain Produk, Akuntansi, Manajemen, Administrasi Perkantoran yang berjumlah 1.900 mahasiswa.

Dari total mahasiswa diberbagai prodi tersebut, banyak mahasiswa yang sedang menjalankan studinya mengalami permasalahan yang tidak dapat mereka selesaikan sendiri dan akhirnya mengganggu perkuliahan mereka. Guna mengetahui permasalahan mahasiswa, maka dilakukan penyebaran angket kepada 64 mahasiswa di Universitas Dinamika. Pada kuisioner tersebut, mahasiswa dapat memilih lebih dari satu pilihan jawaban. Hasil dari kuisioner tersebut mengatakan bahwa 45,3% mahasiswa memiliki masalah keluarga, 84,4% masalah pribadi, 51,6% masalah sosial, dan yang terakhir 40,6% masalah hubungan dalam pacaran.

Tidak hanya berdasarkan kuisioner yang dilakukan peneliti, tetapi juga mengambil data dari sumber percaya pada yaitu Badan Pengembangan dan Pengkajian Keilmuan Nasional ILMPI (Ikatan Lembaga Mahasiswa Psikologi Indonesia) periode 2019-2020 dari 4000 responden, ditemukan bahwa 1470 responden mengalami rasa cemas terus-menerus, 907 responden mengalami sedih hingga mengganggu aktivitas kegiatannya, mengalami ketidakpercayaan diri sejumlah 651 responden, 19 responden merasa tertekan, 12 responden merasa tidak berguna, sedangkan 168 responden mengalami permasalahan mental selain yang telah disebutkan di atas.

Dampak dari permasalahan yang dialami mahasiswa tersebut juga sangat beragam yaitu 70,3% mahasiswa mengalami tidak fokus dalam menjalankan perkuliahan (bolos kuliah, tidak memperhatikan dosen, tidak mengerjakan tugas),

50% mahasiswa mengatakan tidak ingin bersosialisasi dengan teman, kolega maupun dosen, 17,2% ingin drop out dari perkuliahan dan 15,6% ingin bunuh diri/mengakhiri hidup mereka.

Data tersebut terbukti mengungkap permasalahan mental mahasiswa tidak boleh lagi dianggap sebelah mata saja. Jiwa yang bermasalah menjadi topik penting pembahasan yang harus di atasi sebelum memicu terjadinya permasalahan mental lainnya seperti depresi, stress, mencetak ide bunuh diri bahkan ingin melakukan bunuh diri.

Dalam proses belajar mengajar banyak dari mereka mengalami hal-hal yang telah disebutkan diatas, ini akan mengakibatkan waktu masa studi menjadi lebih panjang dari yang seharusnya, nilai akademik menurun dan dampak-dampak lainnya yang sangat berpengaruh pada akreditasi kampus Universitas Dinamika.

Untuk membantu mahasiswa yang mengalami permasalahan tersebut dan mencegah mahasiswa melakukan hal-hal yang tidak seharusnya dilakukan serta tetap bisa menjalankan perkuliahan seperti biasa, terdapat satu bagian yang bernama Layanan Bimbingan Konseling. Bimbingan Konseling sendiri adalah pelayanan bantuan untuk peserta didik, baik secara perorangan maupun kelompok, agar mandiri dan berkembang secara optimal, dalam bimbingan pribadi, bimbingan social, bimbingan belajar, dan bimbingan karir, melalui berbagai jenis layanan dan kegiatan pendukung, berdasarkan norma-norma yang berlaku (Prayitno, Zamzami, Sarjun, Isfaniatun, & Widajati, 2004).

Namun sayangnya tidak semua mahasiswa yang mengalami permasalahan ingin datang untuk melakukan konseling. Beberapa alasan mengapa mahasiswa tidak ingin melakukan konseling yaitu 20% mengatakan terdapat stigma civitas kampus yang menganggap bahwa mahasiswa yang datang ke ruang konseling adalah mahasiswa nakal, mahasiswa bermasalah. 20% mahasiswa lainnya mengatakan belum adanya rasa percaya kepada konselor dan merasa malu kepada teman-teman sebayanya jika datang ke ruang konseling dan hampir 48,3% mahasiswa beralasan lain yaitu ingin memendam/menyelesaikan masalahnya sendiri. Sebelum itu, dari hasil kuisioner ini 67,2% mahasiswa tidak mengetahui bahwa dikampus terdapat layanan konseling yang dapat membantu permasalahan

mahasiswa, dan juga tidak tahu mengenai prosedur untuk melakukan konseling. Hasil wawancara dengan konselor pun juga memberikan bukti bahwa memang selama ini belum ada SOP yang mengatur proses untuk mahasiswa yang ingin konseling.

Dalam wawancara, konselor juga mengatakan bahwa proses konseling selama ini masih dilakukan secara konvensional. Dimulai dari mahasiswa mengisi *form* untuk pendaftaran konseling, mengisi *form* hasil konseling yang telah dilakukan mahasiswa hingga pencatatan laporan yang diberikan kepada Wakil Rektor III (Warek III).

Untuk menyelesaikan semua permasalahan tersebut, dibuatlah aplikasi *E-care* konseling *online* berbasis website dengan menggunakan metode *client centered*. Metode ini berfokus pada apa yang menjadi masalah mahasiswa tersebut, apa yang sedang dialami dan dirasakan mahasiswa sampai mengganggu perkuliahan dan menemukan solusinya dengan bantuan konselor.

Aplikasi *E-care* ini mempunyai fitur utama yaitu dapat melakukan konseling secara *online* melalui *chatting* yang telah disediakan. Mahasiswa juga dapat melakukan tes *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI), untuk membantu konselor dalam memberikan respon yang sesuai kepada mahasiswa tersebut. Tes MBTI bertujuan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan individu, meskipun pada awalnya indikator ini digunakan untuk dunia kerja, namun dalam perkembangannya ukuran ini bisa dipakai pada berbagai aspek kehidupan seperti tempat kerja, sekolah, komunitas sosial, dll (Wandrial, 2014).

Tes ini mempunyai 4 skala kecenderungan yaitu *Ektrovert – Introvert*, *Sensing – Intuition*, *Thinking – Feeling*, *Judging – Perceiveing*. Dengan ini diharapkan konselor lebih dapat memberikan respon sesuai dengan hasil tes kepribadian tersebut.

Aplikasi *E-care* ini juga dapat melakukan konseling sebaya dengan fitur forum diskusi. Fitur ini digunakan mahasiswa untuk menanyakan suatu masalah dan dapat dijawab oleh konselor atau mahasiswa lainnya. Di sisi lain dengan adanya fitur ini, mahasiswa bisa mendapatkan support dari teman mahasiswa yang lainnya.

Namun, jika mahasiswa masih dibingungkan untuk melakukan konseling secara *online* atau *offline*, mahasiswa dapat mengikuti tes yang mengatur kadar tingkat kecemasan yang sedang dialami. Hasil dari tes tersebut menampilkan keputusan apakah harus melakukan konseling *online* atau harus bertatap muka(*offline*).

Selain itu, untuk memantau mahasiswa dalam melakukan konseling, terdapat fitur notifikasi yang dapat memberikan informasi kepada konselor, dan wali dosen bahwa terdapat mahasiswanya yang melakukan konseling. Aplikasi ini nantinya tidak hanya membantu mahasiswa, namun juga dari sisi konselor dan juga warek III yang didalamnya terdapat visualisasi data dan laporan yang dibutuhkan oleh konselor dan warek III.

Metode *client centered* dipilih karena sangat efektif untuk membantu mahasiswa dalam menghadapi atau menyelesaikan permasalahannya, dengan cara yaitu berfokus pada apa yang menjadi hambatan/masalah tersebut. Dengan bantuan aplikasi *E-care*, konselor dapat menerapkan sifat-sifat yang dibutuhkan ketika melakukan konseling dalam metode *client centered* yaitu seperti sifat ketulusan, kehangatan, penerimaan nonposesif dan empati yang akurat melalui teks dalam proses *chatting*. Sehingga meskipun konselor dan mahasiswa tidak dapat melakukan konseling *offline*, konseling tetap dapat menghasilkan suasana yang kondusif untuk membantu mahasiswa menjadi pribadi yang berfungsi secara utuh, positif dan dapat mengalami perbaikan aspek dari yang sebelumnya terganggu.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, dapat dirumuskan masalah penelitian ini yaitu, bagaimana merancang bangun *E-care* aplikasi konseling *online* dengan menggunakan metode *client centered* pada Universitas Dinamika?

## **1.3 Batasan Masalah**

Aplikasi *E-care* konseling *online* yang akan dibangun memiliki batasan masalah, yaitu:

1. Penulisan ini mengambil studi kasus pada bagian Bimbingan Konseling di Universitas Dinamika.

2. Hanya memanfaatkan aplikasi tes *MBTI* yang sudah dimiliki oleh konselor.
3. Hanya mahasiswa Universitas Dinamika yang memiliki email dengan domain @dinamika.ac.id atau Nomor Induk Mahasiswa (NIM) yang bisa mengakses aplikasi.

#### 1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu merancang bangun *E-care* aplikasi konseling *online* dengan menggunakan metode *client centered* pada Universitas Dinamika.

#### 1.5 Manfaat

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, manfaat yang akan diperoleh dari aplikasi *E-care* ini adalah:

1. Membantu Konselor untuk melakukan konseling secara *online* terhadap *client*/mahasiswanya.
2. Warek III dapat mengetahui progress yang dilakukan konselor dan inti permasalahan yang sering dihadapi mahasiswa.
3. Mahasiswa dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya dengan bantuan konseling secara *online*.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu ini akan digunakan acuan penulis dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat menggunakan teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Dari penelitian terdahulu, tidak ditemukan penelitian yang memiliki judul yang sama dengan judul yang dimiliki penulis. Namun beberapa penelitian akan diangkat sebagai referensi dalam memperkaya bahan kajian dalam penelitian ini. Berikut adalah penelitian terdahulu yang berupa jurnal terkait dengan yang dilakukan penulis pada lampiran 1.

Penelitian yang dilakukan oleh Siradjuddin (2017) menghasilkan riset mengembangkan dan menerapkan aplikasi *e-Counseling* dengan memanfaatkan teknologi jejaring sosial. Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Ifdil (2013) memberikan gambaran umum terhadap proses konseling *online* agar konselor dapat memanfaatkan teknologi kepada siswanya.

Penelitian terakhir dilakukan oleh Syah, M. M., & Gunawan, A (2016) menghasilkan sebuah sistem pakar bimbingan konseling yang memunculkan hasil dari konseling tanpa harus bertatap muka langsung dan membantu orang tua siswa untuk tanggap terhadap permasalahan yang dihadapi anaknya.

Sedangkan untuk Gambaran aplikasi *E-care* dan kelebihan fiturnya adalah di aplikasi ini terdapat fitur untuk konseling *online* via *chatting* secara *privat*, lalu untuk membantu konselor dalam memberikan respon mahasiswa dapat melakukan tes MBTI. Aplikasi *E-care* ini juga dapat melakukan konseling sebaya dengan adanya fitur forum diskusi. Fitur ini digunakan mahasiswa untuk menanyakan suatu masalah dan dapat dijawab oleh konselor atau teman mahasiswa lainnya

Mahasiswa juga dapat mengikuti kuis yang mengatur kadar tingkat kecemasan yang sedang dialami sehingga diketahui keputusan apakah harus melakukan konseling *online* atau harus bertatap muka(*offline*). Tidak lupa juga, terdapat fitur notifikasi melalui *email* untuk konselor dan wali dosen, dan disisi

konselor serta warek III, terdapat visualisasi data dan laporan yang dibutuhkan oleh konselor dan warek III.

## 2.2 Bimbingan Konseling

Layanan Bimbingan konseling yang ada di Universitas Dinamika merupakan bantuan yang diberikan kampus untuk mahasiswa/mahasiswa agar dapat mencapai perkembangan dan kebahagiaan yang optimal dalam menjalani perkuliahan dan mendapatkan pemahaman, penerimaan, dan penyesuaian diri dan lingkungan kampus.

Tujuan adanya layanan bimbingan konseling ini memberikan kesempatan dan kebebasan kepada mahasiswa untuk dapat mengekspresikan perasaan-perasaannya, berkembang dan memaksimalkan bakat serta potensinya. Membantu mahasiswa untuk bisa beradaptasi dengan lingkungannya dan membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sehingga mahasiswa dapat fokus kembali perkuliahannya.

Macam-macam layanan bimbingan konseling yang ada di Universitas terdapat beberapa diantaranya adalah bimbingan terait masalah akademik, bimbingan terhadap masalah pribadi dan sosial, bimbingan terhadap masalah karier, dan yang terakhir bimbingan konseling keluarga.

Layanan ini memiliki fungsi yang berbeda-beda contohnya bimbingan konseling akademik maka konselor akan memberikan konseling kepada mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam menjalani perkuliahan. Bimbingan konseling pribadi dan sosial maka konselor akan memberikan konseling kepada mahasiswa yang kesulitan bersosialisasi di lingkungan kampus. Bimbingan konseling karier akan membantu mahasiswa yang mengalami keresahan terhadap karier mereka setelah nanti lulus dan yang terakhir adalah bimbingan konseling keluarga, maka akan diberikan konseling kepada mahasiswa yang mengalami permasalahan dalam keluarga.

## 2.3 Pendekatan Konseling *client centered*

Menurut Susanto E (2011) *client centered* adalah konseling yang berpusat pada klient. Model konseling berpusat pribadi yang dikembangkan oleh Carl R.



Rogers. Sebagai hampiran keilmuan merupakan cabang dari psikologi humanistik yang menekankan model fenomenologis. Konseling *person-centered* mula-mula dikembangkan pada tahun 1940 sebagai reaksi terhadap konseling *psychoanalytic*. Semula dikenal sebagai model nondirektif, kemudian diubah menjadi *client-centered*.

Pendekatan *client centered therapy* menekankan pada kecakapan klien untuk menentukan isu yang penting bagi dirinya dan pemecahan masalah dirinya. Konsep pokok yang mendasari adalah hal yang menyangkut konsep – konsep mengenai diri (*self*), aktualisasi diri, teori kepribadian, dan hakekat kecemasan. Menurut Rogers konsep inti konseling berpusat pada klien adalah konsep tentang diri (Corey, 2013).

Tujuan *client centered* pada pengembangan aplikasi *E-care* adalah dapat menciptakan suasana konseling yang kondusif untuk membantu klien(mahasiswa) menjadi pribadi yang dapat memaksimalkan bakat dan potensi yang dimiliki serta dapat berfokus pada apa yang menjadi permasalahan atau hambatan yang dialami klien sehingga mendapatkan penyelesaian yang terbaik.

Dalam penelitian ini, metode *client centered* digunakan konselor dalam proses konseling *online* dengan cara berfokus pada masalah yang dihadapi *clientnya*. Penerapan teknologi dalam bentuk *chat* didalam aplikasi *E-care* ini akan membantu konselor dalam menerapkan sifat-sifat di metode *client centered* seperti kehangatan, ketulusan, empati dalam bentuk nonverbal atau teks. Sehingga proses konseling secara *online* dapat menghasilkan hasil yang positif dan dapat membantu mahasiswa untuk mengalami perbaikan aspek menjadi lebih baik dari sebelumnya.

#### **2.4 Tes Myers-Birggs Type Indicator (Tes MBTI)**

Salah satu psikotes yang populer adalah MBTI (*Myers-Briggs Type Indication*). Tes ini digunakan untuk mengetahui karakter dasar seseorang sehingga dapat dikembangkan secara optimal. Tes ini juga membagi karakter individu menjadi 4 dimensi utama, yakni introvert dengan *ekstover*, *sensing* dan *intuition*, *thinking* dan *feeling*, *judging* dan *perceiving*.

Dimensi ini kemudian dikelompokkan menjadi 16 tipe diantaranya adalah *ENFJ, ENFP, ENTJ, ENTP, ESFJ, ESFP, ESTJ, ESTP, INTP, INTJ, INFP, INFJ*,

*ISFJ, ISFP, ISTJ, dan ISTP*. Tes ini berguna untuk mengenali perilaku dalam memperoleh dan memproses informasi, mengambil keputusan, dan cara berhubungan dengan dunia. MBTI membantu untuk mengenali rangkaian pilihan atau preferensi. Pilihan-pilihan perilaku ini memberi pemahaman mendalam tentang gaya kepemimpinan, gaya kerja, dan gaya komunikasi (Suharmawan, 2012).

Dengan tes MBTI ini dapat membantu konselor untuk mengetahui kepribadian mahasiswa sebelum melakukan konseling sehingga konselor dapat memberikan cara konseling yang cocok sesuai dengan kepribadian dan sifat mahasiswa tersebut. Selain itu, dengan tes ini mahasiswa juga dapat belajar mengetahui dan mengerti tentang kepribadiannya sendiri lebih mendalam.

## 2.5 *Agile Development*

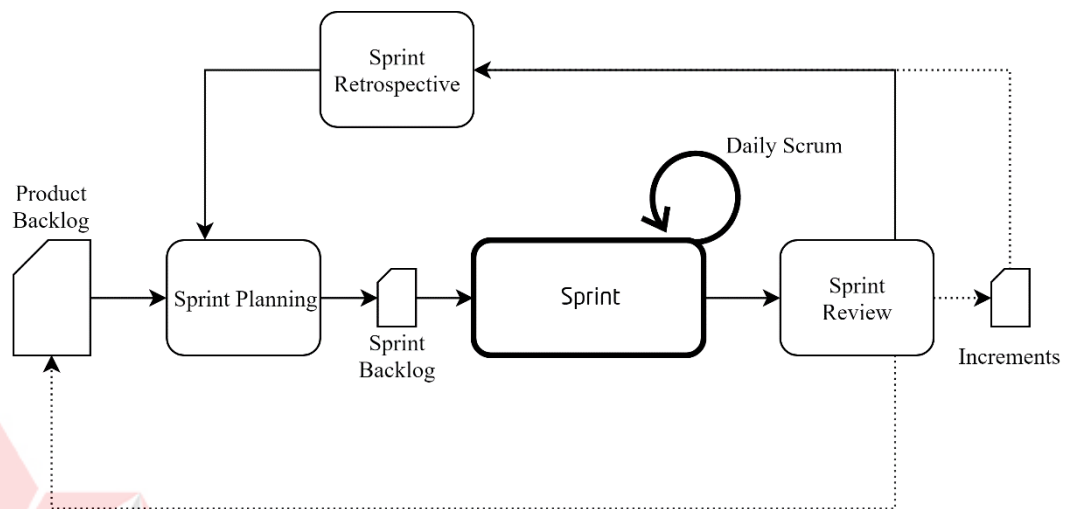
*Agile Development Methods* adalah sekelompok metodologi pengembangan perangkat lunak yang didasarkan pada prinsip-prinsip yang sama atau pengembangan sistem jangka pendek yang memerlukan adaptasi cepat dari pengembang terhadap perubahan dalam bentuk apapun (Alexandra, 2017).

Banyak keuntungan yang didapatkan dari *Agile Development* ketika dijadikan sebuah metode untuk pengembangan sebuah aplikasi. Keuntungan tersebut diantaranya adalah adanya transparansi antara *client* dan *team scrum*, sehingga *client* dapat mengetahui progres yang dilakukan *team scrum*. *Agile Development* juga terdapat waktu tetap 1-2 minggu setiap satu kali *sprint*, *sprint* ini memberikan waktu yang tetap untuk mendeliver aplikasi kepada *client* sehingga tidak ada waktu dan biaya yang dikeluarkan diluar dari yang ditentukan. Metode ini juga berfokus pada bisnis *value* yang dimiliki perusahaan/organisasi dan berfokus pada kebutuhan *user* dengan adanya *user stories* pada perancangan aplikasi.

Dengan banyaknya keuntungan yang dimiliki oleh *Agile Development*, maka dalam pengembangan aplikasi *E-care* dipilihlah metode tersebut untuk membantu dan mempermudah pengembangan aplikasi dimana metode ini dapat membantu menyesuaikan berbagai banyak perubahan yang datang diluar rencana yang dibuat.

## 2.6 Scrum

Menurut Schwaber & Sutherland (2017), *Scrum* adalah sebuah kerangka kerja dimana orang-orang dapat mengatasi masalah kompleks adaptif, dimana pada saat bersamaan mereka juga menghantarkan produk dengan nilai setinggi mungkin secara produktif dan kreatif. Berikut adalah gambar proses dalam *scrum*.



Gambar 2.1 Scrum Framework

### A. Kegiatan Scrum

Menurut Schwaber & Sutherland (2017) *Scrum* memiliki lima acara yang harus dilaksanakan. Acara-acara wajib dalam *Scrum* diselenggarakan guna terciptanya kerutinan dan mengurangi pertemuan lain yang bukan merupakan bagian dari *Scrum*. Ketika *Sprint* dimulai, durasinya tetap yang artinya tidak bisa diperpendek maupun diperpanjang. Acara selain *sprint* dapat berakhir kapanpun juga ketika tujuan dari acara tersebut telah tercapai, hal ini dilakukan guna memastikan waktu yang digunakan tidak berlebihan dan tidak ada waktu yang terbuang di sepanjang proses. Acara-acara yang dilakukan pada *scrum* menurut Ken Schwaber (2017) yaitu:

### 1. *Sprint*

Menurut Schwaber & Sutherland (2017) *Sprint* berisi dan terdiri dari *Sprint Planning*, *Daily Scrum*, Pengembangan Produk, *Sprint Review* dan *Sprint Retrospective*.

### 2. *Sprint Planning*

Pekerjaan yang akan dikerjakan di *sprint* direncanakan pada saat *sprint planning*. Perencanaan ini dilakukan secara kolaboratif oleh seluruh anggota *scrum team*. Dalam *sprint planning*, diharapkan dapat menjawab apa yang dapat dihantarkan ke dalam *increment* dari *sprint* ini dan bagaimana mereka bisa menyelesaikan pekerjaan yang dibutuhkan untuk menghantarkan *increment*.

### 3. *Daily Scrum*

*Daily Scrum* adalah acara untuk *development team* yang memiliki batasan waktu 15 menit dan dilakukan setiap hari selama *sprint* berlangsung. Di acara ini, *development team* membuat rencana kerja untuk 24 jam ke depan. *Daily Scrum* dilakukan di waktu dan tempat yang sama setiap harinya untuk mengurangi kompleksitas.

### 4. *Sprint Review*

*Sprint Review* dilakukan pada akhir *sprint* untuk menginspeksi *increment* dan mengadaptasi *product backlog* bila diperlukan. Pertemuan ini paling lama diselenggarakan selama empat jam untuk *sprint* berdurasi satu bulan. Untuk *sprint* yang lebih singkat, durasi acara ini biasanya lebih singkat.

### 5. *Sprint Retrospective*

*Sprint Retrospective* dilakukan untuk *scrum team* untuk menginspeksi atau mengevaluasi dirinya sendiri dan membuat perencanaan mengenai peningkatan yang akan dilakukan di *sprint* berikutnya. Acara ini diselenggarakan paling lama tiga jam untuk *sprint* yang berdurasi satu bulan. Jika *sprint* yang dilakukan lebih singkat, maka durasi untuk *sprint retrospective* juga singkat.

## B. Artefak-artefak *Scrum*

Artefak *scrum* merepresentasikan pekerjaan atau nilai bisnis guna terciptanya transparansi dan kesempatan untuk menginspeksi dan mengadaptasi dari Ken Schwaber (2017). *Scrum* memiliki beberapa artefak sebagai berikut:

### 1. *Product Backlog*

*Product Backlog* adalah daftar terurut semua hal yang telah diketahui hingga saat ini harus ada di dalam produk. *Product Backlog* adalah satu-satunya sumber kebutuhan untuk semua perubahan yang perlu dilakukan terdapat produk. Yang bertanggung jawab terhadap *product backlog*, termasuk isi, ketersediaan dan urutannya adalah *product owner*. Urutan teratas dalam *product backlog item* biasanya lebih jelas dan lebih detil dibandingkan dengan *product backlog item* di urutan lebih bawah.

### 2. *Sprint Backlog*

*Sprint Backlog* adalah daftar *product backlog item* yang terpilih untuk *sprint* ditambah perencanaan untuk menghantarkan *increment* dan mencapai *sprint goal*. *Sprint backlog* adalah prakiraan dari *development team* mengenai fungsionalitas yang akan masuk ke dalam *increment* berikutnya dan pekerjaan yang perlu dikerjakan untuk menghantarkan fungsionalitasnya menjadi *increment* yang “Selesai”.

### 3. *Increment*

*Increment* adalah manifestasi dari *product backlog item* yang dapat diselesaikan dalam *sprint* dan total nilai bisnis *increment* dari seluruh *sprint* yang lalu. Di akhir *sprint*, *increment* yang baru harus “selesai” sesuai dengan definisi atau kesepakatan *development team* dari istilah “selesai”.

## C. *Scrum team*

Menurut Schwaber & Sutherland (2017), *Scrum team* terdiri dari *product owner* (satu orang), *development team* (tiga hingga sembilan orang) dan *scrum master* (satu orang). Bentuk tim dalam *scrum* dirancang untuk mengoptimalkan fleksibilitas, kreativitas dan produktivitas. Hal tersebut dapat dibuktikan bahwa dengan bentuk *scrum team* tersebut menjadikan tim semakin efektif dalam mengerjakan semua tipe pekerjaan dan semua tingkat kompleksitas.

Tanggungjawab disetiap *roles* yang ada didalam *scrum* menurut Satpathy (2016) adalah:

### 1. *Scrum Master*

- a. Memastikan bahwa proses Scrum diikuti dengan benar oleh semua anggota tim termasuk *product owner*

- b. Memastikan bahwa pengembangan produk atau layanan berkembang dengan lancar dan *scrum team* memiliki semua alat yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan

## **2. *Product Owner***

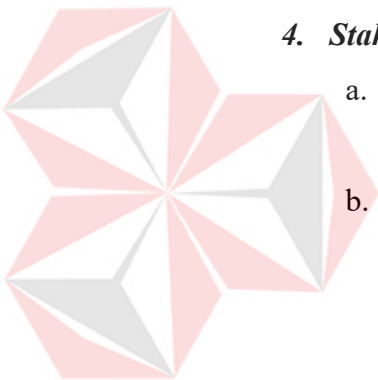
- a. Menilai kelayakan dan memastikan tersampainya produk atau layanan
- b. Memastikan transparansi dan kejelasan *item backlog produk* yang diprioritaskan

## **3. *Team Development***

- a. Mengambil tanggung jawab kolektif dan memastikan bahwa hasil proyek dibuat sesuai persyaratan
- b. Meyakinkan *product owner* dan *scrum master* bahwa pekerjaan yang dialokasikan sedang dilakukan sesuai rencana

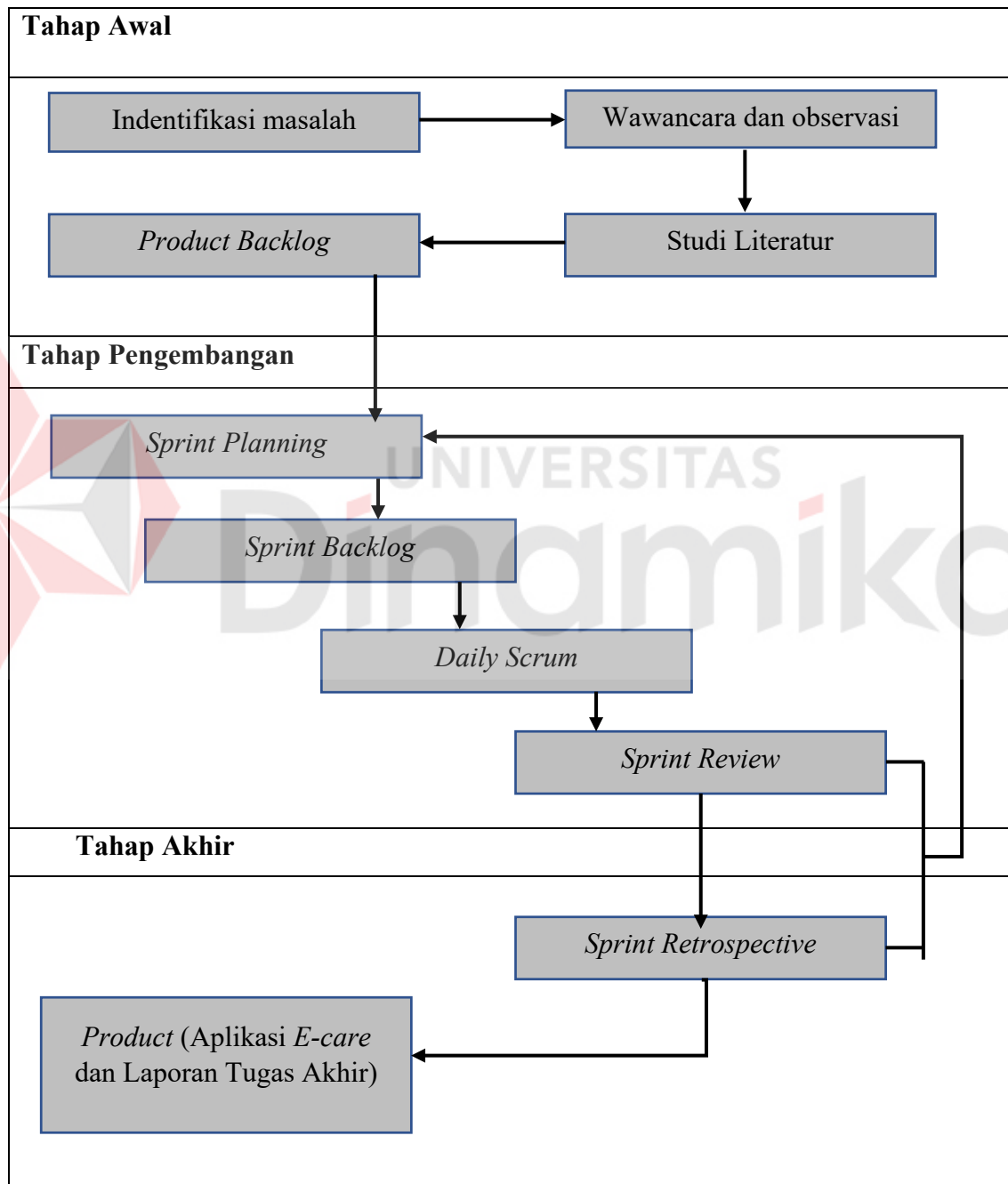
## **4. *Stakeholder***

- a. Membantu untuk memprioritaskan *user stories* dan *requirement* dalam *product backlog*
- b. Berkomunikasi dengan Tim Scrum dan mengonfirmasi realisasi nilai pada akhir setiap *sprint*, rilis, dan proyek.



### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir ini yaitu dengan metode *Scrum*.



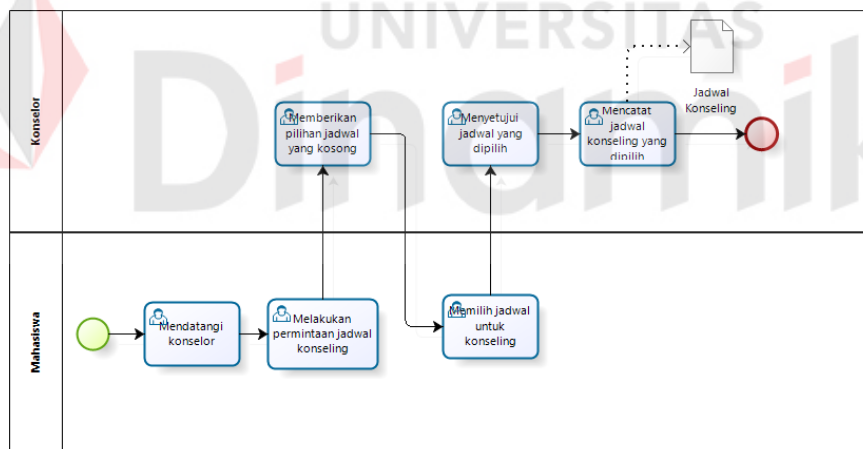
Gambar 3.1 Metode Penelitian

### 3.1 Mengidentifikasi Masalah

Tahap ini adalah melakukan identifikasi masalah yang dilakukan oleh beberapa pihak atau stakeholder yang terkait diantaranya yaitu *product owner*, *scrum master*, *scrum team*, *team development*, dan *stakeholder*. Beberapa pihak tersebut adalah:

1. *Product owner* adalah Tim IT Development PPTI dan Peneliti.
2. *Scrum Master* adalah Kepala Bagian PPTI
3. *Team Development* adalah Peneliti
4. *Stakeholder* adalah Warek III dan Konselor
5. *Scrum team* adalah pihak yang melakukan Penelitian dan PPTI

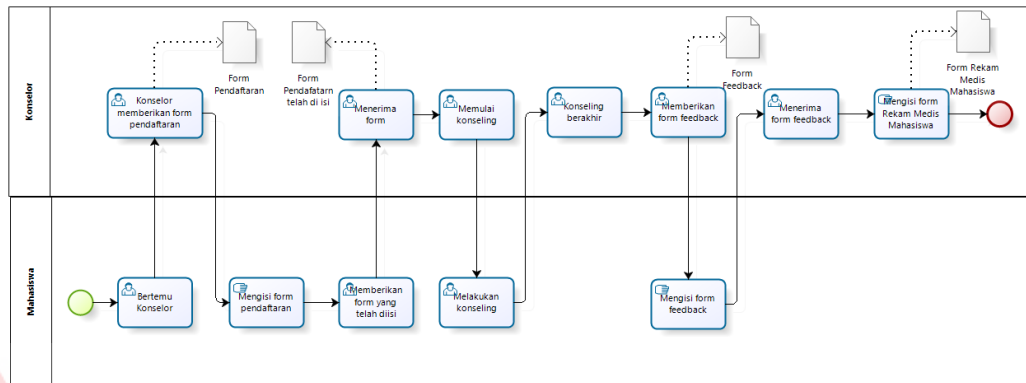
Hasil dari wawancara tersebut dengan narasumber *stakeholder* yang terdiri dari Konselor dan Wakil Rektor III didapatkan proses bisnis saat ini yang ada pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.2 Proses Bisnis *Appointment* Konseling

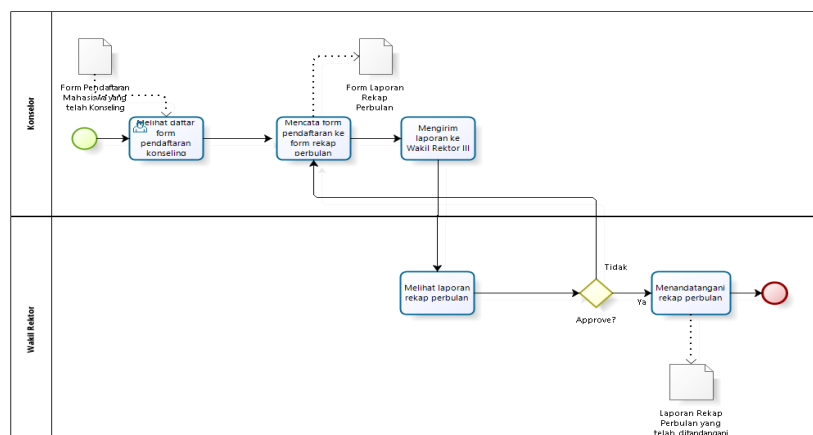


Mahasiswa yang telah melakukan *appointment*, mendatangi konselor untuk memulai konseling. Pada tahap awal, konselor memberikan *form* pendaftaran konseling yang harus di isi oleh mahasiswa. Setelah konselor membaca *form* tersebut, konselor memulai konseling tersebut. Jika konseling telah selesai maka konselor menanyakan *feedback* kepada mahasiswa untuk di masukkan kedalam *form* rekam medis mahasiswa konseling.



Gambar 3.3 Proses Bisnis Konseling

Pada proses bisnis laporan rekap perbulan, konselor melihat kembali *form* pendaftaran mahasiswa yang telah melakukan konseling. Kemudian dari *form* tersebut dipindahkan dan dicatat sesuai dengan kebutuhan yang ada pada laporan rekap perbulan. Laporan tersebut diberikan kepada wakil rektor III untuk ditandatangani, jika laporan tersebut disetujui maka laporan akan ditandatangani dan jika tidak disetujui maka konselor harus melihat kembali *form* pendaftaran konseling dan merevisi laporan tersebut.



Gambar 3.4 Proses Bisnis Laporan Rekap Perbulan

### 3.1.1 Use Case Bussiness

Diagram *use case* bisnis digunakan untuk mempresentasikan bisnis yang dilakukan organisasi. Diagram ini digambarkan menurut perspektif organisasi. Ia tidak membedakan apakah proses tersebut dilakukan secara manual atau otomatis menggunakan sistem. Diagram *use case* bisnis menunjukkan interaksi antara use case bisnis dan aktor bisnis. *Use case* bisnis mempresentasikan proses bisnis yang dilakukan, sedangkan aktor bisnis mempresentasikan *roles* yang dimainkan pada aktivitas bisnis. Aktor bisnis mempresentasikan seseorang yang ada diluar ruang lingkup bisnis dan berinteraksi dengan bisnis yang sedang didefinisikan, sedangkan pekerja bisnis(*business worker*) adalah peran yang dilakukan seseorang didalam lingkup bisnis.

#### A. Mengidentifikasi Use Case Business

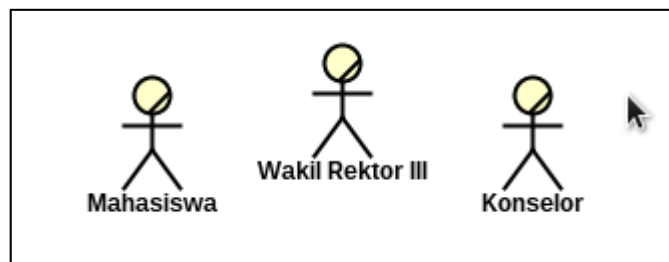
Gambar dibawah ini menjelaskan tentang 5 *use case* bisnis yang pada bagian konseling di Universitas Dinamika:



Gambar 3.5 Use Case Business Konseling

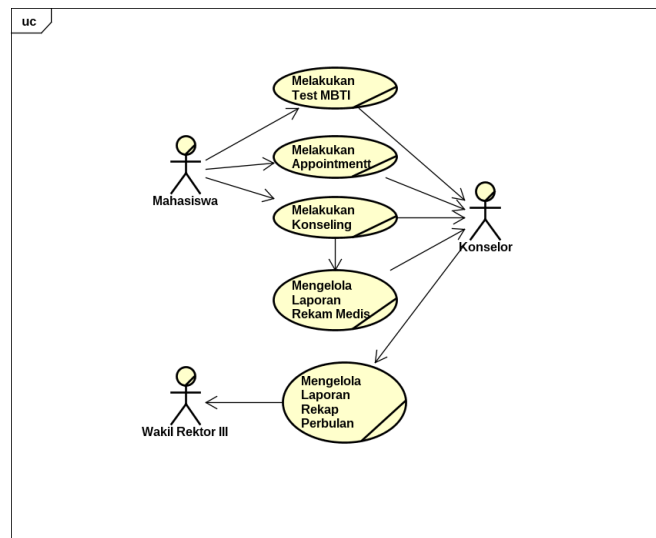
#### B. Mengidentifikasi Business Worker

Pada Gambar 3.6 menjelaskan tentang *business worker*/pekerja bisnis yang ada didalam Universitas Dinamika yang terdiri atas Mahasiswa, Konselor, dan Wakil Rektor III.



Gambar 3.6 Business Worker Universitas Dinamika

### C. Mendeskripsikan Business Use Case



Gambar 3.7 Diagram Use Case Business Konseling

Pada gambar diagram diatas adalah menjelaskan tentang proses bisnis organisasi, sehingga nantinya *team development* dapat mengerti dan memahami alur bisnis yang dimiliki bagian konseling Universitas Dinamika dan dapat mendevelop aplikasi sesuai dengan proses bisnisnya.

Dari hasil wawancara tersebut disimpulkan beberapa masalah yang ada pada bagian Konseling serta solusi yang bisa diberikan dari munculnya permasalahan tersebut.

Tabel 3.1 Masalah dan Solusi

Masalah	Dampak	Alternatif Solusi
Tidak adanya SOP atau sistem yang mengatur tentang permintaan <i>appointment</i> untuk konseling.	Mahasiswa kesulitan untuk melakukan <i>appointment</i> karena tidak adanya SOP dan konselor pun juga kesulitan untuk mendata dan memberikan jadwal kepada mahasiswa.	Diperlukan aplikasi yang dapat membantu mahasiswa membuat permintaan jadwal <i>appointment</i> untuk konseling kepada konselor.
Banyak mahasiswa mengalami permasalahan yang mengganggu fokus dalam perkuliahan tetapi belum memiliki keberanian, masih malu,	Mahasiswa mengalami penurunan fokus dalam menjalankan perkuliahan, baik dalam akademik maupun nonakademik.	Diperlukan aplikasi yang dapat membantu mahasiswa untuk melakukan konseling tanpa bertemu dengan konselor, yaitu dengan

Masalah	Dampak	Alternatif Solusi
Tidak adanya SOP atau sistem yang mengatur tentang permintaan <i>appointment</i> untuk konseling.	Mahasiswa kesulitan untuk melakukan <i>appointment</i> karena tidak adanya SOP dan konselor pun juga kesulitan untuk mendata dan memberikan jadwal kepada mahasiswa.	Diperlukan aplikasi yang dapat membantu mahasiswa membuat permintaan jadwal <i>appointment</i> untuk konseling kepada konselor.
belum adanya rasa percaya kepada konselor untuk melakukan konseling.		bantuan fitur <i>chatting</i> yang ada diaplikasi <i>E-care</i> .
Tidak ada alat bantu atau sistem yang dapat mengukur tingkat kecemasan yang dialami mahasiswa.	Dampaknya jika permasalahan yang dialami semakin meningkat dan tidak dapat terselesaikan, maka semakin lama mahasiswa mengalami penurunan nilai akademik maupun nonakademik.	Diperlukan sebuah alat tes yang dapat mengukur tingkat kecemasan yang sedang dialami mahasiswa yaitu dengan tes tingkat kecemasan.
Laporan rekam medis dan laporan rekap perbulan masih ditulis secara konvensional.	Terdapat risiko kehilangan dan kerusakan laporan.	Diperlukan aplikasi untuk mengelola data laporan rekam medis dan rekap perbulan.

### 3.1.2 Analisis Kebutuhan Pengguna

Aplikasi *E-care* dikembangkan sesuai dengan kebutuhan setiap pengguna yang akan menggunakan aplikasi, yaitu Mahasiswa, Konselor dan Wakil Rektor III. Analisa ini dihasilkan dari hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Stakeholder yang kemudian diolah menjadi *userstories* tiap penggunaanya. Detail lebih jelas setiap pengguna dapat dilihat pada tabel 3.3, 3.4 dan 3.5.

Tabel 3.2 *User Stories* Mahasiswa

ID	Kebutuhan Pengguna	Keterangan
M1	Mahasiswa dapat <i>login</i> ke dalam aplikasi.	Mahasiswa dapat mengakses aplikasi dengan cara <i>login</i> menggunakan NIM dan password dinamika.
M2	Mahasiswa dapat melakukan pendaftaran untuk konseling <i>online</i> .	Mahasiswa dapat melakukan pendaftaran konseling <i>online</i> dengan mengisi <i>form</i> ,

		dan mendapat notifikasi ketika permintaan diterima..
M3	Mahasiswa dapat melakukan <i>chatting</i> untuk konseling <i>online</i> .	Mahasiswa dapat melakukan konseling secara <i>online</i> dengan konselor via <i>chatting</i> didalam aplikasi.
M4	Mahasiswa dapat melihat <i>history chat</i> dengan konselor.	Mahasiswa dapat melihat dan mengakses kembali <i>history chat</i> yang sudah lampau dengan konselor didalam aplikasi.
M4	Mahasiswa dapat mengikuti tes tingkat kecemasan.	Mahasiswa mendapatkan arahan dari hasil tes untuk melakukan konseling secara <i>offline</i> atau <i>online</i> .
M5	Mahasiswa dapat mengikuti tes MBTI.	Mahasiswa dapat mengenal kepribadiannya lebih dalam dengan tes MBTI.
M6	Mahasiswa dapat menulis pertanyaan pada forum diskusi.	Mahasiswa dapat bertanya kepada konselor pada forum diskusi.

Dibawah ini adalah detail tabel *user stories* pada user konselor yang terdiri dari K1 hingga K9. *User stories* ini adalah hasil dari kebutuhan pengguna dari konselor dalam penggunaan aplikasi.

Tabel 3.3 *User Stories* Konselor

ID	Kebutuhan Pengguna	Keterangan
K1	Konselor dapat <i>login</i> ke dalam aplikasi.	Konselor dapat mengakses aplikasi dengan cara <i>login</i> menggunakan NIK dan password dinamika.
K2	Konselor dapat menerima atau menolak permintaan <i>chat</i> .	Konselor harus memberikan konfirmasi apakah permintaan <i>chat</i> diterima atau tidak.
K4	Konselor dapat melakukan <i>chatting</i> dengan mahasiswa.	Konselor dapat memberikan konseling kepada mahasiswa via <i>chatting</i> .
K4	Konselor dapat mengirim link appointment untuk mahasiswa melalui <i>chat</i> .	Konselor mengirim link appointment didalam <i>chat</i> untuk mahasiswa yang ingin melakukan konseling <i>offline</i> .
K5	Konselor dapat melihat hasil tes kepribadian MBTI milik mahasiswa.	Sebelum melakukan konseling. Konselor dapat engakses hasil kepribadian MBTI milik mahasiswa untuk mempermudah proses konseling.
K6	Konselor dapat melihat hasil tes tingkat kecemasan yang dialami mahasiswa.	Sebelum melakukan konseling. Konselor dapat engakses hasil tes tingkat kecemasan yang dialami mahasiswa untuk mempermudah proses konseling.

K7	Konselor dapat menjawab pertanyaan yang ada di forum diskusi.	Konselor membantu mahasiswa untuk menjawab pertanyaan yang telah ditulis.
K8	Konselor mengisi <i>form</i> rekam medis mahasiswa yang telah konseling.	Konselor mengisi <i>form</i> rekam medis mahasiswa yang telah melakukan konseling.
K9	Konselor dapat mengekspor <i>form</i> rekam medis.	<i>Form</i> laporan rekam medis dapat diekspor jika dibutuhkan konselor.

Dibawah ini adalah detail tabel *user stories* wakil rektor III yang terdiri dari WI dan W2. *User stories* ini adalah hasil dari kebutuhan pengguna dari warek III dalam penggunaan aplikasi.

Tabel 3.4 *User Stories* Wakil Rektor III

ID	Kebutuhan Pengguna	Keterangan
W1	Wakil Rektor III dapat <i>login</i> kedalam aplikasi.	Warek III dapat mengakses aplikasi dengan cara <i>login</i> menggunakan NIK dan password dinamika.
W2	Wakil Rektor III dapat mengakses laporan rekap perbulan	Warek III dapat mengakses dan mengekspor laporan rekap perbulan sesuai dengan filter yang diperlukan.

Dibawah ini adalah detail tabel *user stories* administator yang terdiri dari AI dan A2. *User stories* ini adalah hasil dari kebutuhan admin dalam penggunaan aplikasi:

Tabel 3.5 *User Stories* Administrator

ID	Kebutuhan Pengguna	Keterangan
A1	Admin dapat mengelola data mahasiswa, karyawan, program studi, role, mbti, pertanyaan tingkat kecemasan.	Admin dapat mengelola data-data master yang ada diaplikasi.
A2	Admin dapat menghubungkan <i>user</i> dengan role yang dibutuhkan.	Admin dapat menghubungkan <i>user</i> dengan role yang dibutuhkan untuk <i>user</i> agar dapat mengakses aplikasi.

### 3.1.3 Product Backlog

*Product Backlog* adalah daftar terurut semua hal yang telah diketahui hingga saat ini harus ada di dalam produk. *Product Backlog* adalah satu-satunya sumber kebutuhan untuk semua perubahan yang perlu dilakukan terdapat produk. Di bawah ini adalah tabel *product backlog* untuk aplikasi *E-care* dengan penentuan prioritas berdasarkan bobot pekerjaan yang paling mudah dikerjakan dalam pengembangan aplikasi *E-care*:

Tabel 3.6 *Product Backlog*

<i>ID</i>	<i>Story</i>	<b>Prioritas</b>
PB1	Konselor, Mahasiswa dan Warek III dapat melakukan <i>login</i> .	1
PB2	Admin dapat mengelola data master (Mahasiswa, Karyawan, Program studi, Role, Tes MBTI, Tes Tingkat Kecemasan)	2
PB3	Admin dapat menghubungkan role disetiap <i>user</i> yang ada.	3
PB4	Mahasiswa dapat melakukan pendaftaran konseling <i>online</i> dan konselor dapat menerima atau menolak permintaan tersebut.	4
PB5	Mahasiswa dan konselor dapat melakukan konseling <i>online</i> melalui fitur <i>chatting</i> , termasuk pengiriman link <i>appointment</i> dari konselor.	5
PB6	Mahasiswa dapat melakukan tes MBTI, dan konselor dapat melihat hasil tesnya.	6
PB7	Mahasiswa dapat mengikuti tes tingkat kecemasan dan konselor dapat melihat hasil tesnya.	7
PB8	Mahasiswa dan Konselor dapat menulis pertanyaan di Forum Diskusi	8
PB9	Konselor dapat membuat laporan rekam medis dan mengekspor laporan tersebut dalam bentuk pdf berdasarkan filter yang dipilih.	9
PB10	Wakil Rektor III dapat mengakses laporan rekap perbulan.	10

### 3.2 Sprint Planning

Pekerjaan yang akan dikerjakan di *sprint* direncanakan pada saat *sprint planning*. Perencanaan ini dilakukan secara kolaboratif oleh seluruh anggota *scrum team*. Pada pengembangan aplikasi *E-care* perlu dilakukan 3 iterasi untuk dapat



menyelesaikan aplikasi. Dibawah ini adalah tabel *sprint planning* untuk aplikasi *E-care*:

### 3.2.1 *Sprint Planning* Iterasi Pertama

*Sprint planning* pada iterasi pertama ini memiliki *sprint goal* yang berfokus pada pengembangan aplikasi dan telah dicatat di *product backlog* dengan prioritas 1-4. Iterasi pertama ini difokuskan untuk beberapa fitur pengguna diantaranya adalah *login* pengguna kedalam aplikasi, pengelolaan data master, dan melakukan pendaftaran konseling *online*. Tabel dibawah ini menjelaskan detail *sprint planning* iterasi pertama:

Tabel 3.7 *Spint Planning* Iterasi Pertama

ID	Story	Prioritas
PB1	Konselor, Mahasiswa dan Warek III dapat melakukan <i>login</i> .	1
PB2	Admin dapat mengelola data master (Mahasiswa, Karyawan, Program studi, Role, Tes MBTI, Tes Tingkat Kecemasan)	2
PB3	Admin dapat menghubungkan role disetiap <i>user</i> yang ada.	3
PB4	Mahasiswa dapat melakukan pendaftaran konseling <i>online</i> dan konselor dapat menerima atau menolak permintaan tersebut.	4

### 3.2.2 *Sprint Planning* Iterasi Kedua

*Sprint planning* pada iterasi kedua ini memiliki *sprint goal* yang berfokus pada pengembangan aplikasi dan telah dicatat di *product backlog* dengan prioritas 5-7. Iterasi kedua ini difokuskan untuk beberapa fitur utama yang akan digunakan mahasiswa yaitu *chatting*, melakukan tes MBTI dan tes tingkat kecemasan. Tabel dibawah ini menjelaskan detail *sprint planning* iterasi pertama:

Tabel 3.8 *Spint Planning* Iterasi Kedua

ID	Story	Prioritas
PB5	Mahasiswa dan konselor dapat melakukan konseling <i>online</i> melalui fitur <i>chatting</i> , termasuk pengiriman link <i>appointment</i> dari konselor.	5
PB6	Mahasiswa dapat melakukan tes MBTI, dan konselor dapat melihat hasil tesnya.	6



PB7	Mahasiswa dapat mengikuti tes tingkat kecemasan dan konselor dapat melihat hasil tesnya.	7
-----	--	---

### 3.2.3 *Sprint Planning* Iterasi Ketiga

*Sprint planning* pada iterasi ketiga ini memiliki *sprint goal* yang berfokus pada pengembangan aplikasi dan telah dicatat di *product backlog* dengan prioritas 8-10. Iterasi ketiga ini difokuskan untuk beberapa fitur utama yang akan digunakan konselor dan wakil rektor III yaitu forum diskusi, laporan rekam medis, dan laporan rekap perbulan,. Tabel dibawah ini menjelaskan detail *sprint planning* iterasi ketiga:

Tabel 3.9 *Spint Planning* Iterasi Ketiga

ID	Story	Prioritas
PB8	Mahasiswa dan Konselor dapat menulis pertanyaan di Forum Diskusi	8
PB9	Konselor dapat membuat laporan rekam medis dan mengeksport laporan tersebut dalam bentuk pdf berdasarkan filter yang dipilih.	9
PB10	Wakil Rektor III dapat mengakses laporan rekap perbulan dan mengeksportnya dalam bentuk pdf.	10

## 3.3 *Sprint Backlog*

*Sprint backlog* adalah daftar *product backlog item* yang terpilih untuk *sprint* pada pengembangan aplikasi *E-care*. *Sprint backlog* ini terbagi menjadi 3 Iterasi yang diambil berdasarkan urutan prioritas yang telah dibuat. Pada *sprint backlog* menghasilkan fungsi dan goalnya masing-masing. Dibawah ini adalah hasil dari *sprint backlog*:

### 3.3.1 *Sprint Backlog* Iterasi Pertama

*Product backlog* yang telah dibuat dimasukkan kedalam *sprint planning* sesuai dengan urutan prioritas 1-4, maka tahapan selanjutnya adalah melakukan *sprint backlog*. Hasil dari *sprint backlog* untuk iterasi pertama dapat dilihat pada Lampiran 2.

### 3.3.2 *Sprint Backlog Iterasi Kedua*

*Product backlog* yang telah dibuat akan dimasukkan kedalam *sprint planning* sesuai dengan urutan prioritas 5-7. Tahapan selanjutnya adalah melakukan *sprint backlog* dan hasil dari *sprint backlog* untuk iterasi kedua dapat dilihat pada Lampiran 3.

### 3.3.3 *Sprint Backlog Iterasi Ketiga*

*Product backlog* yang telah dibuat akan dimasukkan kedalam *sprint planning* sesuai dengan urutan prioritas 8-10. Tahapan selanjutnya adalah melakukan *sprint backlog* dan hasil dari *sprint backlog* untuk iterasi ketiga dapat dilihat pada Lampiran 4.

## 3.4 *Sprint*

Tahap ini adalah tahap untuk melakukan *sprint* sesuai dengan *product backlog* yang sudah dibuat dan ditentukan sebelumnya. Terdapat 3 *sprint* yang disetiap *sprint*nya mempunyai maksimal 4 *product backlog*. Dibawah ini adalah penjelasan setiap *sprint*:

### 3.4.1 *Sprint Iterasi Pertama*

Pada *sprint* iterasi pertama ini terdapat beberapa *product backlog* yang akan dilakukan. Beberapa diantaranya berisi *product backlog* 1, 2, 3 yang detailnya dapat dilihat pada lampiran 5 sedangkan untuk *product backlog* 4 dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.10 Daftar Activity *Product Backlog* 4

<b>Priotitas</b>	4
<b><i>Sprint</i></b>	Pertama (1)
<b>Pengguna</b>	Mahasiswa
<b>Fitur</b>	Pendaftaran konseling <i>online</i>
Detail yang akan dikerjakan:	
a. Membuat Diagram Activity untuk pendaftaran konseling <i>online</i>	
b. Membuat Diagram Sequence untuk pendaftaran konseling <i>online</i>	
c. Membuat Diagram Class untuk fitur pendaftaran konseling <i>online</i>	
d. Membuat struktur tabel untuk fitur pendafatara konseling <i>online</i>	

#### a. **Diagram Activity pendaftaran konseling *online***

Berikut ini adalah diagram activity untuk pendaftaran konseling online yang dimulai dari mahasiswa login, kemudian memilih menu chat dan mengisi form

pendaftaran konseling. Konselor menerima permintaan tersebut dan melakukan decision apakah diterima atau ditolak. Diagram tersebut dapat dilihat pada lampiran 16.

**b. Diagram *sequence* pendaftaran konseling online**

Berikut ini adalah diagram *sequence* pendaftaran konseling online, mahasiswa memilih menu chat pada sidebar, kemudian akan tampil form permintaan chat dan diisi. Aplikasi menerima data dan menyimpan pada database dan mengirim notifikasi kepada konselor bahwa terdapat permintaan konseling. Diagram *sequence* tersebut dapat dilihat pada lampiran 17.

Dibawah ini adalah proses *sequence* dari approval permintaan konseling. Konselor memberikan approval maka mahasiswa akan mendapatkan notifikasi bahwa konseling di terima dan jika menolak, maka akan mendapatkan notifikasi bahwa permintaan konseling telah ditolak. Diagram tersebut dapat dilihat pada lampiran 18.

**c. Diagram *Class* pendaftaran konseling online**

Berikut ini adalah diagram class yang digunakan pada pendaftaran konseling. Terdapat class dari *user\_role*, *appointment* dan *notification*. Masing-masing dari class ini memiliki function yang berbeda-beda disesuaikan dengan kebutuhan aplikasi. Diagram class tersebut dapat dilihat pada lampiran 19.

**d. Struktur Tabel pendaftaran konseling online**

Dalam melakukan konseling *online* via *chatting* dengan konselor. Mahasiswa harus terlebih dahulu melakukan pendaftaran konseling *online* melalui *form* yang telah disediakan. Setelah melakukan pendaftaran, dosen dan konselor mendapatkan notifikasi email, dan mahasiswa akan menunggu terlebih dahulu untuk *approval* permintaan konseling *online*. Struktur tabel ini dapat dilihat pada lampiran 20.

### 3.4.2 Sprint Iterasi Kedua

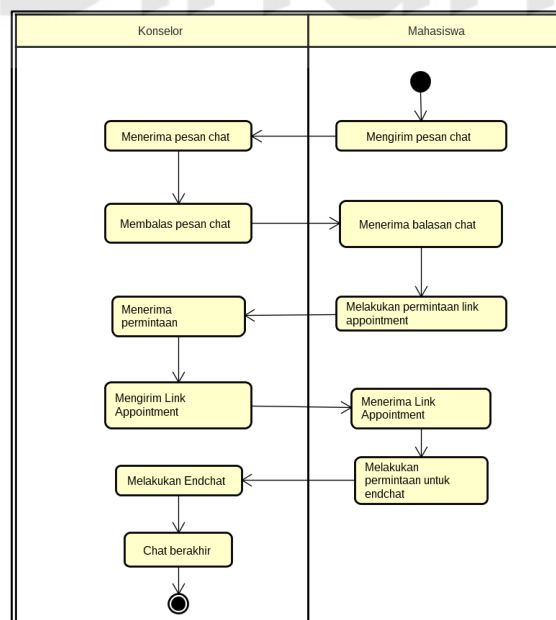
Pada *sprint* iterasi kedua ini terdapat beberapa *product backlog* yang akan dilakukan. Beberapa diantaranya berisi *product backlog* 6 dan 7 yang detailnya dapat dilihat pada lampiran 6.

Tabel 3.11 Daftar Activity *Product Backlog* 5

<b>Priortitas</b>	5
<b>Sprint</b>	Kedua (2)
<b>Pengguna</b>	Mahasiswa dan Konselor
<b>Fitur</b>	<i>Chatting</i>
Detail yang akan dikerjakan:	
a. Membuat Diagram Activity untuk fitur <i>chatting</i>	
b. Membuat Diagram Sequence untuk fitur <i>chatting</i>	
c. Membuat Diagram Class untuk fitur <i>chatting</i>	
d. Membuat struktur tabel untuk fitur <i>chatting</i>	

#### a. Diagram Activity untuk fitur *chatting*

Berikut ini adalah *activity diagram* pada proses *chatting*. Dimulai dari mahasiswa mengirim pesan, konselor menerima pesan tersebut lalu membalasnya kembali dan konselor pun juga bisa mengirimkan link appointment maupun mengakhiri *chat* jika proses konseling dirasa cukup dan selesai.



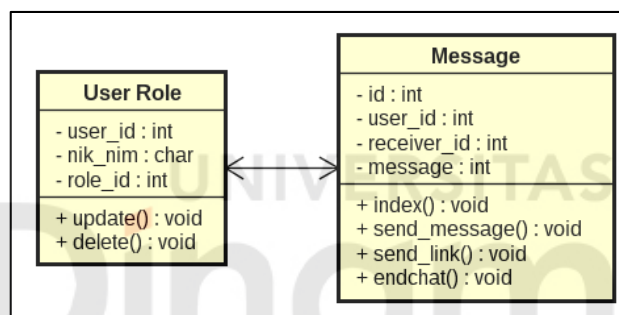
Gambar 3.8 Diagram Activity fitur *chatting*

### b. Diagram Sequence untuk fitur *chatting*

Pada gambar dibawah ini adalah diagram sequence pada proses *chatting*. Disini mahasiswa memilih menu pada sidebar, dan aplikasi akan menampilkan tampilan untuk *chatting*. Pesan chat yang dikirimkan oleh mahasiswa akan diterima konselor begitupun sebaliknya. Pada proses yang sama, konselor juga dapat mengirim link appointment dan mengakhiri chat. Diagram tersebut dapat dilihat pada lampiran 21.

### c. Diagram Class untuk fitur *chatting*

Berikut ini adalah diagram class dari proses *chatting*. Tersdapat 2 class dalam proses ini yaitu *user\_role* dan *message* dan juga masing-masing fungsi yang berbeda.



Gambar 3.9 Diagram Class untuk fitur *chatting*

### d. Struktur Tabel untuk fitur *chatting*

Dalam proses *chatting* didalam aplikasi diperlukan 2 tabel agar proses *chatting* berjalan dengan dengan baik. Fitur *chatting* ini memerlukan tabel *user\_role* dan tabel *message*. Dibawah ini adalah penjelasan dari struktur tabel dalam proses *chatting*:

- a) Nama tabel: *user\_roles*  
Primary key: *user\_id*
- b) Nama tabel: *message*  
Primary key: *id\_message*

Tabel 3.12 Detail Tabel *user\_roles*

No.	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	<i>id_user</i>	int	6	Primary Key
2	<i>nik_nim</i>	varchar	11	
3	<i>roles_id</i>	varchar	10	

Tabel 3.13 Detail Tabel *message*

No.	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	<i>id_message</i>	int	6	Primary Key
2	<i>user_id</i>	int	11	
3	<i>receiver_id</i>	int	10	
4	<i>message</i>	varchar		

### 3.4.3 *Sprint* Iterasi Ketiga

Pada *sprint* iterasi ketiga ini terdapat beberapa *product backlog* yang akan dilakukan. Beberapa diantaranya berisi *product backlog* 8, 9, dan 10 yang detailnya dapat dilihat pada lampiran 7.

Tabel 3.14 Daftar Activity *Product Backlog* 9

<b>Priortitas</b>	9
<b><i>Sprint</i></b>	Ketiga (3)
<b>Pengguna</b>	Konselor
<b>Fitur</b>	Pengelolaan Laporan Rekam Medis
Detail yang akan dikerjakan:	
a. Membuat Diagram Activity untuk Pengelolaan Laporan Rekam Medis	
b. Membuat Diagram Sequence untuk Pengelolaan Laporan Rekam Medis	
c. Membuat Diagram Class untuk Pengelolaan Laporan Rekam Medis	
d. Membuat struktur tabel Pengelolaan Laporan Rekam Medis	

#### a. Diagram Activity Pengelolaan Laporan Rekam Medis

Berikut ini adalah diagram *activity* pada proses pengelolaan laporan rekam medis. Setelah konselor selesai melakukan konseling dengan *chatting*, maka konselor harus mengisi rekam medis terlebih dahulu dan menyimpannya. Konselor tidak dapat mengedit maupun menghapus data rekam medis yang telah disimpan. Diagram tersebut dapat dilihat pada lampiran 22.

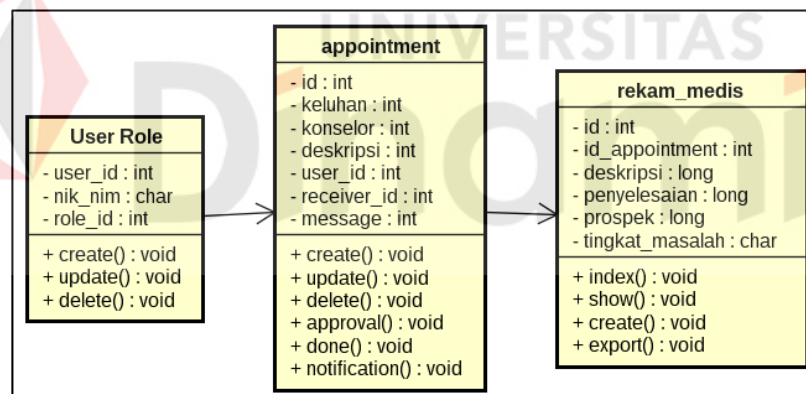
### b. Diagram Sequence Pengelolaan Laporan Rekam Medis

Berikut ini adalah diagram sequence pada proses pengelolaan rekam medis. Konselor memilih menu rekam medis pada sidebar, lalu aplikasi akan menampilkan tabel tersebut. Jika sudah, konselor mulai menginputkan data sesuai dengan hasil konseling dengan mahasiswa dan disimpan. Aplikasi akan memberikan notifikasi bahwa data telah disimpan kepada konselor. Diagram tersebut dapat dilihat pada lampiran 23.

### c. Diagram Class Pengelolaan Laporan Rekam Medis

Berikut ini adalah diagram class pada proses pengelolaan laporan rekam medis. Terdapat 3 class yang dibutuhkan yaitu `user_role`, `appointment` dan `rekam_medis`. Pada masing-masing class ini terdapat fungsi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Gambar 3.10 Diagram Class Pengelolaan Laporan Rekam Medis



### d. Struktur Tabel Pengelolaan Laporan Rekam Medis

Dalam melakukan laporan rekam medis dan ekspor didalam aplikasi diperlukan 3 tabel yaitu table `user_role`, `appointment`, dan `rekammedis`. Mahasiswa yang telah melakukan konseling baik *online(chatting)*, data tersebut otomatis masuk kedalam laporan rekam medis.

a) Nama tabel: `user_roles`

Primary key: `user_id`

b) Nama tabel: `appointment`

Primary key: id\_appointment

c) Nama tabel: rekam\_medis

Primary key: id\_rekammedis

Tabel 3.15 Detail Tabel *user\_roles*

No.	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	<i>user_id</i>	int	6	Primary Key
2	<i>nik_nim</i>	varchar	11	
3	<i>roles_id</i>	varchar	10	

Tabel 3.16 Detail Tabel *appointment*

No.	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	<i>id_appointment</i>	int	10	Primary Key
2	<i>user_id</i>	varchar	10	Foreign Key
3	<i>tgl_appointment</i>	date		
4	<i>jenis_problem</i>	varchar	30	
5	<i>jenis_layanan</i>	varchar	20	
6	<i>description</i>	text		
7	<i>status</i>	varchar	20	

Tabel 3.17 Detail Tabel *rekam\_medis*

No.	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	<i>id_rekammedis</i>	int	6	Primary Key
2	<i>tgl_konseling</i>	varchar	11	
3	<i>jenis_konseling</i>	varchar	10	
4	<i>jenis_layanan</i>	varchar	10	
5	<i>uraian</i>	text		
6	<i>penyelesaian</i>	text		
7	<i>tindaklanjut</i>	text		

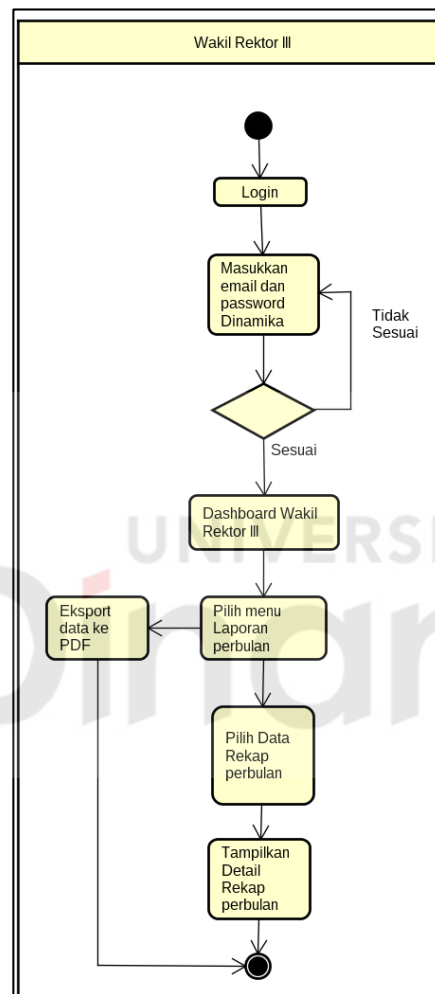
Tabel 3.18 Daftar Activity Product Backlog 10

<b>Priotitas</b>	10
<b><i>Sprint</i></b>	Ketiga (1)
<b>Pengguna</b>	Wakil Rektor III
<b>Fitur</b>	Pengelolaan Laporan Rekap perbulan
Detail yang akan dikerjakan:	
a. Membuat Diagram Activity Pengelolaan Laporan Rekap perbulan	
b. Membuat Diagram Sequence Pengelolaan Laporan Rekap perbulan	
c. Membuat Diagram Class Pengelolaan Laporan Rekap perbulan	
d. Membuat struktur tabel Pengelolaan Laporan Rekap perbulan	



### a. Diagram Activity Pengelolaan Laporan Rekap perbulan

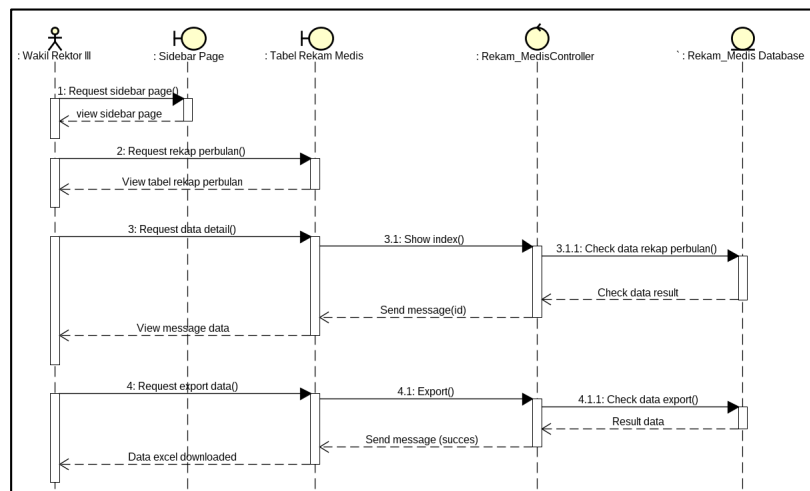
Berikut ini adalah diagram *activity* pada proses pengelolaan laporan rekap perbulan. Dimulai dari wakil rektor login kedalam aplikasi dan mengakses menu rekap perbulan, maka akan tampil tabel rekap perbulan. Tidak hanya itu, wakil rektor juga dapat memfilter data pada tabel tersebut jika dibutuhkan.



Gambar 3.11 *Diagram Activity* Pengelolaan Laporan Rekap perbulan

### b. Diagram Sequence pengelolaan laporan rekap perbulan

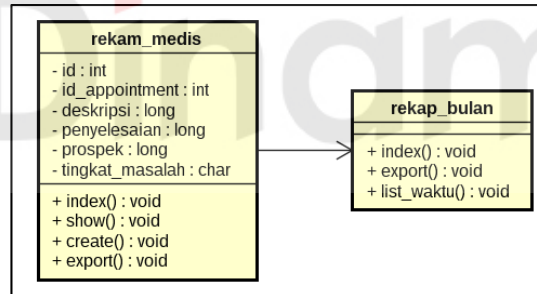
Berikut ini adalah diagram *sequence* pada proses pengelolaan laporan rekap perbulan. Pada saat warek III mengakses menu rekap perbulan, aplikasi akan merespon lalu mengambil data pada tabel `rekam_medis` untuk ditampilkan pada tampilan wakil rekto.



Gambar 3.12 *Diagram Activity* Pengelolaan Laporan Rekap perbulan

### c. Diagram Class Pengelolaan Laporan Rekap perbulan

Dibawah ini adalah diagram *class* untuk proses pengelolaan laporan rekap perbulan. Pada proses ini diperlukan 2 *class* yaitu *rekam\_medis* dan *rekap\_bulan* dan didalam class tersebut terdapat masing-masing fungsi yang dibutuhkan wakil rektor dalam menggunakan aplikasi.



Gambar 3.13 *Diagram Class* Pengelolaan Laporan Rekap perbulan

### d. Struktur Tabel Pengelolaan Laporan Rekap perbulan

Dalam proses pengelolaan laporan rekap perbulan, tidak terdapat *database* untuk menampung data dari proses ini melainkan hanya diset untuk mengambil data yang sudah direkam medis kemudian ditampilkan pada rekap perbulan.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil dan Uji Coba

Berikut ini adalah hasil dan uji coba aplikasi berdasarkan *sprint* yang telah ditentukan. Uji coba ini menggunakan metode *black box tesing* dengan tujuan untuk mengetahui bahwa aplikasi berjalan sesuai kebutuhan dan dapat menghasilkan output yang dibutuhkan. Dibawah ada hasil dari uji coba setiap *sprint*:

##### 4.1.1 *Sprint Review* Iterasi Pertama

Pada *sprint review* iterasi pertama dilakukan *black box tesing* untuk mengetahui bahwa aplikasi berjalan sesuai *flow* dan kebutuhan serta menghasilkan output yang diharapkan pada masing-masing *product backlog* (PB). Untuk PB1, PB2 dan PB3 detailnya dapat dilihat pada lampiran 9 dan untuk PB4 dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1 Uji Coba *Sprint* Iterasi Pertama (PB4)

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
1.	Mahasiswa dapat melakukan pendaftaran konseling <i>online</i> .	Keluhan, Jenis Layanan, Ceritakan Permasalahan kamu.	Kamu telah membuat <i>appointment</i> , tunggu hingga diapprove oleh konselor.	Sukses
2	Konselor dapat menerima atau menolak permintaan konseling <i>online</i> .	Approve: Klik tombol <i>approve</i> .  Tolak: Klik tombol <i>decline</i> dan isi alasan.	Diterima: Muncul halaman untuk melakukan <i>chatting</i>  Ditolak: Muncul modal untuk mengisi alasan ditolak.	Sukses

*Feedback* yang didapatkan setelah demo ke bagian Bimbingan Konseling untuk iterasi pertama PB4 dijelaskan pada lampiran 13.

Hasil revisi dari *sprint review* iterasi pertama sebagai berikut :

##### a. Pendaftaran konseling *Online*

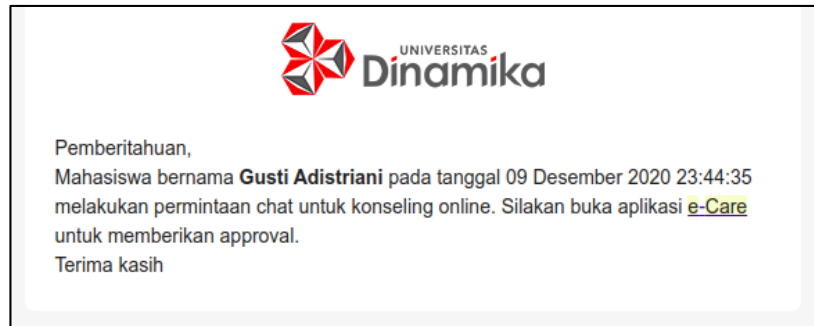
Pada gambar 4.1 adalah *form* pendaftaran konseling *online* untuk mahasiswa yang ingin melakukan konseling. Setelah mahasiswa mengisi *form*, maka akan muncul notifikasi *email* kepada konselor dan wali dosen bahwa mahasiswanya melakukan permintaan konseling seperti pada gambar 4.3 dan 4.4

Gambar 4.1 Tampilan pendaftaran konseling *online*

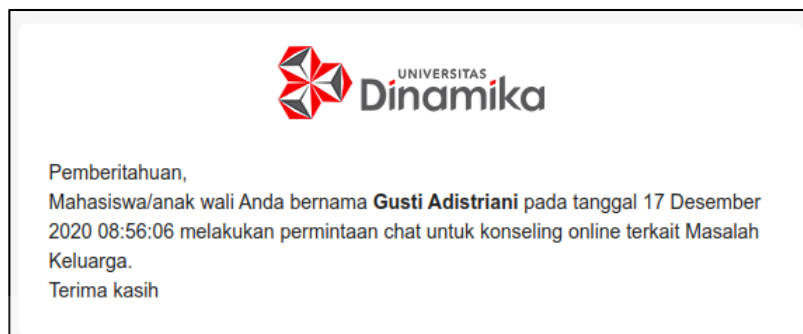
Pada gambar 4.2 adalah daftar antrian yang dapat dilihat mahasiswa jika sudah melakukan pendaftaran konseling. Status menunggu yang ada pada tabel akan berubah jika permintaan tersebut sudah diproses oleh konselor dan akan muncul notifikasi kepada mahasiswa jika diterima/ditolak oleh konselor seperti gambar 4.5

No	NIM>Nama	Tanggal Daftar	Jenis Layanan	Jenis Problem	Status
1	Gusti Adistriani (16410100115)	24 Oktober 2020 18:18:24	chatting	Masalah Pribadi	Menunggu

Gambar 4.2 Tampilan daftar antrian konseling



Gambar 4.3 Notifikasi email permintaan konseling kepada konseloe

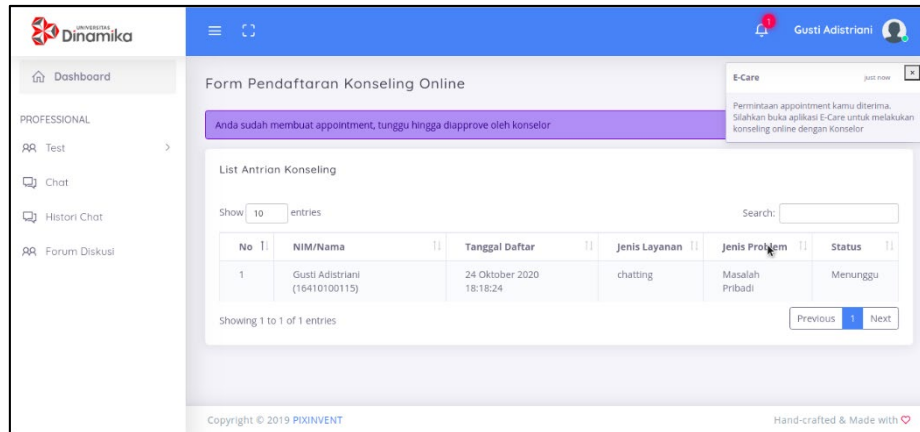


Gambar 4.4 Notifikasi email kepada wali dosen



Gambar 4.5 Notifikasi email kepada mahasiswa

Pada gambar 4.6 adalah tampilan notifikasi aplikasi kepada mahasiswa jika permintaan konselingnya sudah diproses oleh konselor. Mahasiswa hanya perlu mereload halaman tersebut untuk memproses pindah tampilan untuk *chatting* dengan konselor.



Gambar 4.6 Tampilan notifikasi permintaan konseling diterima

#### 4.1.2 *Sprint Review Iterasi Kedua*

Pada *sprint review* iterasi kedua dilakukan *black box* testing untuk mengetahui bahwa aplikasi berjalan sesuai *flow* dan kebutuhan serta menghasilkan output yang diharapkan pada masing-masing *product backlog* (PB). Untuk PB6, PB7 detailnya dapat dilihat pada lampiran 9 dan untuk PB5 dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.2 Uji Coba *Sprint Iterasi Kedua* (PB5)

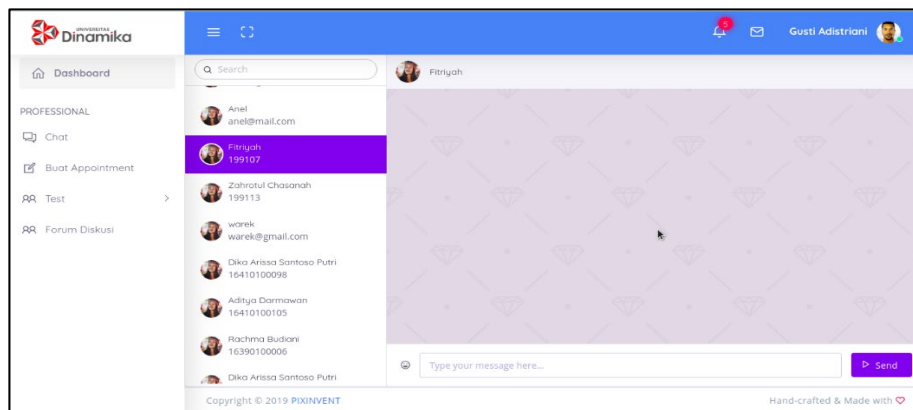
No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
1.	Mahasiswa dan konselor dapat melakukan konseling <i>online</i> melalui fitur <i>chatting</i> , termasuk pengiriman link <i>appointment</i> dari konselor.	Isi pesan <i>chat</i>	Pesan <i>chat</i> dapat terkirim. (Gambar 4.7)	Sukses
2	Pengiriman link <i>appointment</i> dari konselor untuk mahasiswa	Klik Link <i>appointment</i>	Link dapat diakses dan memunculkan <i>form</i> untuk <i>appointment</i> . (Gambar 4.8)	Sukses
3	Konselor dapat mengakhiri <i>chat</i> .	Klik Tombol <i>End Chat</i>	Muncul notifikasi bahwa <i>chat</i> telah diakhiri dan sesi konseling <i>online</i> telah berakhir. (Gambar 4.10)	Sukses

*Feedback* yang didapatkan setelah demo ke Bagian Bimbingan Konseling untuk iterasi kedua PB5 dijelaskan pada lampiran 14.

Hasil revisi dari *sprint review* iterasi kedua sebagai berikut :

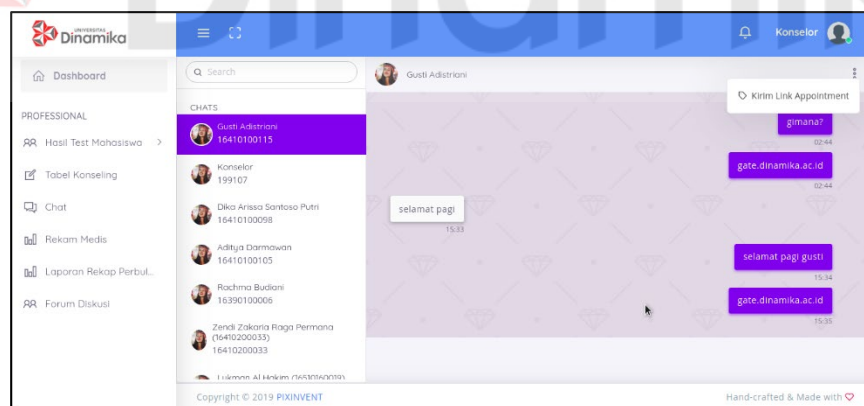
### b. *Chatting* Konselor dan Mahasiswa

Pada gambar 4.7 adalah tampilan mahasiswa saat mahasiswa melakukan *chatting* dengan konselor untuk menyelesaikan problem yang dialami mahasiswa

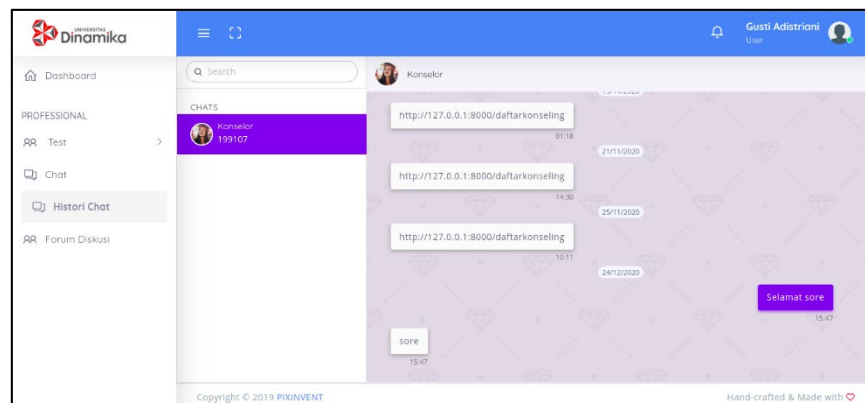


Gambar 4.7 Tampilan *chatting* saat konseling online

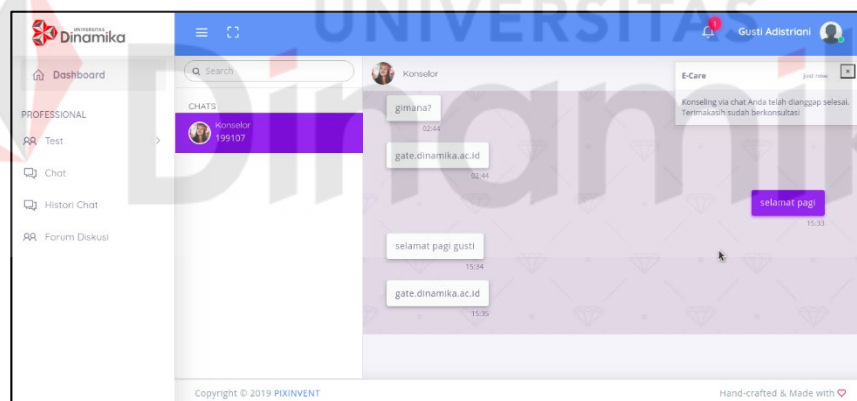
Pada gambar 4.8 adalah tampilan kirim link appointment untuk konselor kepada mahasiswa maka setelah konselor menekan tombol tersebut, akan tampil alamat *link* untuk *appointment* yang harus diisi oleh mahasiswa.



Gambar 4.8 Tampilan untuk kirim *link appointment*

Gambar 4.9 Tampilan histori *chat*

Pada gambar 4.10 adalah tampilan notifikasi pada mahasiswa saat *chat* telah diakhiri oleh konselor. Maka setelah muncul notifikasi tersebut, mahasiswa tidak dapat mengirim pesan *chat* lagi untuk konselor. Namun mahasiswa tetap dapat melihat riwayat *chat* dengan konselor pada menu histori *chat*.

Gambar 4.10 Tampilan notifikasi *chat* telah diakhiri

Pada fitur *chat* ini, adalah bukti penerapan metode *client centered* karena konselor dapat menerapkan sifat-sifat yang dibutuhkan seperti sifat ketulusan, kehangatan, penerimaan nonposesif dan empati yang akurat melalui teks dalam proses *chatting*.

Pada fitur *chat* teknik konseling *client centered* juga dapat diterapkan melalui teks pada proses *chatting* seperti *acceptance*/penerimaan, *respect*/rasa hormat, *understanding*/mengerti, memahami, *reassurance*/menentramkan hati,



*encouragement*/dorongan, *limited questioning*/pertanyaan terbatas, dan *reflection*/memantulkan pertanyaan dan perasaan.

Maka dengan fitur ini pun metode *client centered* dapat mencapai tujuannya yaitu mahasiswa akhirnya memiliki keterbukaan terhadap pengalaman.masalahnya, kepercayaan pada diri sendiri, mencari pada diri sendiri tentang jawaban atas masalah-masalah eksistensi diri dan keinginan yang berkelanjutan untuk berkembang. Empat karakteristik tersebut memberikan bingkai kerja untuk memahami arah proses konseling yang dibantu konselor dalam proses *chatting*.

#### 4.1.3 *Sprint Review Iterasi Ketiga*

Pada *sprint review* iterasi ketiga dilakukan *black box* tesing untuk mengetahui bahwa aplikasi berjalan sesuai *flow* dan kebutuhan serta menghasilkan output yang diharapkan pada masing-masing *product backlog* (PB). Untuk PB8 detailnya dapat dilihat pada lampiran 9 dan untuk PB9 dan PB10 dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.3 Uji Coba *Sprint* Iterasi Ketiga (PB9)

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
1.	Konselor dapat membuat laporan rekam medis.	Tambah: Penyelesaian, prospek/tindak lanjut, dan hasil diagnose permasalahan.	Data rekam medis telah tersimpan. (Gambar 4.11)	Sukses
2	Konselor mencari data rekam medis berdasarkan filter	Pilih prodi, pilih jenis waktu, pilih waktu.	Tampil data yang sesuai dengan filter. (Gambar 4.11)	Sukses
3	Konselor mengekspor laporan tersebut dalam bentuk pdf berdasarkan filter yang dipilih.	Klik cetak	Tampil data yang difilter sebelumnya dengan bentuk format pdf. (Gambar 4.11)	Sukses

*Feedback* yang didapatkan setelah demo ke Bagian Bimbingan Konseling untuk iterasi ketiga PB9 dijelaskan pada lampiran 15.

Hasil revisi dari *sprint review* iterasi ketiga sebagai berikut :

### c. Laporan Rekam Medis

Pada gambar 4.11 adalah tampilan untuk *form* rekam medis yang wajib diisi oleh konselor setelah melakukan konseling. Setelah diisi dan disimpan, konselor hanya dapat melihat detail rekam medis tanpa bisa mengedit kembali laporan rekam medis tersebut.

Gambar 4.11 Tampilan *form* rekam medis

Pada gambar 4.12 adalah tampilan tabel laporan rekam medis yang sudah diisi dan disimpan oleh konselor. Konselor dapat mencetak laporan dan juga mencari berdasarkan filter yang tersedia yaitu program studi dan waktu.

No	Nama/NIM	Program Studi	Dosen Wali	Tanggal Appointment	Jenis Bimbingan	Keluhan
1	Gusti Adstriani (16410100115)	S1 Sistem Informasi	Ayovul Poerna Wardhanie	25 November 2020 10:05:05	Masalah Pribadi	Kesulitan bertem
2	Gusti Adstriani (16410100115)	S1 Sistem Informasi	Ayovul Poerna Wardhanie	21 November 2020 16:03:54	Masalah Pribadi	test 21 nov
3	Gusti Adstriani (16410100115)	S1 Sistem Informasi	Ayovul Poerna Wardhanie	28 Oktober 2020 19:18:08	Masalah Pribadi	apa hay
4	Gusti Adstriani (16410100115)	S1 Sistem Informasi	Ayovul Poerna Wardhanie	28 Oktober 2020 19:13:15	Masalah Pribadi	saya kesulitan tidur

Gambar 4.12 Tampilan tabel rekam medis

Tabel 4.4 Uji Coba *Sprint* Iterasi Ketiga (PB10)

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
1.	Wakil Rektor III dapat mengakses laporan rekap perbulan.	Klik laporan rekap perbulan.	Tampil tabel yang berisi rekap perbulan. (Gambar 4.13)	Sukses

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
2	Warek III mencari data rekam perbulan berdasarkan filter	Pilih prodi, pilih jenis waktu, pilih waktu.	Tampil data yang sesuai dengan filter. (Gambar 4.13)	Sukses

*Feedback* yang didapatkan setelah demo ke Bagian Bimbingan Konseling untuk iterasi ketiga dijelaskan di tabel berikut.

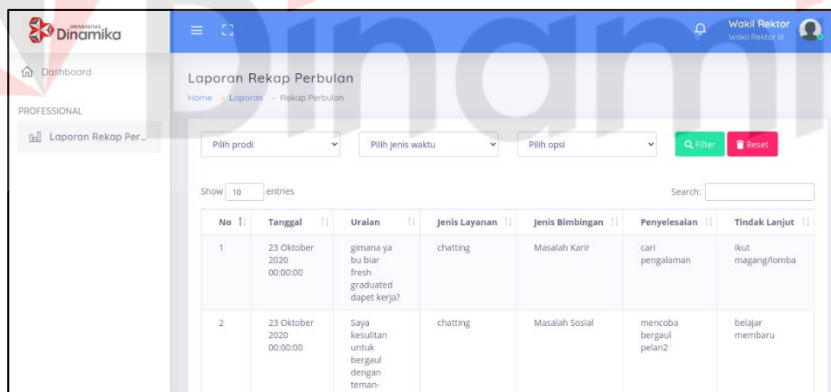
Tabel 4.5 *Feedback* untuk *sprint* iterasi ketiga (PB10)

No	Fungsional	Feedback
1.	Tampilkan informasi dalam bentuk grafik sesuai dengan kebutuhan	Tampilkan grafik sesuai dengan kebutuhan informasi ditingkat manajemen dan sesuai dengan kebutuhan wakil rektor III. (Gambar 4.14)

Hasil revisi dari *sprint review* iterasi ketiga sebagai berikut :

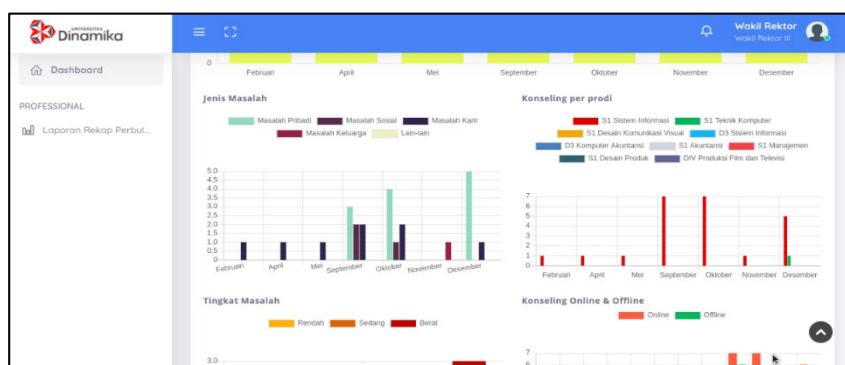
#### d. Laporan Rekap Perbulan

Pada gambar 4.13 adalah tampilan tabel laporan rekap perbulan yang hanya dapat diakses oleh wakil rektor III sebagai laporan pertiapa bulan dalam kegiatan bimbingan konseling yang ada pada Universitas Dinamika.



No	Tanggal	Uraian	Jenis Layanan	Jenis Bimbingan	Penyelesaian	Tindak Lanjut
1	23 Oktober 2020 00:00:00	gimana ya bu biar fresh graduated dapet kerja?	chatting	Masalah Karir	cari pengalaman	ikut magang/lomba
2	23 Oktober 2020 00:00:00	Saya kesulitan untuk bergaul dengan teman-	chatting	Masalah Sosial	mencoba bergaul pelan2	belajar membaru

Gambar 4.13 Tampilan tabel rekap perbulan



Gambar 4.14 Tampilan dashboard pada Wakil Rektor III

#### 4.2 Hasil *User Acceptance Test*

*User Acceptance Test* adalah tes digunakan untuk membuktikan bahwa aplikasi sudah layak dan dapat digunakan oleh pengguna, maka dari itu, peneliti melakukan penyebaran kuisisioner kepada 10 responden mahasiswa Universitas Dinamika yang sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan. Data mahasiswa yang menjadi responden tersebut dapat dilihat pada lampiran 15.

Hasil dari perhitungan tes ini mendapatkan nilai 4,03 dari 5 bobot nilai dengan skala *Likert* yang berarti bahwa penilaian aplikasi ini sudah masuk kedalam kategori pengguna setuju menggunakan aplikasi *E-care*. Detail dari data hasil kuisisioner dan perhitungan tes *UAT* dapat dilihat pada lampiran 16.



UNIVERSITAS  
Dinamika

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil dan pembahasan serta evaluasi dari aplikasi *E-care* maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat digunakan mahasiswa untuk konseling dibuktikan dengan hasil tes UAT dengan nilai 4,03 dari 5 pada skala Likert yang berarti masuk dalam kategori setuju bahwa aplikasi diterima oleh pengguna.
2. Aplikasi ini dapat digunakan konselor dalam memberikan layanan konseling secara *online* dengan penerapan metode *client centered* pada proses *chatting*. Dengan fitur ini, konselor dapat berfokus pada apa yang menjadi permasalahan mahasiswa, dan dapat memberikan arahan serta solusi dari masalah tersebut melalui teks, sehingga metode *client centered* dapat diterapkan.
3. Wakil Rektor III dapat memonitoring kegiatan konseling dengan laporan rekap perbulan serta dashboard dengan informasi khusus seperti jumlah kasus pertahun, jenis masalah tertinggi, jumlah mahasiswa konseling disetiap prodi, jumlah tingkat masalah yang dihadapi mahasiswa, dan jumlah mahasiswa yang melakukan konseling *online/offline*.
4. Aplikasi ini mendukung penerapan metode *client centered* dibuktikan dengan fitur *chat* yang tersedia pada aplikasi *E-care*.

#### 5.2 Saran

Aplikasi konseling E-care ini tentunya masih memiliki beberapa kekurangan, maka untuk pengembangan aplikasi ini agar menjadi lebih baik lagi, diberikan saran yaitu perlu ditambahkan fitur konseling menggunakan video call dan juga pengembangan aplikasi berbasis android untuk memudahkan mahasiswa melakukan konseling. Selain itu, juga bisa ditambahkan metode lain menggunakan AI di dalam kegiatan konseling sehingga mempermudah pekerjaan konselor dan perlunya pengembangan fitur tes MBTI yang ada di dalam aplikasi E-care tanpa menggunakan aplikasi pihak ketiga.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alexandra, J. (2017, Mei 18). *Agile Development Methods*. Dipetik Januari 2020, dari Binus University School of Information System:  
<https://sis.binus.ac.id/2017/05/08/agile-development-methods/>
- Corey, G. (2013). *Teori dan Praktek Konseling dan Psikoterapi*. Bandung: Refika Aditama. Dipetik Januari 2020
- Ifdil, Z. A. (2013, Februari). Konseling Online Sebagai Bentuk Pelayanan E-Konseling. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 15-21. Dipetik Januari 2020
- Ken Schwaber, J. S. (2017, November). *Panduan Scrum*. Dipetik Januari 2020, dari Scrum Guides:  
<https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-ID.pdf>
- Prayitno, H., Zamzami, A., Sarjun, A., Isfaniatun, & Widajati, R. (2004). *Pedoman Bimbingan dan Konseling*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional. Dipetik Januari 2020
- Satpathy, T. (2016). *Scrum Body of Knowledge*. Indian: SCRUMstudy. Dipetik Januari 2020
- Siradjuddin, H. K. (2017, September). Implementasi Prototype Aplikasi E-Konseling Untuk Menunjang Pelayanan Konseling Berbasis Jejaring Sosial. *Indonesian Journal on Information System*, 1-9. Dipetik Januari 2020
- Suharmawan, W. (2012, 04). *Test MBTI (Myers-Briggs Type Indicator)*. Dipetik Januari 2020, dari Konselor Indonesia:  
<http://konselorindonesia.blogspot.com/2012/04/tes-mbti-myers-briggs-type-indicator.html>
- Susanto, E. (2011, April 14). *Pendekatan Konseling Client Centred*. Dipetik Januari 2020, dari Konseling Center Indonesia:  
<https://eko13.wordpress.com/2011/04/14/pendekatan-konseling-client-centred/>
- Syah, M. M., & Gunawan, A. (2016). Sistem Pakar Bimbingan dan Konseling Siswa Dengan Metode Certainty Factor Berbasis Web Pada SMAN 1 Cikembar. *SNIPTEK 2016*, 1-10. Dipetik Januari 2020
- Wandrial, S. (2014). Tipe Kepribadian Pada Mahasiswa Kelas Manajemen Universitas Bina Nusantara Dengan Menggunakan Myers-Briggs Type Indicator. *Binus Business Review*, 8. Dipetik Januari 2020