

Penerapan Metode Agile dalam Pengembangan Sistem E-Konseling Berbasis Web

Fajar Mukti Hidayat¹, Muhammad Rizqy², Novan Junaedi³, I. Wiseto P. Agung⁴
^{1,2,3,4}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, Bandung
e-mail: [1fajarmukti9@gmail.com](mailto:fajarmukti9@gmail.com), [2ryzkysam@gmail.com](mailto:ryzkysam@gmail.com), [3junaedinovan98@gmail.com](mailto:junaedinovan98@gmail.com)
[4wiseto.agung@ars.ac.id](mailto:wiseto.agung@ars.ac.id)

Abstrak

Kenakalan remaja menjadi salah satu penghambat siswa dalam pengembangan diri dan proses belajar. Sekolah memiliki tanggung jawab untuk membantu siswa mengatasi masalah-masalah yang muncul selama kegiatan belajar, salah satunya dengan memberikan layanan bimbingan dan konseling. Perkembangan ilmu teknologi informasi dan komunikasi dapat dimanfaatkan pada bidang pendidikan untuk pelaksanaan konseling online atau dikenal dengan istilah cyber counselling. Website merupakan salah satu teknologi yang berpotensi untuk menunjang pelaksanaan konseling online. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem yang dapat mempermudah kegiatan konseling, serta dapat menunjang kegiatan aktivitas sekolah. Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data wawancara, dan studi literatur. Selanjutnya, pengembangan sistem menggunakan pendekatan metode agile, dengan siklus pengembangan sistem yaitu analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, pengujian, penyebaran, dan ulasan. Metode Agile digunakan agar dapat menyesuaikan terhadap perubahan yang ada pada Sistem E-Konseling berbasis Web ini sehingga dapat mempermudah proses bimbingan konseling yang sedang berjalan.

Kata kunci— Metode Agile, Sistem E-Counseling, Web

Abstract

Juvenile delinquency is one of the obstacles for students in self-development and the learning process. Schools have a responsibility to help students overcome problems that arise during learning activities, one of which is by providing guidance and counseling services. The development of information and communication technology can be used in the field of education for the implementation of online counseling or known as cyber counseling. Website is one of the technologies that have the potential to support the implementation of online counseling. This study aims to develop a system that can facilitate counseling activities, and can support school activities. The authors used interview data collection techniques, and literature studies. Furthermore, the system development model uses an agile method approach, with a system development cycle, namely requirements analysis, design, development, testing, deployment, and re-view. Agile methods are used in order to be able to adapt to changes that exist in this Web-based E-Counseling System so that it can facilitate the ongoing counseling guidance process.

Keywords— Agile Method, E-Counseling Web, Web

Corresponding Author:

Wiseto P. Agung,
Email: wiseto.agung@ars.ac.id

1. PENDAHULUAN

Masa Remaja merupakan sebuah umur yang belum cukup untuk dikatakan dewasa. Sebab masa remaja merupakan masa transisi dari anak-anak ke masa remaja [1]. Masa remaja tentunya tidak bisa terlepas dari kenakalan remaja. Kenakalan remaja terjadi karena seorang anak tidak mampu dalam memenuhi tugas yang harus di penuhi dalam perkembangan masa remaja, sehingga muncul perilaku yang melanggar hukum atau menyimpang dari biasanya [2]. Sekolah merupakan sebuah tempat perubahan remaja, dari yang tidak mempunyai apa-apa menjadi memiliki bekal pengetahuan. Dalam proses perubahan tersebut tentunya siswa perlu diarahkan dan diajar dengan benar, sehingga tercipta masa depan yang cemerlang [3]. Sekolah harus memiliki rasa tanggung jawab yang besar agar dapat membantu proses belajar siswa berhasil, sekolah perlu membantu para siswa agar dapat mengatasi masalah-masalah yang muncul dalam proses belajar siswa, salah satunya dengan bimbingan dan konseling [4]

Bimbingan dan konseling merupakan sebuah usaha untuk membantu mengoptimalkan individu. Bimbingan dan konseling merupakan sebuah Bantuan yang diberikan kepada seseorang individu agar dapat berkembang secara optimal dalam menjalani proses penyesuaian diri terhadap lingkungan di mana ia berada [5]. Menurut Shertzer dan Stone dalam [6] tujuan bimbingan dan konseling adalah untuk mengubah perilaku pada diri individu sehingga memungkinkan hidupnya menjadi lebih produktif dan memuaskan.

Bimbingan dan konseling adalah salah satu komponen dari pendidikan yang merupakan sebuah bantuan yang diberikan kepada peserta didik di sekolah agar individu tersebut dapat meningkatkan mutunya [7]. bimbingan dan konseling di sekolah dirasa perlu agar mampu memberikan kontribusi yang berarti untuk memeperkuat tujuan dan fungsi pendidikan sebagaimana yang tercantum didalam UU no 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 tentang sistem pendidikan Nasional [8].

Seiring cepatnya perkembangan didalam bidang ilmu teknologi informasi dan komunikasi yang begitu pesat, sehingga dimungkinkan pertukaran informasi dapat dilakukan dengan cepat tanpa terhambat lagi oleh ruang dan waktu [9]. Bidang pendidikan tentunya tidak bisa terlepas dari kebutuhan akan sebuah teknologi. Teknologi Informasi kini tidak lagi hanya menjadi kebutuhan utama sebuah insititusi pendidikan, tetapi juga dengan ada nya Teknologi Informasi maka akan memberikan sebuah nilai lebih terhadap institusi sekolah tersebut [10]. Dengan adanya teknologi informasi untuk sebuah institusi pendidikan, berbagai macam informasi pendidikan dapat diakses dengan mudah dan cepat [11].

Banyak sekali bidang dijamin ini yang juga memanfaatkan kemajuan teknologi, salah satunya pada bidang pendidikan, terutama untuk kegiatan bimbingan konseling di sekolah [12]. Dahulu, konseling diartikan sebagai interaksi tatap muka antara seorang konselor dengan klien secara langsung. Dengan adanya perkembangan ilmu teknologi, kegiatan konseling ini dapat dilakukan melalui internet tanpa harus bertatap muka, dengan begitu kegiatan konseling tidak lagi terikat oleh tempat dan waktu [13].

Bimbingan dan konseling yang dilakukan melalui internet dikenal dengan istilah *cyber counselling*. *cyber counselling* merupakan sebuah paradigma baru dalam pelaksanaan konseling degan menggunakan internet [13]. Tujuannya agar dapat melakukan bimbingan dan konseling lebih menarik, interaktif dan tidak terbatas oleh waktu dan lokasi, tetapi juga tetap memperhatikan asas-asas dan kode etik dalam pelaksanaan bimbingan dan konseling [9].

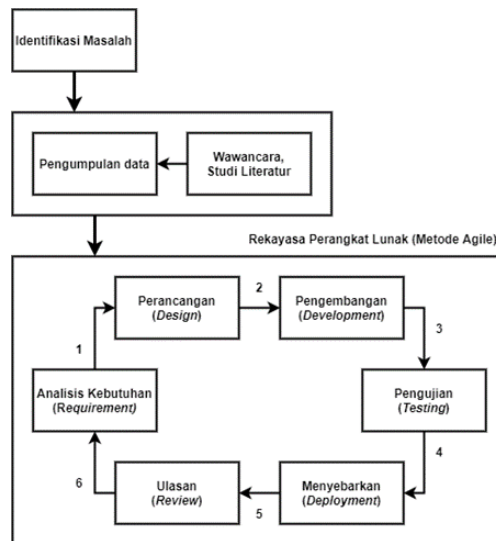
Ada beberapa potensi teknologi berbasis internet yang dapat digunakan untuk menunjang pelaksanaan bimbingan dan konseling, salah satunya adalah *website*. Keuntungan menggunakan *website* dalam layanan bimbingan dan konseling adalah membuka peluang untuk memberikan layanan konseling tanpa batas waktu, karena melalui *website* konseling dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja [9]. Oleh karena itu penulis tertarik untuk meneliti dan mengembangkan suatu sistem informasi berbasis *website* yang berguna untuk mempermudah kegiatan konseling di sekolah, serta layanan sistem informasi yang dapat menunjang aktivitas di sekolah.

2. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian merupakan sebuah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan untuk menggunakan data tersebut dalam tujuan tertentu. Penelitian dilakukan agar kita mendapatkan data yang valid dan dapat dibuktikan [14]

2.1. Desain Penelitian

Sebelum melangkah lebih jauh pada proses penelitian, dibuat terlebih dahulu desain penelitian sebagai tahapan-tahapan yang akan dilakukan untuk mempermudah peneliti. Berikut merupakan gambar desain penelitian yang telah dibuat:



Gambar 1. Desain Penelitian

2.2. Identifikasi Masalah

Sekolah merupakan tempat bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan dan pengetahuan, dalam proses pengembangan tentunya siswa harus diarahkan dengan baik, salah satunya dengan konseling. Tidak sedikit sekolah yang masih belum memiliki layanan sistem informasi yang khusus digunakan untuk konseling, sehingga kegiatan konseling masih harus bertatap muka. Dari permasalahan tersebut peneliti bermaksud membantu guru dan siswa dalam proses kegiatan konseling dengan membuat dan mengembangkan layanan konseling *online* yaitu sistem informasi e-konseling. Harapannya dengan adanya sistem informasi e-konseling dapat mempermudah guru dan siswa dalam melakukan konseling, tanpa harus bertatap muka.

2.3. Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data merupakan teknik didalam suatu penelitian untuk memperoleh data yang dapat digunakan ketika melakukan sebuah penelitian, jika tidak menggunakan data, sudah dapat dipastikan bahwa peneliti tidak dapat memperoleh data yang bisa melengkapi standar dari data yang telah ditetapkan [15].

Wawancara

Dalam proses pengumpulan data dilakukan wawancara dengan pihak terkait untuk mendapatkan data atau informasi mengenai kebutuhan sistem dan bagaimana alur proses sistem informasi berjalan, sehingga sistem informasi yang dikembangkan nantinya akan tercapai sesuai dengan keinginan.

2.3.1. *Studi Literatur*

Pada proses pengumpulan studi literatur peneliti menemukan informasi dari berbagai sumber seperti internet, buku, jurnal atau artikel yang membahas tentang pembuatan atau perancangan sistem informasi dan bagaimana pengujian sistem, serta bagaimana proses alur konseling di sekolah biasanya dilakukan.

2.4. *Metode Pengembangan*

Metode dalam perancangan sistem informasi yang peneliti gunakan adalah *agile development*, karena lebih cepat, lebih dekat dengan *users*, lebih kolaboratif, dan lebih terbuka untuk perubahan. Adapun siklus dari pengembangan sistem informasi e-konseling arspira adalah Analisis Kebutuhan (*Requirements*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Developments*), Pengujian (*Testing*), Menyebarkan (*Deployment*), dan Ulasan (*Review*).

2.4.1. *Analisis Kebutuhan*

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan sistem informasi, seperti fitur apa saja yang dibutuhkan, halaman apa saja yang harus diperlukan, field apa saja yang dibutuhkan dan bagaimana alur dari sistem informasi e-konseling berjalan.

2.4.2. *Perancangan*

Pada tahap ini perancangan sistem akan dibuat, mulai dari desain arsitektur sistem, desain proses bisnis, hingga desain tampilan pengguna. Desain yang akan digunakan pada tahap ini adalah UML (*Unified Modeling Language*), ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan LRS (*Logical Relational Structure*).

2.4.3. *Pengembangan*

Setelah rancangan dibuat, akan dilakukan tahap pengembangan dengan coding atau penulisan kode program untuk merealisasikan rancangan yang telah dibuat menjadi sebuah sistem informasi e-konseling yang dapat digunakan.

2.4.4. *Pengujian*

Tahap pengujian dilakukan setelah proses pengembangan sistem selesai dikerjakan, pengujian berfokus pada fungsional dari sistem, untuk memastikan fitur-fitur pada sistem informasi e-konseling berjalan sesuai yang diinginkan, sehingga error dapat diminimalisir.

2.4.5. *Menyebarkan*

Setelah sistem berhasil diuji selanjutnya sistem akan disebarkan (*deployment*) ke sebuah server atau hosting. Lalu kemudian dibuat juga nama domain dari sistem yang telah disebarkan, sehingga sistem informasi e-konseling bisa dibuka dan diakses secara *online* oleh semua orang melalui domain yang telah dibuat.

1. *Server* adalah sistem komputer yang dapat menyediakan berbagai layanan tertentu melalui satu jaringan komputer.
2. *Hosting* merupakan suatu tempat yang digunakan untuk menyimpan data yang ada pada sebuah *website* dan sebuah hosting disimpan didalam sebuah *server*.
3. *Domain* merupakan nama yang telah ditentukan dan diatur oleh sebuah badan pengelola nama *domain*. *Domain* dapat berguna sebagai alamat dari suatu *website*.

2.4.6. *Ulasan*

Pada tahap ini dilakukan pembahasan mengenai sistem yang sudah berjalan, seperti apakah sistem sudah sesuai dengan yang dibutuhkan, fitur apa saja yang perlu dikembangkan atau fitur apa yang perlu ditambahkan pada sistem informasi e-konseling.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan untuk menentukan apa saja yang diperlukan untuk membangun sistem informasi e-konseling ARSpira, seperti menentukan jumlah tingkatan hak akses pengguna, fitur atau halaman apa saja yang diperlukan, serta gambaran umum dan perancangan prosedur sistem yang diusulkan.

3.1.1. Tingkatan Hak Akses Pengguna

Pada sistem informasi e-konseling ARSpira ini terdapat 4 tingkatan hak akses pengguna, dan setiap tingkatan hak akses pengguna masing-masing memiliki hak akses fitur yang berbeda-beda, yaitu:

1. Admin, merupakan hak akses utama untuk admin.
2. Operator, merupakan hak akses pengguna untuk operator sekolah.
3. Guru, merupakan hak akses pengguna untuk guru sekolah.
4. Pelajar, merupakan hak akses pengguna untuk siswa sekolah.

3.1.2. Fitur dan Halaman Sistem

1. Front-End Sistem

Front-End atau halaman utama dari sistem informasi e-konseling ARSpira dapat diakses oleh semua pengguna, termasuk yang belum melakukan login kedalam sistem. Adapun menu atau halaman yang terdapat pada halaman utama yaitu:

- a. Halaman *home*, merupakan halaman utama atau awal dari sistem.
- b. Halaman *registrasi*, berfungsi untuk pendaftaran akun pengguna siswa.
- c. Halaman *login*, berfungsi untuk melakukan login ke dalam sistem.
- d. Halaman *event*, berisi informasi seputar event publik yang telah diposting *.
- e. Halaman artikel, berisi informasi artikel yang telah diterbitkan *.
- f. Halaman tentang kami, berisi informasi mengenai tentang sistem informasi e-konseling ARSpira.

Keterangan: Tanda (*) merupakan fitur yang ditambahkan saat pengembangan sistem pada proses ulasan (*review*).

2. Back-End Sistem

Untuk fitur-fitur dari sistem informasi e-konseling ARSpira, beserta hak akses setiap pengguna terhadap fitur dapat dilihat pada tabel 1. Tanda (x) berarti fitur dapat di akses oleh pengguna tersebut.

Tabel 1. Hak Akses Pengguna

No	Fitur dan Halaman	Hak Akses Pengguna			
		Admin	Operator	Guru	Siswa
1.	Dashboard	x	x		
2.	Profile	x	x	x	x
3.	Beranda *	x	x	x	x
4.	Artikel *	x	x	x	x
5.	Event *	x	x	x	x
6.	Forum *		x	x	x
7.	Konsultasi			x	x
8.	Manajemen Artikel *	x			
9.	Manajemen Event *	x	x	x	x
10.	Manajemen Kategori Artikel *	x			

11.	Manajemen Kategori Event *	x	
12.	Manajemen Kategori Diskusi *	x	
13.	Manajemen Pengguna Admin	x	
14.	Manajemen Pengguna Operator	x	
15.	Manajemen Pengguna Guru	x	x
16.	Manajemen Pengguna Siswa	x	x
17.	Manajemen Sekolah	x	
18.	Validasi Event *		x
19.	Validasi Siswa		x
20.	Validasi Forum *		x
21.	Validasi Beranda *		x

3.1.3. *Gambaran Sistem yang Diusulkan*

Sistem yang diusulkan adalah suatu langkah untuk membantu dan mengefektifkan aktivitas bimbingan konseling antara siswa dan guru agar dapat dilakukan secara jarak jauh dan juga pengelolaan informasi seperti artikel, event dan forum diskusi antar siswa. Sistem yang diusulkan adalah sistem informasi berbasis web yang dapat dijalankan secara *online* melalui jaringan internet. Sebagai media komunikasi dan informasi, sistem ini dapat digunakan untuk membantu aktifitas-aktifitas seperti yang telah disebutkan diatas mulai dari berdiskusi hingga melakukan bimbingan konseling. Selain itu, sistem ini juga dirancang untuk dapat mengolah data-data semua akun yang terdapat pada ARSpira.

3.2. *Perancangan*

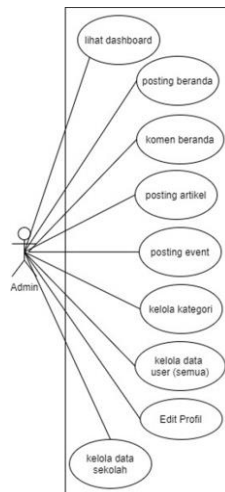
Pada tahap perancangan akan dibahas mengenai perancangan sistem yang telah dibuat, seperti UML (*Unified Modeling Language*) yang meliputi *use case diagram*, *use case scenario*, *activity diagram* dan *class diagram*. Kemudian untuk perancangan basis data menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan LRS (*Logical Relational Structure*), serta desain dari tampilan antarmuka pengguna sistem.

3.2.1. *UML*

a. *Usecase Diagram*

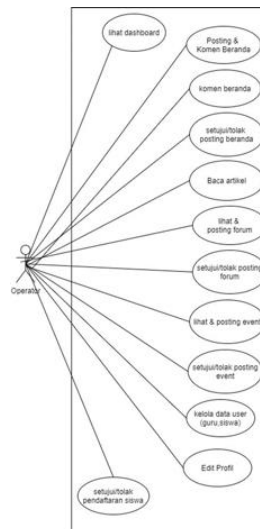
Use Case Diagram digunakan sebagai gambaran interaksi dari gabungan berbagai use case case ataupun aktor didalam sebuah sistem yang akan dibangun. Usecase diagram digunakan untuk memodelkan atau mengelompokkan berbagai tindakan pada sebuah sistem [16].

1. Usecase Diagram Admin



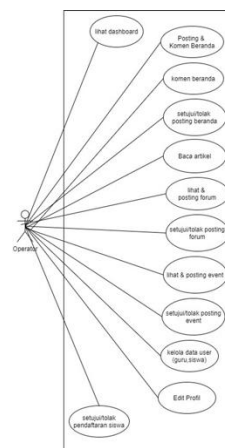
Gambar 2. Usecase Diagram Admin

2. Usecase Diagram Operator



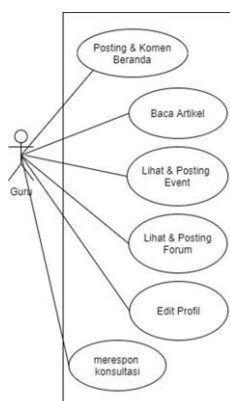
Gambar 3. Usecase Diagram Operator

3. Usecase Diagram Siswa



Gambar 4. Usecase Diagram Siswa

4. Usecase Diagram Guru



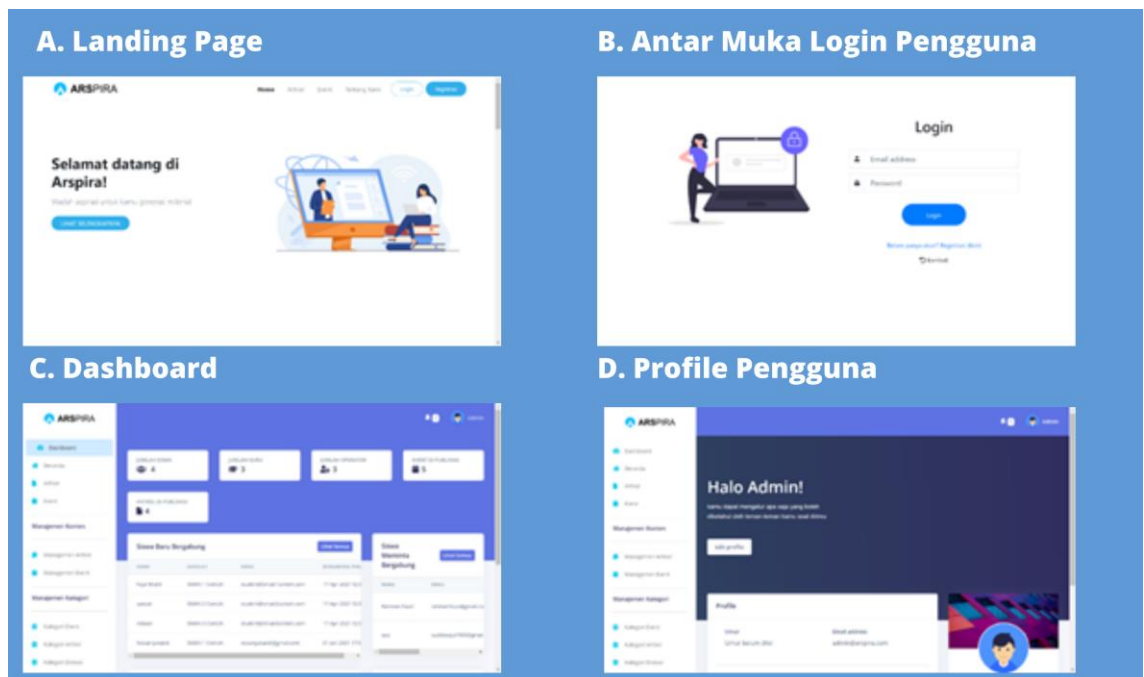
Gambar 5. Usecase Diagram Guru

b. Usecase Scenario

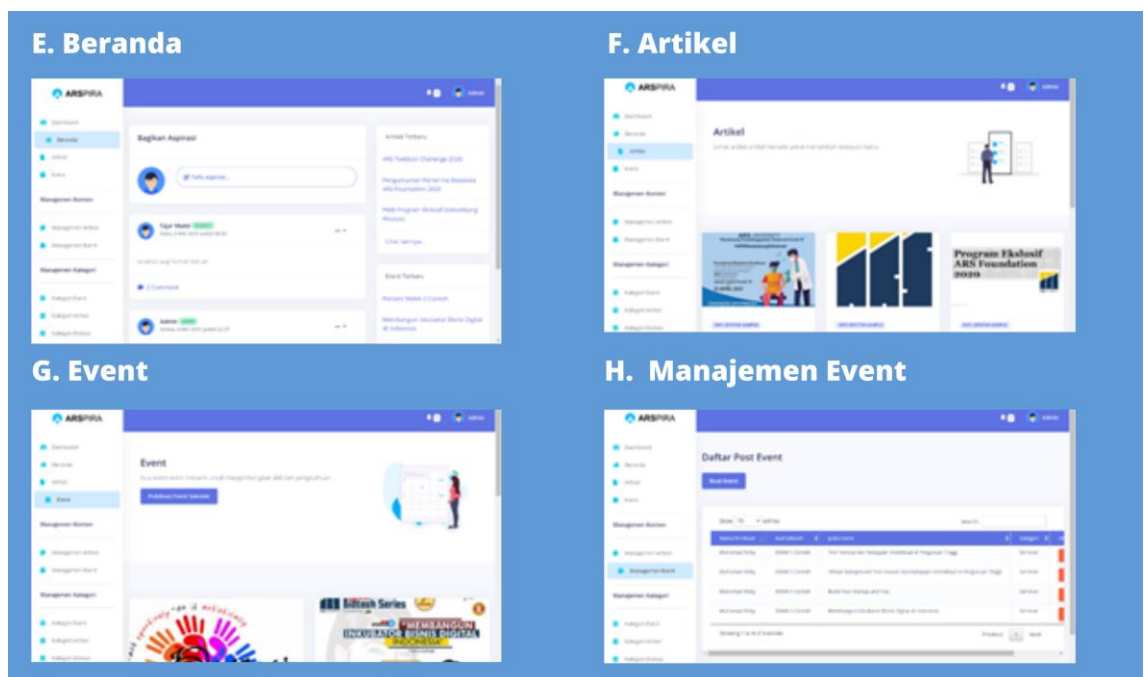
1. Registrasi

<i>Use Case</i>	Registrasi
<i>Primary Actor</i>	Siswa
<i>Description</i>	Sebelum dapat menggunakan platform ARSpira, siswa diharuskan untuk mendaftar lebih dulu agar mendapatkan username dan password yang diperlukan sebagai akses untuk masuk kedalam aplikasi ARSpira.
<i>Pre-Condition</i>	Pada halaman depan ARSpira siswa meng-klik tombol Daftar
<i>Post-Condition</i>	Siswa terdaftar pada sistem dan akan di tinjau terlebih dahulu oleh operator sekolah sebelum dapat melakukan login
<i>Flow of Event</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Form pendaftaran akan muncul di layer 2. Siswa mengisi semua data yang dibutuhkan 3. Siswa meng-klik tombol <i>Sign Up</i> untuk mendaftar 4. Sistem akan memproses data yang telah di input 5. Sistem menampilkan halaman login dengan keterangan siswa harus menunggu persetujuan operator sekolah terlebih dahulu.
<i>Extensions</i>	<ol style="list-style-type: none"> 4a. Data berhasil disimpan 4b. Data gagal disimpan

3.2.3. Tampilan Antarmuka Pengguna Sistem



Gambar 8. Antar Muka Pengguna Sistem



Gambar 9. Antarmuka Pengguna Sistem

3.3. Pengembangan

Setelah proses perancangan selesai, langkah selanjutnya adalah tahap pengembangan yaitu merupakan tahap merealisasikan rancangan yang dibuat dengan menuliskan kode program agar dapat menjadi sistem informasi yang dapat digunakan sesuai dengan harapan. Pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *framework* Laravel 6 dengan konsep MVC (*model, view, controller*) dan juga menggunakan bahasa

pemrograman javascript untuk membuat tampilan sistem yang interaktif. Pengkodean sistem dilakukan di lokal server dengan menggunakan bantuan *software* XAMPP sebagai server lokal dan *software* visual studio code sebagai teks editor untuk menuliskan kode program. Untuk DBMS (*Database Management System*) yang digunakan adalah MySQL. Pengembangan sistem dilakukan dengan beberapa orang sebagai tim pengembang dengan memanfaatkan platform sistem versioning code github yang berguna untuk manajemen kode program yang ditulis. Adapun link github dari pengembangan sistem ini yaitu <https://github.com/Devseiko-Project/aspiranet.git>

3.4. Pengujian

Setelah sistem selesai dikembangkan kemudian akan dilakukan pengujian sistem menggunakan metode *blackbox* testing untuk memastikan bahwa sistem berjalan dengan baik sebelum disebarkan ke *server*. Pengujian dibagi menjadi dua bagian yaitu pengujian *back-end* dan *front-end*. Pada pengujian *back-end* akan dilakukan pengujian pada setiap akses penggunaannya, yaitu admin, operator, guru dan siswa.

3.5. Penyebaran

Tahap penyebaran merupakan tahap menyebarkan (*deployment*) sistem yang telah dikembangkan dan diuji ke sebuah server (*hosting*) dan kemudian ditentukan juga nama *domain* dari sistem, sehingga sistem informasi e-konseling ARSpira dapat diakses oleh semua orang melalui nama domain yang telah ditentukan yaitu <https://arspira.com>. Peneliti menggunakan layanan jasa penyedia hosting dan domain dari rumahweb <https://rumahweb.com> dengan spesifikasi server sebagai berikut:

- *Unlimited storage*
- *Unlimited traffic*
- *Unlimited email*
- *Unlimited domains*
- *Free weebly sitebuilder*
- *Free SSL*
- *Medium cloud resource*
- *Turbo booster*
- *Security 360*

3.6. Ulasan

Tahap terakhir merupakan tahap memberikan ulasan (*review*) terhadap sistem yang telah dibuat. Pada tahap ini peneliti atau pengembang sistem berdiskusi dengan pihak terkait untuk membahas sistem yang telah berjalan, apakah sistem sudah memenuhi kebutuhan yang telah ditentukan diawal, atau perlu adanya penambahan fitur lain. Dari hasil diskusi yang dilakukan menghasilkan rumusan adanya penambahan fitur selain e-konseling itu sendiri pada sistem, diantaranya fitur artikel, aspirasi, forum diskusi dan *event*. Sehingga pada akhirnya sistem informasi e-konseling ARSpira tidak hanya bisa digunakan untuk menunjang kegiatan konseling *online*, namun terdapat fitur lain didalamnya yang dapat digunakan untuk menunjang aktivitas sekolah.

4. KESIMPULAN

Sistem E-konseling berbasis web dibangun menggunakan metode agile, dengan metode ini sistem dapat menyesuaikan terhadap perubahan yang ada atau dapat dikembangkan dikemudian hari karena tahapan pada metode agile bersifat dinamis dengan melibatkan pengguna (Siswa, Guru Operator)..

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan mengucap puji syukur kepada Allah SWT Jurnal ini kupersembahkan untuk:

- ❖ Rektor Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
- ❖ Wakil Rektor Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
- ❖ Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
- ❖ Bapak Dr. Ir. Wiseto Agung, MSc selaku Dosen Pembimbing Skripsi
- ❖ Ibu Dwinta Mulyanti, SE., MM yang telah membantu dalam penelitian sistem
- ❖ Ibu Rissa Nurfitriana Handayani, S.Kom yang telah mengarahkan dalam pengembangan
- ❖ Bapak dan Ibu Kami tercinta yang telah membesarkan, membimbing, mendidik, mendukung, memotivasi, serta selalu mendoakan kami agar dapat meraih kesuksesan
- ❖ Rekan-rekan Tim Arspira yang selalu solid bersama-sama saling membantu dan selalu ada dalam keluh kesah atau senang
- ❖ Teman-teman Kami yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, yang selalu memberikan motivasi, semangat, dukungan, nasihat, serta bantuan Mereka adalah orang-orang hebat dibalik kami dan karya ini

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Sumara, S. Humaedi, and M. B. Santoso, “Kenakalan Remaja dan Penanganannya,” *Pros. Penelit. dan Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 2, pp. 346–353, Jul. 2017.
- [2] E. L. Gita, S. Humaedi, M. S. Budiarti, and D. Hasanah, “Peran Keluarga Dalam Menanggulangi Kenakalan Remaja,” *Pros. Penelit. dan Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 2, pp. 129–389, Jul. 2017.
- [3] A. Putra and P. Rumondor, “Pendidikan Agama Islam dalam Mencegah Kenakalan Siswa,” 2019.
- [4] Tohirin, *Bimbingan dan Konseling di Sekolah dan Madrasah*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007.
- [5] A. Susanto, *Bimbingan dan Konseling di Sekolah*. Kencana, 2018.
- [6] M. F. Anwar, *Landasan Bimbingan Dan Konseling Islam*. Deepublish, 2019.
- [7] M. Hartuti, “PENGUNAAN LAYANAN KONSELING KELOMPOK UNTUK MENINGKATKAN PERCAYA DIRI PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPN 28 BANDAR LAMPUNG,” UIN Raden Intan, Lampung, 2018.
- [8] I. Fauzan, “KONSEP BIMBINGAN DAN KONSELING DALAM MENGATASI KENAKALAN SISWA (Studi Kasus di MTs Al-Gojali Kecamatan Jatibarang),” *al-Afkar, J. Islam. Stud.*, vol. 4, no. 1, pp. 125–140, Jul. 2019, doi: 10.31943/afkar_journal.v4i1.63.
- [9] A. R. Pautina, “Konsep Teknologi Informasi Dalam Bimbingan Konseling,” *Tadbir J. Manaj. Pendidik. Islam*, vol. 5, no. 2, pp. 1–12, Aug. 2017.
- [10] A. I. Habiby and Y. Yamasari, “SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB (Studi Kasus : TK Kusuma Putra Kota Mojokerto),” *J. Manaj. Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 94–100, Sep. 2017.
- [11] A. Hafiz, G. Rakasiwi, I. W. Pratama, A. Komarudin, B. Suparpto, and K. Ikhsan, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KONSELING UNTUK SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) BERBASIS WEBSITE,” *J. Inf. dan Komput.*, vol. 8, no. 1, pp. 33–39, Apr. 2020, doi: 10.35959/jik.v8i1.171.
- [12] D. E. Putra, “Rancang Bangun Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Web Pada Smp Negeri 39 Surabaya,” Institute Bisnis dan Informatika Stikom, Surabaya, 2018.
- [13] F. E. Saroh, “Cyber counseling bagi remaja di Youth Center Griya Muda Perkumpulan Keluarga Berencana Indonesia (PKBI) kota Semarang : analisis metode bimbingan dan

- konseling Islam,” Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang, 2019.
- [14] A. Mubarak, H. D. Suherman, Y. Ramdhani, and S. Topiq, “Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Dengan Metode TOPSIS,” *J. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 37–46, 2019, doi: 10.31311/ji.v6i1.4739.
- [15] A. Nurseptaji and Y. Ramdhani, “Penerapan Metodologi Waterfall Pada Rancangan Sistem Informasi Perpustakaan,” *Device*, vol. 11, no. 1, pp. 1–12, 2021, doi: 10.32699/device.v11i1.1730.
- [16] M. M. H. Junaedi, S. Susanti, and A. Mubarak, “Penerapan Framework Laravel Pada Aplikasi Hris (Human Resource Information System),” *J. Responsif*, vol. 2, no. 2, pp. 176–183, 2020, [Online]. Available: <http://ejurnal.ars.ac.id/index.php/jti/article/view/310>.