



**SISTEM INFORMASI WEBINAR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL 5**

Disusun Dan Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Akhir Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Pembangunan Panca Budi Medan

SKRIPSI

OLEH

NAMA : RIZKY NANDA PRIYATNA
NPM : 1714370624
PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI MEDAN

2022

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

JUDUL : SISTEM INFORMASI WEBINAR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL 5

NAMA : RIZKY NANDA PRIYATNA
N.P.M : 1714370624
FAKULTAS : SAINS & TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI : Sistem Komputer
TANGGAL KELULUSAN : 27 September 2022



DEKAN

KETUA PROGRAM STUDI



Hamdani, ST., MT.

Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom

DISETUJUI
KOMISI PEMBIMBING

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II



Dr Rian Farta Wijaya, S.Kom., M.Kom.

Muhammad Zen, S.T., M.Kom.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rizky Nanda Priyatna

NPM : 1714370624

Prodi : Sistem Komputer

Judul Skripsi : Sistem Informasi Webinar Berbasis Web Menggunakan
Framework Laravel 5

Dengan ini menyatakan bahwa :


1. Tugas Akhir/Skripsi saya bukan hasil plagiat
2. Saya tidak akan menuntut perbaikan nilai indeks prestasi (IPK) setelah ujian sidang meja hijau
3. Skripsi saya tidak dapat dipublikasikan oleh pihak lembaga dan saya tidak akan menuntut akibat publikasi tersebut

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, terimakasih.

Medan, 6 Januari 2023

Yang Membuat Pernyataan




Rizky Nanda Priyatna

SURAT ORISINALITAS

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan didalam perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis di acu dalam skripsi ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Medan, 6 JANUARI 2023

Yang membuat pernyataan



Rizky Nanda Priyatna

ABSTRAK

RIZKY NANDA PRIYATNA

SISTEM INFORMASI WEBINAR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL 5

Kehadiran pandemi covid-19 membuat beberapa kegiatan dan acara menjadi terbatas untuk dilaksanakan. Hal itu disebabkan adanya peraturan pemerintah untuk *social distancing* atau menjaga jarak bagi setiap orang. Salah satu kegiatan yang tertunda akibat pandemi ini adalah seminar. Untuk beberapa kalangan mahasiswa atau khalayak umum, seminar berperan penting untuk mendapat sertifikat, namun karena efek pandemi ini mereka kesulitan untuk menemukan seminar. Kemajuan teknologi saat ini dapat membantu mereka yang ingin mengikuti seminar tanpa harus melanggar peraturan *social distancing*. Maka dari itu banyak orang mulai mengembangkan Webinar, yaitu seminar yang dilakukan jarak jauh tanpa tatap muka dengan menggunakan gadget dan internet. Webinar menjadi terobosan yang populer karena dapat menyelesaikan masalah yang ditimbulkan akibat pandemi ini.

Dengan adanya permasalahan diatas, penulis juga ikut serta dalam membuat sistem website agar membantu para peserta dan penyelenggara seminar agar kegiatan seminar tetap berlangsung walaupun dalam kondisi pandemi. Sistem ini memiliki fitur absensi dan cetak sertifikat yang memudahkan peserta untuk mendapatkan sertifikat secara online. Pembuatan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *Framework Laravel*, dan *MySQL*. Pemodelan sistem ini menggunakan metode UML yaitu *Use Case Diagram*, *Class Diagram* dan *Activity Diagram*, serta menggunakan perangkat lainnya dalam pembuatan sistem informasi webinar ini.

Kata Kunci : Pandemi, Seminar, Website, Laravel

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan anugrah-Nya penulis masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini sebagaimana mestinya. Judul skripsi ini adalah “**SISTEM INFORMASI WEBINAR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL 5***”. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan Tugas Akhir ini. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya dan seluruh keluarga yang selalu mendoakan, memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
3. Bapak Hamdani, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
4. Bapak Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
5. Bapak Dr Rian Farta Wijaya, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan nasihat, arahan, dan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak Muhammad Zen, ST., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan ilmu, dan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Seluruh Dosen, Staff dan Karyawan Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Penulis juga menyadari bahwa penulisan skripsi ini belum sempurna baik penulisan maupun isi. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk penyempurnaan isi dari Tugas Akhir ini.

Medan, 2022
Penulis,

Rizky Nanda Privatna

(1714370624)

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Sistem.....	5
2.2 Informasi	5
2.3 Sistem Informasi	6
2.4 Webinar.....	6
2.5 Metode <i>Waterfall</i>	7
2.6 UML.....	8
2.7 <i>Website</i>	10
2.8 PHP	10
2.9 <i>Database</i>	10
2.10 MySQL	11
2.11 <i>PhpMyAdmin</i>	11
2.12 CSS	12
2.13 <i>Javascript</i>	12
2.14 AJAX (<i>Asynchronous JavaScript and XML</i>).....	13

2.15	HTML (<i>Hyper Text Mark Up Language</i>)	13
2.16	<i>Framework Laravel</i>	14
2.17	<i>Sublime Text</i>	14

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Tahapan Penelitian	16
3.1.1	Studi Literatur	17
3.1.2	Metode Pengembangan Waterfall	17
3.1.3	Pengumpulan Data	18
3.1.4	Analisis Sistem Berjalan	18
3.1.5	Analisis Sistem Diusulkan	19
3.2	Perancangan Sistem	20
3.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	20
3.2.2	<i>Activity Diagram</i>	21
3.2.3	<i>Class Diagram</i>	30
3.3	Perancangan <i>Database</i>	31
3.4	Perancangan Antar Muka	33

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Analisis Kebutuhan Spesifikasi Sistem	43
4.1.1	Spesifikasi Hardware	43
4.1.2	Spesifikasi Software	43
4.2	Implementasi Sistem	44
4.3	Pengujian Sistem	52

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	60
5.2	Saran	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	16
Gambar 3.2 Metode Pengembangan Waterfall	17
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i>	21
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Login Admin</i>	22
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Lupa Password Admin</i>	23
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Admin Tambah Data Pengguna</i>	24
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Admin Tambah Data Galeri</i>	25
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Registrasi Peserta</i>	26
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram Peserta Daftar Webinar</i>	27
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram Absensi Peserta</i>	28
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram Tambah Webinar</i>	29
Gambar 3.12 <i>Class Diagram</i>	30
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Halaman Utama.....	34
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Halaman <i>Login</i>	35
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Halaman Registrasi	35
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Halaman Galeri	36
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Halaman Webinar.....	36
Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Halaman Dashboard Admin	37
Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Halaman Pengguna Admin	37
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Halaman Galeri Admin	38
Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Halaman Dashboard Peserta	38
Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Halaman Webinar Peserta	39
Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Halaman Absensi Peserta.....	39
Gambar 3.24 Rancangan Tampilan Riwayat Webinar Peserta	40
Gambar 3.25 Rancangan Tampilan <i>Dashboard</i> Instansi	40
Gambar 3.26 Rancangan Tampilan Webinar Instansi.....	41
Gambar 3.27 Rancangan Tampilan Absensi Instansi	41
Gambar 3.28 Rancangan Tampilan Riwayat Webinar Instansi	42
Gambar 4.1 Hasil Tampilan Landing Page (<i>Home</i>).....	44

Gambar 4.2 Hasil Tampilan Landing Page (Galeri)	45
Gambar 4.3 Hasil Tampilan Landing Page (Webinar).....	45
Gambar 4.4 Hasil Tampilan Halaman Login	46
Gambar 4.5 Hasil Tampilan Halaman Register	46
Gambar 4.6 Hasil Tampilan Halaman Dashboard Instansi	47
Gambar 4.7 Hasil Tampilan Halaman Webinar Instansi	47
Gambar 4.8 Hasil Tampilan Halaman Absensi Webinar Instansi.....	48
Gambar 4.9 Hasil Tampilan Halaman Riwayat Webinar Instansi	48
Gambar 4.10 Hasil Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Peserta	49
Gambar 4.11 Hasil Tampilan Halaman Webinar Peserta	49
Gambar 4.12 Hasil Tampilan Halaman Absensi Webinar Peserta	50
Gambar 4.13 Hasil Tampilan Halaman Riwayat Webinar Peserta	50
Gambar 4.14 Hasil Tampilan Halaman Pengguna Admin.....	51
Gambar 4.15 Hasil Tampilan Halaman Dashboard Admin	51
Gambar 4.16 Hasil Tampilan Halaman Galeri Admin.....	52
Gambar 4.17 Halaman Pencetakan Sertifikat	60
Gambar 4.18 File Excel Absensi Webinar	60

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel <i>Users</i>	31
Tabel 3.2 Tabel <i>Users_profile</i>	31
Tabel 3.3 Tabel Absensi.....	32
Tabel 3.4 Tabel Peserta.....	32
Tabel 3.5 Tabel Webinar.....	32
Tabel 3.6 Tabel Galeri	33
Tabel 4.1 <i>Blackbox Testing Login User</i>	53
Tabel 4.2 <i>Blackbox Testing Registrasi User</i>	53
Tabel 4.3 <i>Blackbox Testing Galeri</i>	54
Tabel 4.4 <i>Blackbox Testing Webinar</i>	54
Tabel 4.5 <i>Blackbox Testing Menu Administrator (Pengguna)</i>	55
Tabel 4.6 <i>Blackbox Testing Menu Administrator (Galeri)</i>	55
Tabel 4.7 <i>Blackbox Testing Menu Instansi (Webinar)</i>	56
Tabel 4.8 <i>Blackbox Testing Menu Instansi (Absensi Webinar)</i>	57
Tabel 4.9 <i>Blackbox Testing Menu Instansi (Riwayat Webinar)</i>	58
Tabel 4.10 <i>Blackbox Testing Menu Peserta (Webinar)</i>	58
Tabel 4.11 <i>Blackbox Testing Menu Peserta (Absensi Webinar)</i>	59
Tabel 4.12 <i>Blackbox Testing Menu Peserta (Riwayat Webinar)</i>	59

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan sertifikat menjadi hal yang penting untuk setiap orang khususnya untuk para mahasiswa. Salah satunya adalah sertifikat seminar, yang mana sertifikat tersebut didapat jika mengikuti dan menghadiri suatu seminar yang diselenggarakan oleh panitia. Sertifikat seminar tersebut dapat digunakan para mahasiswa untuk berbagai kebutuhan seperti syarat skripsi, lampiran dalam surat lamaran kerja, dan hal penting lainnya.

Namun dalam masa pandemi sekarang, seminar menjadi hal yang sulit untuk diselenggarakan karena ada penyebaran virus Covid-19 yang menjangkit orang dalam kerumunan yang berjumlah besar. Hal tersebut menjadi faktor ramainya peminat Webinar. Webinar merupakan metode pendidikan e-learning untuk mendengarkan, mengamati, dan berpartisipasi dalam presentasi suatu topik tertentu. E-Learning merupakan istilah webinar mengacu kepada perpaduan kata "web" dan "seminar" di mana kegiatan seminar dilaksanakan secara virtual melalui media online.

Selain pandemi, manajemen webinar juga merupakan hal penting untuk diperhatikan. Hal yang menyangkut seperti pendaftaran webinar, absensi, dan pencetakan sertifikat menjadi kendala untuk beberapa instansi. Seperti pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Pancabudi. Pada sistem mereka masih menggunakan media *Whatsapp* atau *Google Form* untuk melakukan

absensi yang mana hal tersebut jelas tidak efektif karena chat akan tertimpa satu dengan yang lain pada saat melakukan absensi.

Webinar merupakan salah satu bukti dampak peningkatan teknologi dalam bidang pendidikan. Webinar dapat digunakan untuk peningkatan pembelajaran jarak jauh. Dari masalah tersebut, diharapkan mahasiswa dan khalayak umum dapat mengikuti seminar dalam kondisi pandemi Covid-19 dan penyelenggara seminar dapat mendaftarkan seminarnya pada sistem ini tanpa harus takut terhadap pandemi yang berlangsung.

Dilihat dari latar belakang diatas dan keadaan sekarang, maka disusunlah skripsi ini dengan judul **“Sistem Informasi Webinar Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel 5”**

1.2 Perumusan Masalah

Setelah melihat latar belakang tersebut, adapun beberapa rumusan masalah yang mendasar yaitu :

1. Bagaimana cara mempermudah para mahasiswa dan masyarakat dalam mencari webinar dalam kondisi pandemi?
2. Bagaimana cara mempermudah para penyelenggara webinar agar mendapat peserta webinar dalam kondisi pandemi?
3. Bagaimana cara peserta menyimpan dan tidak kehilangan materi setelah webinar dilaksanakan?
4. Bagaimana cara peserta menyimpan dan tidak kehilangan sertifikat setelah webinar dilaksanakan?

5. Bagaimana cara mengembangkan sistem informasi ini dengan *website* yang menggunakan *framework* Laravel?

1.3 Batasan Masalah

Berikut ini beberapa batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Sistem ini dibuat berbasis *website*.
2. Sistem ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *framework* Laravel.
3. *Database* yang digunakan adalah MySQL.
4. Sistem ini dapat diakses oleh masyarakat umum.
5. Riset dan ujicoba sistem ini dilakukan di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Pancabudi.
6. Dalam sistem ini tidak ada fitur *Video Conference* seperti Zoom atau Google Meet.

1.4 Tujuan Penelitian

Berikut ini beberapa tujuan penelitian yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mempermudah para khalayak umum dan mahasiswa dalam mendapatkan sertifikat seminar dalam masa pandemi.
2. Untuk mempermudah para penyelenggara webinar untuk mendapatkan peserta webinar dalam keadaan pandemi.

3. Untuk membantu peserta menyimpan materi dan sertifikat webinar.
4. Untuk membangun sistem informasi berbasis website menggunakan *framework* Laravel.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut ini beberapa manfaat penelitian yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Dapat mempermudah peserta untuk menyimpan dan mencetak sertifikat seminar yang telah diikutinya.
2. Dapat mempermudah mengumpulkan peserta webinar tanpa harus takut pada keadaan pandemi.
3. Menjadikan bahan referensi selanjutnya agar bisa dikembangkan lagi dikemudian hari untuk mahasiswa yang ingin membuat *website* di masa mendatang.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh, ke dalam bagian-bagian komponennya, dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Analisa sistem dapat juga diartikan sebagai suatu kegiatan mempelajari dengan seksama suatu sistem, guna mengetahui masalah-masalah yang dihadapi sistem, melihat peluang-peluang (Opportunity), adalah jalan keluar pemecahan masalah (Alternative, dengan memperhatikan sumber daya organisasi yang tersedia (Available). (Haryanto, Aoliya², and Siahaan 2019)

2.2 Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah sedemikian rupa ke dalam suatu bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata, sehingga bermanfaat dan dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan saat ini dan saat mendatang. (Irawan and Novita 2017). Sedangkan menurut Yunahar Heriyanto, Sistem merupakan gabungan dari berbagai elemen yang bekerja sama untuk mencapai suatu target atau tujuan. (Heriyanto 2018)

Dari penjelasan tersebut dapat penulis simpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan data yang telah di melewati beberapa proses sehingga menjadi suatu hasil yang dapat digunakan untuk suatu tujuan.

2.3 Sistem Informasi

Dilansir dari laman web Sekawan Media, Sistem Informasi adalah sistem yang mengombinasikan pekerjaan manusia dan penggunaan teknologi dalam upaya mendukung manajemen dan kegiatan operasional. Hal tersebut berujuk pada terciptanya hubungan antara interaksi manusia, data, informasi, teknologi, dan algoritma. Pengembangan Sistem Informasi bertujuan untuk menghasilkan suatu produk yang berisi kumpulan informasi dengan melibatkan berbagai jenis dan tipe data yang dapat diolah.

2.4 Webinar

Pengertian 'Webinar' gabungan dari 'web + seminar' yang berarti seminar melalui internet. Perangkat lunak ini adalah inovasi luar biasa di bidang teknologi yang menawarkan platform bagi orang untuk berinteraksi dan berkolaborasi melalui batas geografis yang luas melalui WWW. Platform ini menawarkan komunikasi dua arah mengarah pada efektivitas dan keterlibatan yang lebih tinggi oleh hadirin. Biasanya webinar terdiri dari presentasi yang diselenggarakan oleh penyedia layanan di server web. Tautan dari webinar dibagikan dengan peserta yang dapat masuk situs dan berpartisipasi di dalamnya. Platform Webinar memiliki sudah mengukir ceruk untuk dirinya sendiri di arena bisnis dan sekarang sudah mulai

digunakan di arena pendidikan juga. Setelah meningkatkan dinamisme di industri, webinar siap untuk membawa revolusi di sektor Pendidikan. Fitur utama dari webinar adalah potensinya untuk didiskusikan dan berbagi informasi. (Mansyur, Rif'ah, Murti 2019).

2.5 Metode Waterfall

Metode *Waterfall* merupakan metode pengembangan klasik. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial, terdiri dari tahap perencanaan, analisis, perancangan dan implementasi sistem. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan (Purba 2019), yang terbagi menjadi 5 tahapan, yaitu:

1. Analisis Kebutuhan

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan Sekolah dan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. Perancangan Perangkat Lunak

Tahapan perancangan sistem tentang kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak penggambaran secara abstraks sistem dasar perangkat lunak.

3. Implementasi dan Pengujian Unit

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

4. Pengujian Sistem

Program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian akan diserahkan kepada sekolah yang akan disebar luaskan kepada wali murid.

5. Menjalankan dan Perawatan

Tahapan ini merupakan tahapan menjalankan aplikasi secara menyeluruh. Perawatan melibatkan perbaikan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru (Annisa and Muhammad Rivaldi Baihaqi 2020).

2.6 UML

UML (Unified Modeling Language) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (Object-Oriented). UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blue print, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem software (Mubarak 2019).

UML berfungsi sebagai jembatan dalam mengkomunikasikan beberapa aspek dalam sistem melalui sejumlah elemen grafis yang bisa diakomodasikan menjadi diagram. UML mempunyai banyak diagram yang dapat mengakomodasikan berbagai sudut pandang dari perangkat lunak (Afriansyah 2018). Alat bantu yang digunakan dalam perancangan berorientasi objek berbasis UML adalah sebagai berikut:

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan pemodelan untuk melakukan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

b. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis.

c. Diagram Kelas (*Class Diagram*)

Merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem.

Class Diagram juga menunjukkan atribut-atribut dan operasi-operasi dari sebuah kelas dan *constraint* yang berhubungan dengan objek yang dikoneksikan (Puspita and Anggita 2020).

2.7 Website

Website adalah sebuah kumpulan halaman pada suatu domain di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses secara luas melalui halaman depan (*home page*) menggunakan sebuah *browser* menggunakan URL *website* (Yoki Firmansyah, Maulana, and Fatin 2020).

2.8 PHP

PHP (atau resminya PHP: *Hypertext Pre-Processor*) adalah skrip yang bersifat *server-side* yang ditambahkan ke dalam HTML. PHP sendiri merupakan singkatan dari *Personal Home Page Tools*. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis. Sifat *server-side* berarti pengerjaan kode program dilakukan di *server*, baru kemudian hasilnya akan dikirim ke *browser* (Roni Habibi, and Kurnia Sandi 2020)

2.9 Database

Database atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (*query*) basis data disebut sistem manajemen basis data (*database management system*, DBMS). Sistem basis data dipelajari dalam ilmu informasi.

Istilah "basis data" berawal dari ilmu komputer. Meskipun kemudian artinya semakin luas, memasukkan hal-hal di luar bidang elektronika, artikel ini mengenai basis data komputer. Catatan yang mirip dengan basis data sebenarnya sudah ada sebelum revolusi industri yaitu dalam bentuk buku besar, kuitansi dan kumpulan data yang berhubungan dengan bisnis (Andaru 2018).

2.10 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak yang terdapat didalam sistem manajemen basis data SQL (*database management system*) atau yang biasa disebut DBMS yang *multithread*, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. Dalam membuat mysql yang tersedia di dalam perangkat lunak yang terletak di GPL atau yang biasa disebut dengan *General Public License*. Dan tetapi mysql ini dapat menjual di bawah komersial dalam kasus pengguna yang tidak cocok dengan penggunaan *General Public License* (Dhika, Isnain, and Tofan 2019).

2.11 PhpMyAdmin

“*PhpMyadmin* adalah sebuah aplikasi *open source* yang berfungsi untuk memudahkan manajemen MySQL”. *PhpMyadmin* dapat dijalankan di banyak OS, selama dapat menjalankan server web dan MySQL. *PhpMyadmin* dapat di *download* secara gratis di <http://www.phpmyadmin.net>. jika anda menggunakan paket *software* webserver Xampp, maka anda tidak perlu menginstall *PhpMyadmin* secara terpisah (Madcoms 2016:148).

2.12 CSS

CSS atau *Cascading Style Sheet* merupakan salah satu Bahasa pemrograman web untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. Sama halnya *styles* dalam aplikasi pengolahan kata seperti *Microsoft Word* yang dapat mengatur beberapa *style*, misalnya *heading*, *subbab*, *bodytext*, *footer*, *images*, dan *style* lainnya untuk dapat digunakan bersama-sama dalam beberapa berkas (files). Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman web yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML. CSS dapat mengendalikan ukuran gambar, warna bagian tubuh pada teks, warna table, ukuran border, warna border, warna *hyperlink*, warna *mouse-over*, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. CSS adalah bahasa style sheet yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Dengan adanya CSS memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda (Hirmawan, P, and Azizah 2017).

2.13 Javascript

Javascript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat web lebih dinamis dan interaktif. *JavaScript* adalah bahasa pemrograman yang biasa diletakkan bersama kode HTML untuk menentukan suatu tindakan”. Pengertian *javascript* menurut beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa *javascript* adalah bahasa pemrograman atau kode *script* yang diletakan bersama kode HTML ataupun terpisah yang digunakan untuk membuat tampilan *website* lebih dinamis (Rudjiono Daniel 2020).

2.14 AJAX (*Asynchronous JavaScript and XML*)

Penggunaan teknologi AJAX pertama kali diperkenalkan oleh Jesse James Garret yang merupakan presiden dari perusahaan Adaptive Path pada tahun 2005. Dimana AJAX merupakan teknologi yang dapat membuat aplikasi dan halaman website menjadi lebih interaktif dan juga responsif. Ide utama dari penggunaan AJAX pada halaman website adalah untuk memberikan pengalaman pada pengguna internet (internet users) dalam hal fitur-fitur yang biasanya ditemui pada aplikasi desktop namun dapat diimplementasikan dan digunakan pada aplikasi web. Inti dari penggunaan AJAX adalah membuat halaman website tidak perlu untuk melakukan proses “reload” atau “refresh” seluruhnya pada setiap permintaan data yang dilakukan oleh pengguna internet. (Wijaya, Supriyanti, and Saefullah 2017).

Dari kelebihan tersebut AJAX dapat diimplementasikan kedalam banyak fungsi pada web seperti *create*, *read*, *delete*, dan *update*. Membuat fungsi tersebut lebih cepat dan tidak perlu *reload* halaman pada saat komunikasi berlangsung.

2.15 HTML (*Hyper Text Mark Up Language*)

HTML (*Hyper Text Mark Up Language*) merupakan bahasa yang digunakan untuk mendeskripsikan struktur sebuah halaman web. HTML berfungsi untuk mempublikasi dokumen online. Statement dasar dari HTML disebut tags. Sebuah tag dinyatakan dalam sebuah kurung siku (<>). Tags yang ditujukan untuk sebuah dokumen atau bagian dari suatu dokumen haruslah dibuat berupa pasangan. Terdiri dari tag pembuka dan tag penutup. Dimana tag penutup menggunakan tambahan tanda garis miring (/) di awal nama tag (Pahlevi, Mulyani, and Khoir 2018).

2.16 Framework Laravel

Framework merupakan sebuah kerangka kerja yang dibuat untuk memudahkan pembuatan sebuah website. *Framework* memiliki komponen dan variabel yang dibutuhkan para perancang website untuk memudahkan pembacaan kode, perencanaan, pengujian dan pemeliharaan. Dalam perkembangannya *framework* yang dipublikasi secara umum dimulai pada tahun 2004, yaitu *framework* Prado 1. Lalu disusul pada tahun 2005 terdapat 3 *framework* yang mendunia yaitu CakePHP 1, Symfony1 dan Prado 2. Hingga pada saat ini tercatat sudah lebih dari 30 *framework* yang mendunia dengan bermacam-macam fungsi spesifik.

Sementara itu *Framework Laravel* adalah framework berbasis PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) yang telah memiliki kerangka sistematis dengan menggunakan konsep MVC (*Model View Controller*). *Laravel* dirilis pada tanggal 5 Juni 2011 dibawah lisensi MIT *License* dengan menggunakan *GitHub* sebagai tempat berbagi kode. Setelah mengalami banyak perbaikan dan pengembangan, *Laravel* stabil mulai dirilis pada tanggal 6 Juni 2016 dengan versi *Laravel 5.2.36*. (Rio Renaldo Prasena 2020).

2.17 Sublime Text

Sublime Text adalah aplikasi *editor* untuk kode dan teks yang dapat berjalan di berbagai *platform operating system* dengan menggunakan teknologi *Python API*. Terciptanya aplikasi ini terinspirasi dari aplikasi Vim, aplikasi ini sangatlah fleksibel dan powerfull. Fungsionalitas dari aplikasi ini dapat dikembangkan

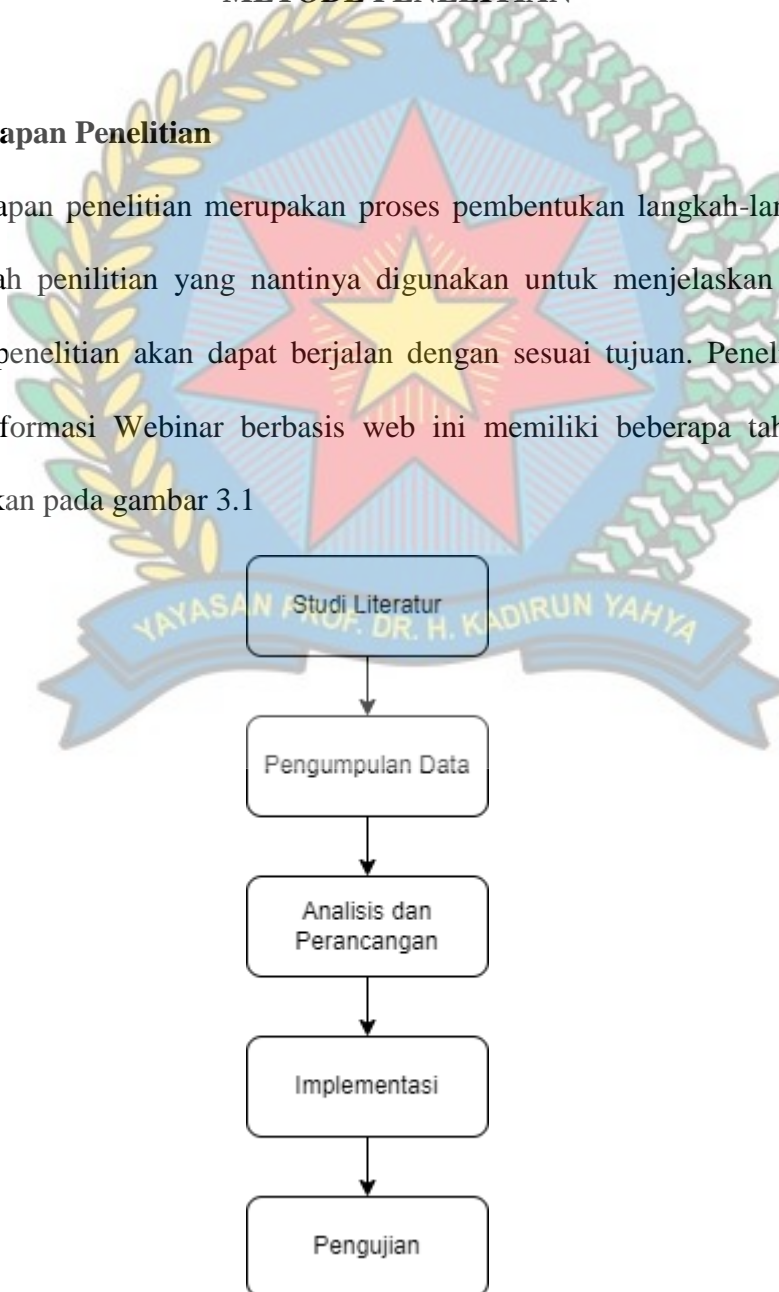
dengan menggunakan *sublime packages*. *Sublime text* bukanlah aplikasi *open source* dan juga aplikasi yang dapat digunakan dan didapatkan secara gratis, akan tetapi beberapa fitur pengembangan fungsionalitas (*packages*) dari aplikasi ini merupakan hasil dari temuan dan mendapat dukungan penuh dari komunitas serta memiliki lisensi aplikasi gratis. *Sublime text* mendukung berbagai bahasa pemrograman dan mampu menyajikan fitur *syntax highlight* hampir di semua bahasa pemrograman yang didukung ataupun dikembangkan oleh komunitas seperti; C, C++, C#, CSS, D, Dylan, Erlang, HTML, Groovy, Haskell, Java, Javascript, LaTeX, Lisp, Lua, Markdown, MATLAB, Ocaml, Perl, PHP, Python, R, Ruby, SQL, TCL, Textile dan XML. Biasanya bagi bahasa pemrograman yang didukung ataupun belum terdukung secara default dapat lebih dimaksimalkan atau didukung dengan menggunakan add ons yang bisa didownload sesuai kebutuhan user. (Ibrahim 2019)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan proses pembentukan langkah-langkah kerja dari sebuah penelitian yang nantinya digunakan untuk menjelaskan bagaimana prosedur penelitian akan dapat berjalan dengan sesuai tujuan. Penelitian dalam Sistem Informasi Webinar berbasis web ini memiliki beberapa tahapan yang digambarkan pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

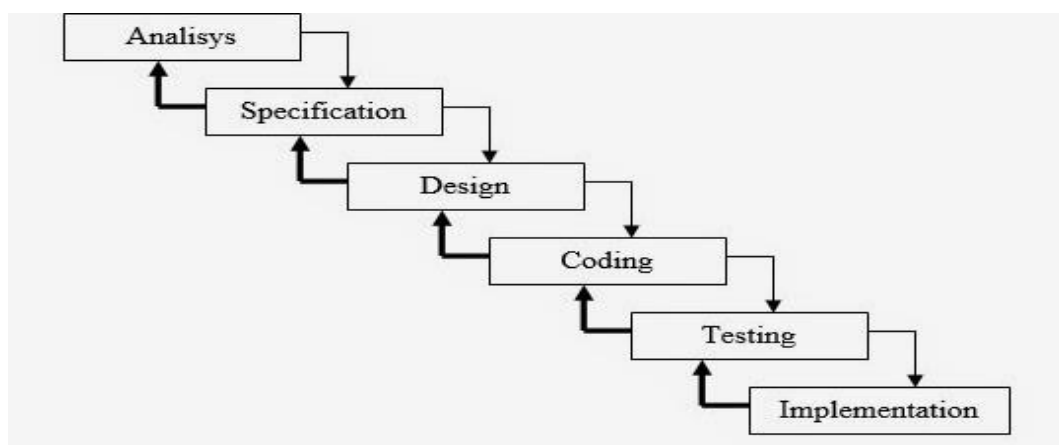
Berdasarkan tahapan penelitian yang telah digambarkan diatas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian sebagai berikut :

3.1.1 Studi Literatur

Studi literatur merupakan pencarian yang dilakukan terhadap landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai jurnal di internet, yang berguna untuk melengkapi dalam pembuatan Sistem Informasi Webinar berbasis web. Diantaranya berupa penjelasan tentang sistem tersebut, *database*, *use case diagram*, *class diagram* dan *activity diagram*. Untuk membantu penulis supaya memiliki landasan teori yang baik mengenai penelitian.

3.1.2 Metode Pengembangan Waterfall

Dalam proses pembuatan sistem informasi webinar berbasis web digunakan pendekatan *waterfall* dalam tahap *development* (pengembangan) seperti pada Gambar 3.2. Metode pengembangan dengan pendekatan *waterfall* merupakan pendekatan yang sistematis dan berurutan, dimulai dengan analisis kebutuhan sistem dan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan seperti desain atau perancangan sistem dan database, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan dari sistem yang dikembangkan.



Gambar 3.2 Metode Pengembangan Waterfall

3.1.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan urutan dalam melakukan penelitian mulai dari awal sampai akhir penelitian. Dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan data informasi itu sendiri ada beberapa tahapan yang dilakukan agar mendapatkan hasil sesuai pemakai Sistem Informasi Webinar berbasis web. Berikut tahapan-tahapan yang telah dilakukan dalam mendapatkan seluruh data yang dibutuhkan.

1. *Metode Observasi* (Pengamatan)

Observasi artinya melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis mengenai gejala yang tampak pada objek penelitian. Untuk melakukan *observasi* penulis harus melakukan pengamatan secara langsung serta mencatat kebutuhan-kebutuhan yang akan dilakukan dalam pembuatan Sistem Informasi Webinar berbasis web.

3.1.4 Analisis Sistem Berjalan

Saat ini Sistem Informasi Webinar berbasis web yang digunakan oleh Universitas Pembangunan Pancabudi Medan sangat tidak *user friendly*, mulai dari pendaftaran webinar, absensi, dan tidak adanya dokumentasi seputar webinar yang sudah berlangsung. Sistem yang digunakan saat ini sudah bisa dibilang kurang menarik minat mahasiswa untuk mengikuti webinar sehingga sisten yang sudah ada ini cenderung tidak efektif. Berdasarkan analisis sistem berjalan, maka penulis dapat mengemukakan beberapa kekurangan dari sistem tersebut, diantaranya :

1. Sistem yang ada saat ini tidak user friendly, sehingga sulit menemukan fitur webinar dalam sistem yang sudah berjalan.

2. Dalam melakukan absensi juga masih manual atau menggunakan pihak ketiga seperti *Google Form* yang mana tidak efektif untuk manajemen dan merekap hasil absensi yang sudah berlangsung.
3. Tidak adanya dokumentasi terbuka dan materi untuk dilihat ulang oleh peserta.

3.1.5 Analisis Sistem Diusulkan

Penulis mengusulkan untuk membuat sistem yang dapat membantu para peserta dan instansi atau kampus untuk dapat mengelola webinar mereka dengan mudah, pada sistem yang akan dibuat nantinya instansi atau kampus dapat mempublish webinar dan mengupload templat sertifikat mereka agar dapat di cetak oleh pengguna. peserta juga dapat melihat ulang materi webinar yang telah mereka ikuti sebelumnya. Admin juga dapat mengupload dokumentasi webinar untuk disajikan kepada pengguna. Kesimpulan dari penentuan sistem yang diusulkan yang dapat berikan yaitu :

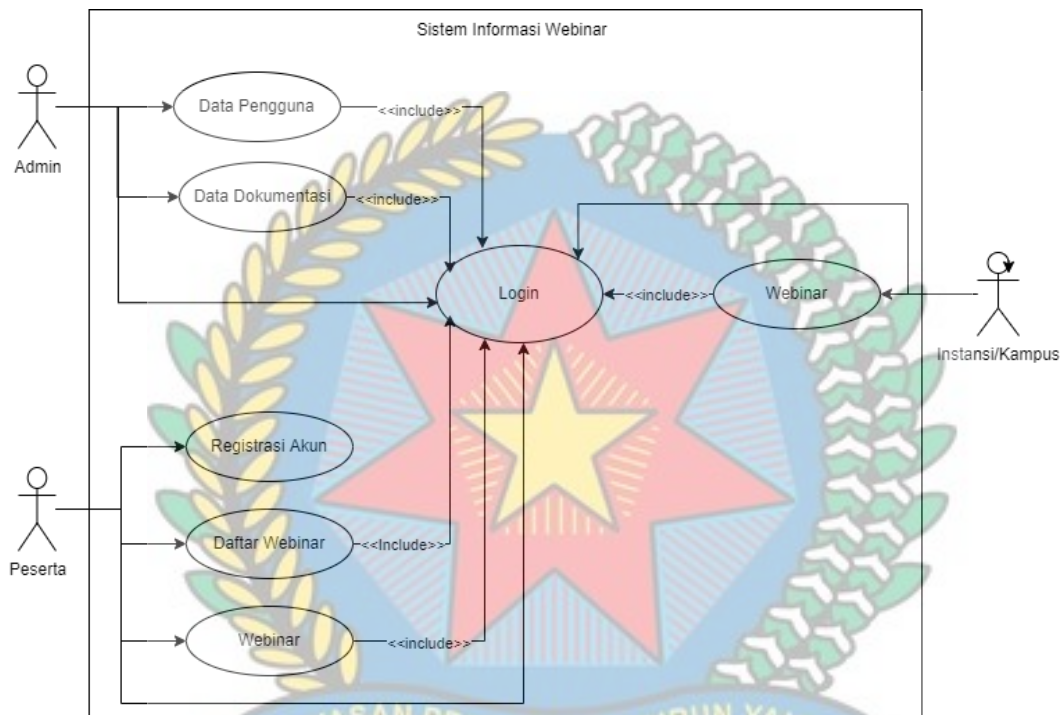
1. Terdapat 3 jenis pengguna pada sistem tersebut yaitu admin, instansi, dan peserta.
2. Admin dapat mengelola data user dan dokumentasi.
3. Instansi dapat mempublish dan merekap hasil absensi webinar mereka.
4. Peserta dapat melakukan absensi langsung dari sistem dan dapat melihat materi dari webinar yang telah mereka ikuti.
5. Sistem memberikan tampilan yang lebih *modern* agar dapat menarik minat pengguna untuk mengikuti webinar.

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan sebagai tindak lanjut untuk menyelesaikan masalah, maka dibuat suatu rancangan sistem. Perancangan sistem adalah tahapan yang berguna untuk memperbaiki efisiensi kerja terhadap Sistem Informasi berbasis web. Perancangan ini juga berupa *layout* pada website yang akan dibangun serta menentukan model yang digunakan dalam pembuatan *website*. Perancangan sistem juga termasuk dalam perancangan UML (*Unified Modeling Language*), UML itu sendiri terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram* yang berupa tampilan cara pemakaian serta kebutuhan data untuk pengguna Sistem Informasi Webinar berbasis web ini.

3.2.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah gambaran fungsi dari sebuah sistem dari sudut pandang pengguna. Diagram ini memiliki cara kerja dengan cara menjelaskan hubungan interaksi antara pengguna dan sistem yang sedang berjalan. Use Case Diagram juga berfungsi untuk mengetahui ruang lingkup suatu sistem, sehingga pada saat proses pembuatan menjadi lebih mudah dikelola dan tidak membuang waktu untuk membuat yang tidak perlu. Dalam sistem ini, penulis membuat Use Case Diagram menggunakan draw.io secara online. Berikut ini Use Case Diagram yang telah penulis buat.



Gambar 3.3 Use Case Diagram

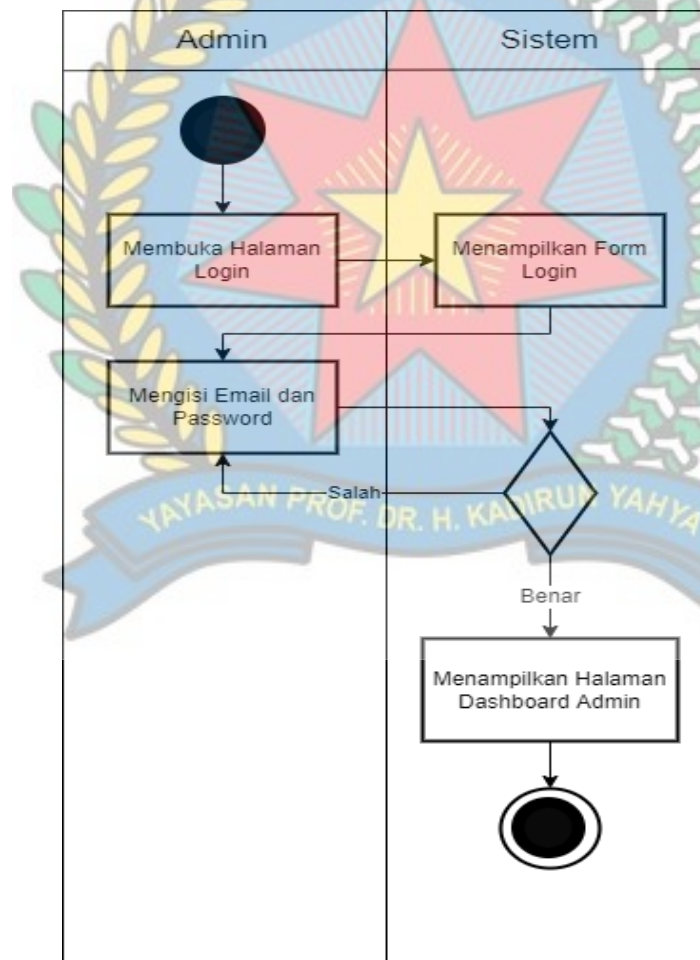
Pada gambar 3.3 menjelaskan bahwa pada sistem memiliki 3 jenis pengguna, yaitu admin, pengguna dan instansi/kampus. Admin itu sendiri adalah orang yang dapat mengelola data pengguna dan data dokumentasi webinar yang terdaftar di sistem. Kemudian bagi instansi mereka dapat menginput data webinar yang akan diikuti para pengguna nanti, namun sebelum dapat menginput data, mereka harus mendapatkan akun login yang didapat dari admin. Sedangkan untuk pengguna, mereka harus registrasi akun dahulu sebelum dapat mendaftar kedalam suatu webinar.

3.2.2 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan alur kerja (*work flow*) setiap kegiatan serta menjelaskan cara dalam penggunaan yang akan dilakukan pengguna terhadap

sistem. Berikut akan digambarkan masing-masing *activity diagram* pada sistem informasi webinar berbasis web ini.

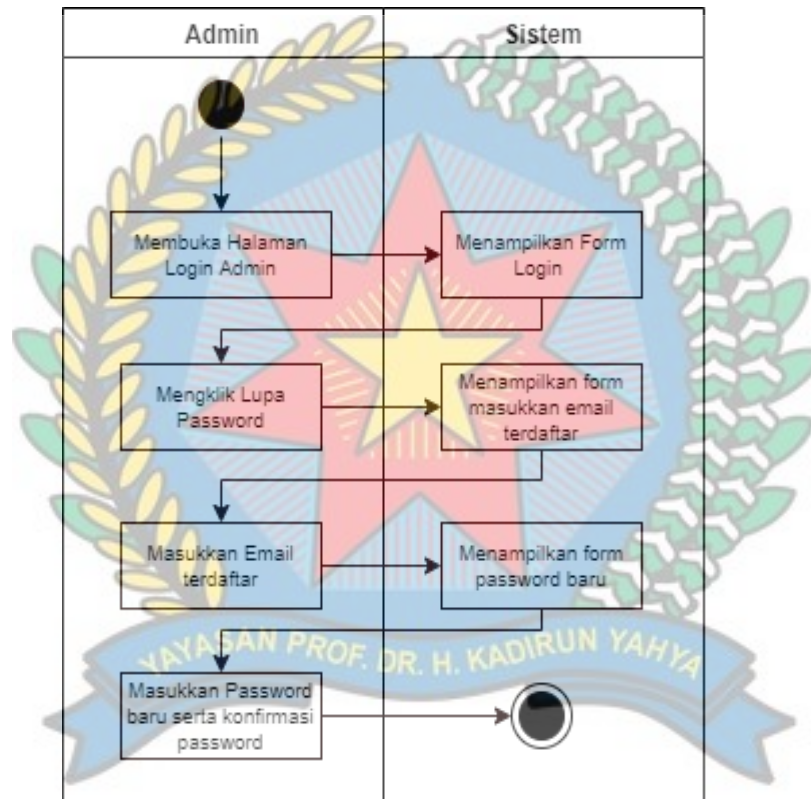
1. *Activity Diagram* Login Admin



Gambar 3.4 *Activity Diagram* Login Admin

Pada gambar 3.4 dijelaskan admin dapat melakukan login dengan cara membuka halaman *login*, sistem akan menampilkan form login yang berupa *email* dan *password*. Selanjutnya admin dapat mengisi form tersebut, berupa *email* dan *password*. Jika benar maka sistem akan menampilkan halaman *dashboard* admin, jika salah maka sistem menampilkan kembali form login

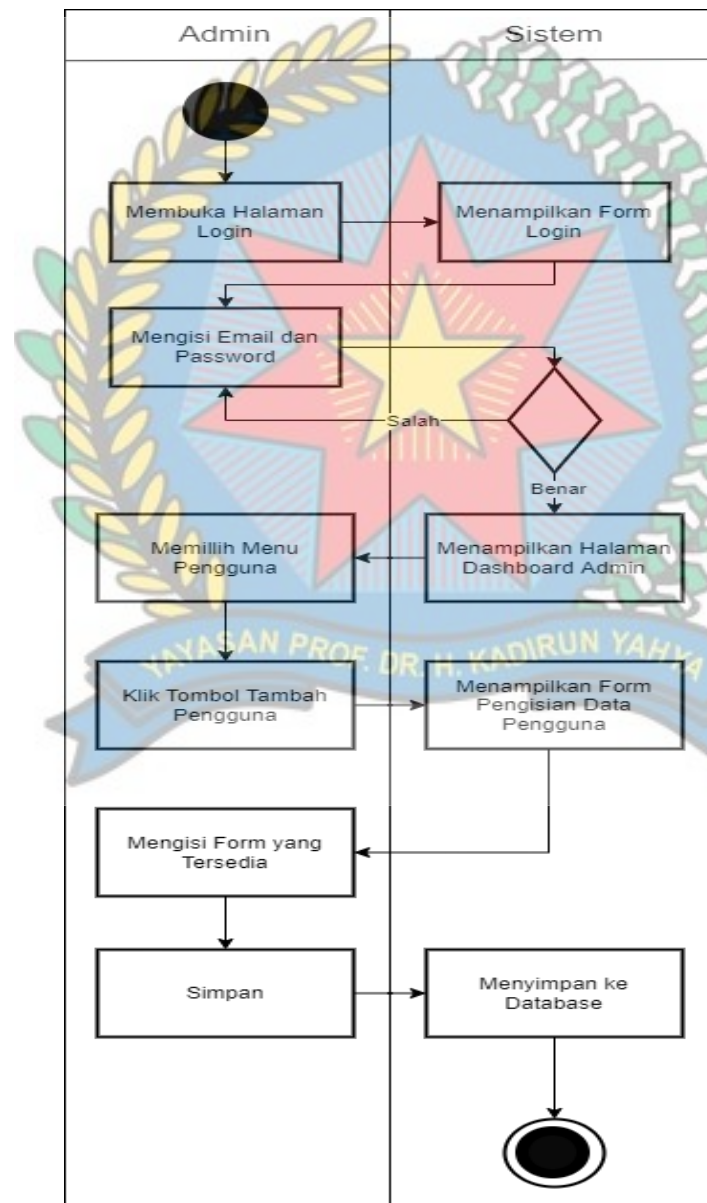
2. Activity Diagram Lupa Password Admin



Gambar 3.5 Activity Diagram Lupa Password Admin

Pada gambar 3.5 dijelaskan admin dapat menggunakan fitur lupa *password*. Agar dapat melakukannya admin harus membuka halaman login admin, pada tampilan form login terdapat tulisan lupa *password* yang dapat di klik. Kemudian sistem akan menampilkan *form email* yang harus diisi dengan *email* terdaftar sebelumnya, setelah memasukkan *email* sistem kembali menampilkan 2 form yaitu *password* baru dan konfirmasi *password* yang berguna agar *password* tidak ada yang berbeda, setelah berhasil maka admin dapat melakukan *login* kembali dengan *password* yang baru.

3. Activity Diagram Admin Tambah Data Pengguna

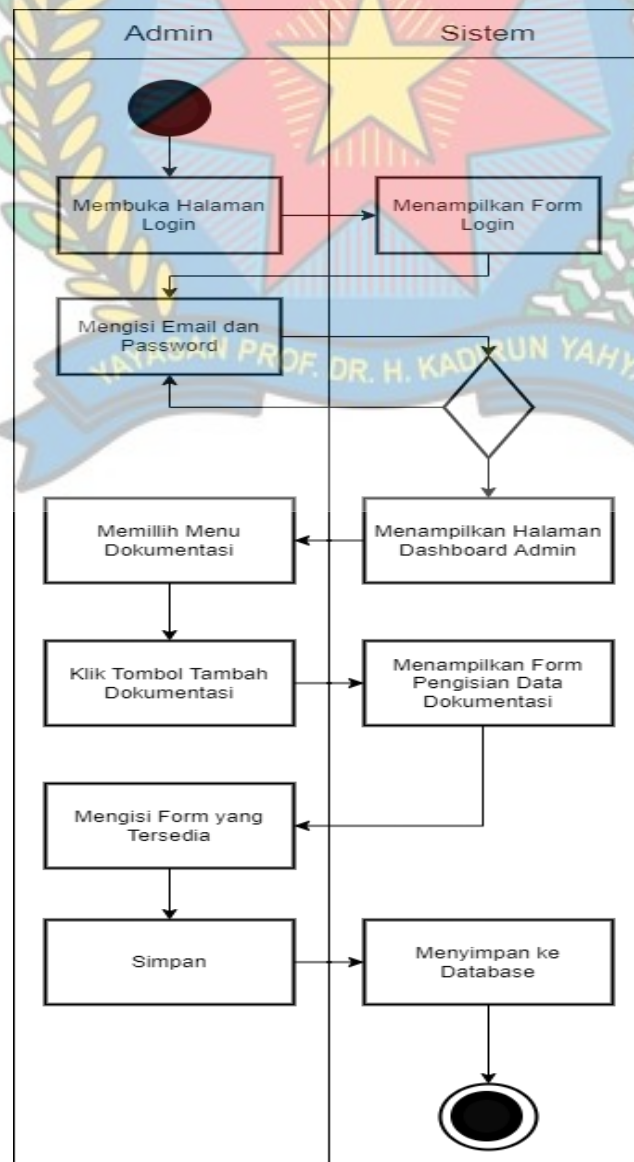


Gambar 3.6 Activity Diagram Admin Tambah Data Pengguna

Pada gambar 3.6 dijelaskan bahwa admin dapat menambahkan data pengguna. Sebelum melakukan hal tersebut admin harus melakukan login terlebih dahulu, kemudian sistem akan menampilkan halaman admin yang terdapat beberapa menu di dalamnya, pilih menu pengguna untuk menampilkan semua pengguna yang

terdaftar dalam sistem. Untuk menambah pengguna baru, klik tombol tambah pengguna dan isi form yang diperlukan lalu klik simpan, maka pengguna tersebut sudah terdaftar kedalam sistem.

4. Activity Diagram Admin Tambah Data Galeri



Gambar 3.7 Activity Diagram Admin Tambah Data Galeri

Pada gambar 3.7 dijelaskan bahwa admin dapat melakukan penambahan data dokumentasi seperti foto dan video. Sama seperti data pengguna, data dokumentasi juga mengharuskan admin untuk login terlebih dahulu sebelum bisa masuk ke halaman data dokumentasi. Jika sudah di halaman dokumentasi admin dapat mengklik tombol tambah dokumentasi, lalu mengisi semua form yang diperlukan. Jika semua sudah diisi, klik tombol simpan untuk menyimpan data dokumentasi.

5. Activity Diagram Registrasi Peserta

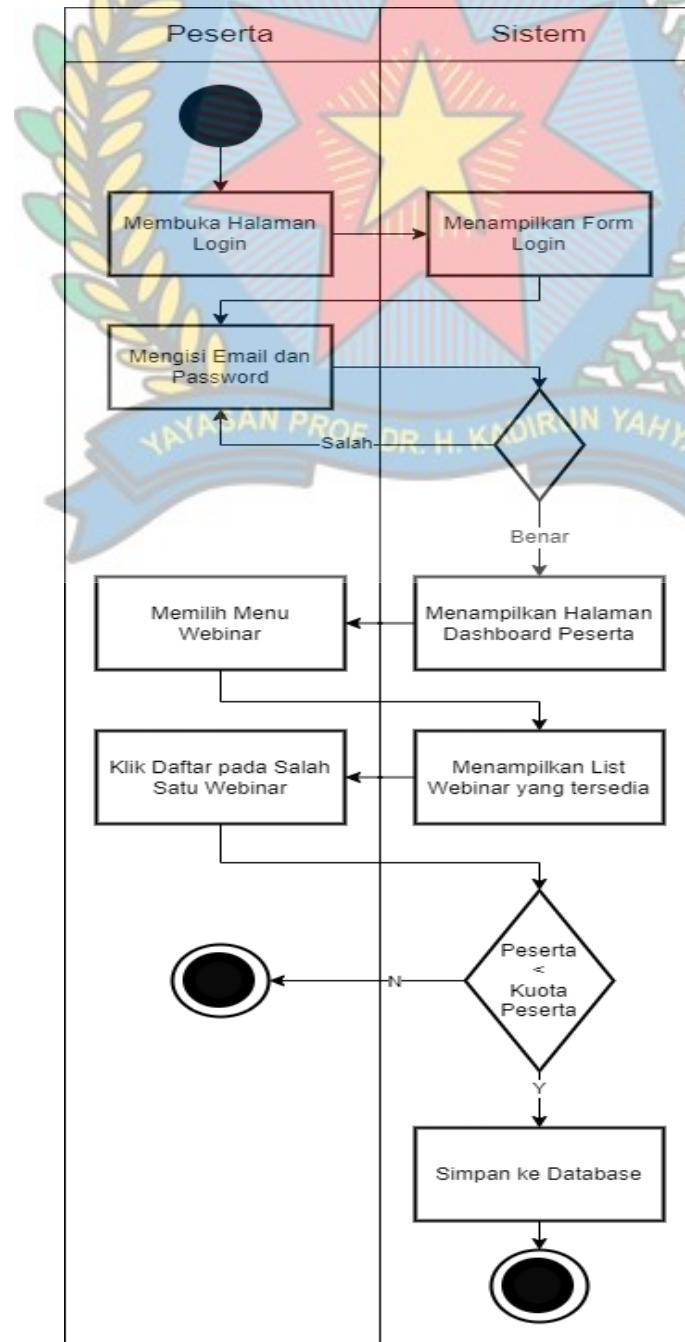


Gambar 3.8 Activity Diagram Registrasi Peserta

Pada gambar 3.8 dijelaskan sebelumnya bahwa peserta harus terdaftar kedalam sistem untuk dapat mengikuti webinar. Maka dari ini peserta wajib mendaftar dengan cara mengklik tombol *Register* pada halaman utama sistem. Lalu mengisi

semua form yang diperlukan dan klik tombol register untuk dapat langsung masuk kedalam dashboard peserta.

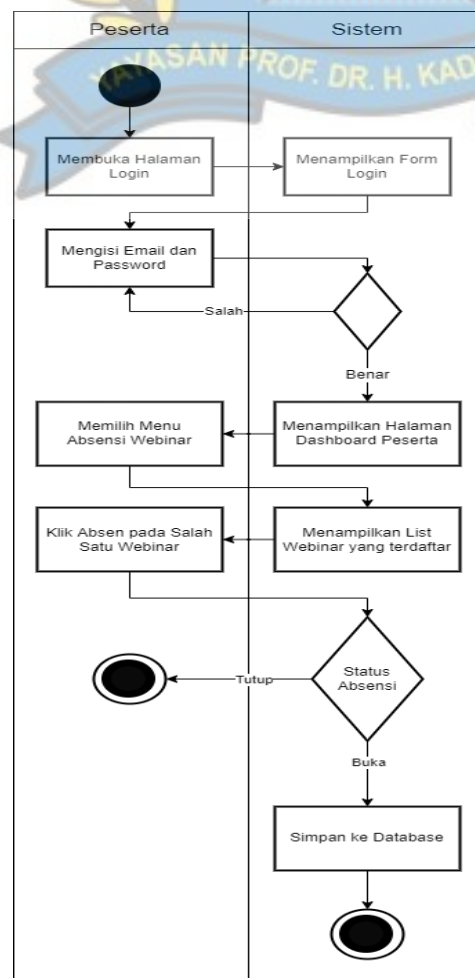
6. Activity Diagram Peserta Daftar Webinar



Gambar 3.9 Activity Diagram Peserta Daftar Webinar

Pada gambar 3.9 dijelaskan jika peserta ingin mendaftar webinar maka harus login terlebih dahulu lalu masuk ke dalam menu webinar. Didalam menu webinar, akan terdapat beberapa pilihan webinar yang ingin diikuti. Klik tombol daftar jika ingin mengikuti webinar tersebut. Lalu sistem akan mengecek jumlah peserta dengan kuota peserta webinar tersebut. Jika jumlah peserta lebih sedikit daripada kuota peserta, maka data peserta akan terdaftar pada webinar tersebut, jika kuota sudah penuh maka peserta tidak dapat mengikuti webinar tersebut.

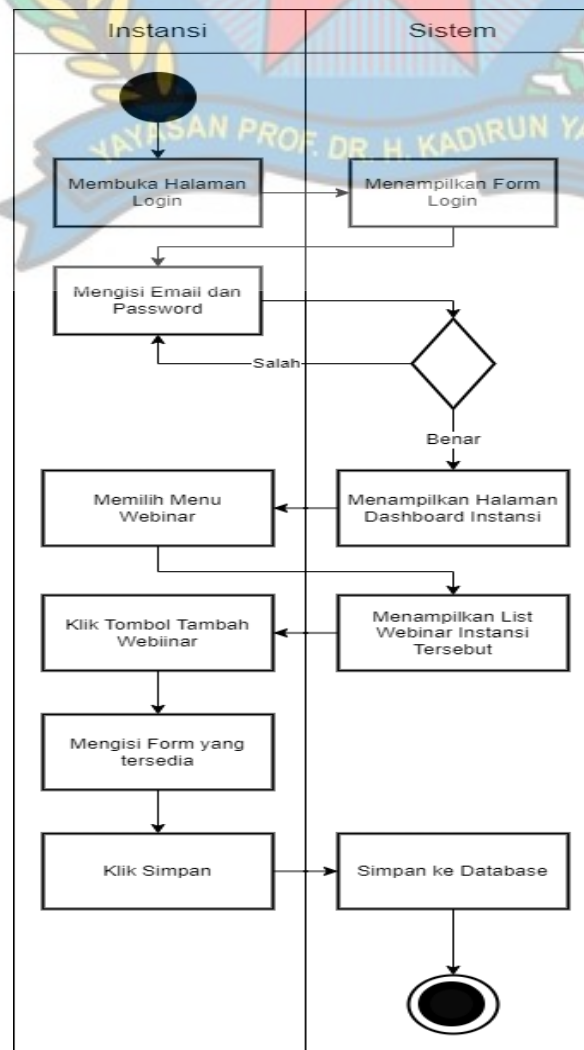
7. Activity Diagram Absensi Peserta



Gambar 3.10 Activity Diagram Absensi Peserta

Pada gambar 3.10 diagram tersebut menjelaskan peserta dapat melakukan absensi pada webinar yang telah diikutinya pada halaman absensi webinar. Pada halaman itu terdapat semua webinar yang telah peserta daftarkan sebelumnya. Jika peserta ingin melakukan absensi hanya klik tombol absen, lalu sistem akan mengecek apakah status absensi webinar tersebut sudah terbuka atau tidak. Jika sudah maka data absen akan tersimpan, jika tidak maka peserta belum bisa melakukan absensi.

8. Activity Diagram Tambah Webinar

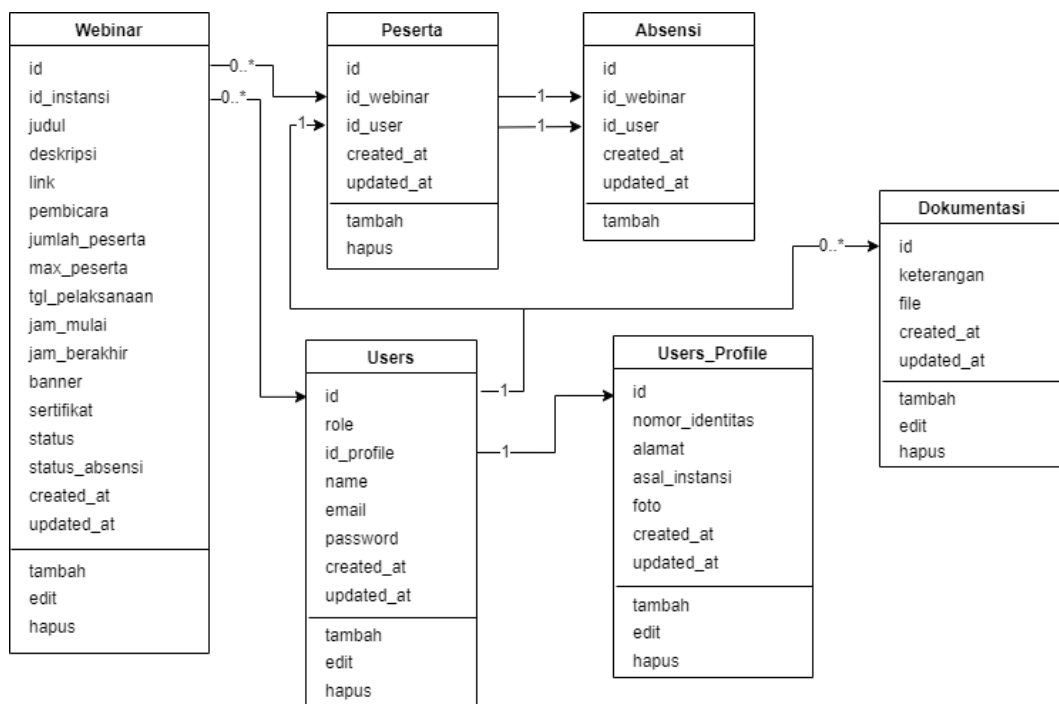


Gambar 3.11 Activity Diagram Tambah Webinar

Pada gambar 3.11 diagram tersebut menjelaskan sebuah instansi dapat menambah webinar mereka sendiri untuk diikuti para pesertanya nanti. Instansi tersebut harus login terlebih dahulu menggunakan akun yang telah dibuat oleh admin. Jika sudah bisa login maka instansi dapat membuat webinar pada menu webinar. Pada menu tersebut terdapat tombol tambah webinar, isi semua form yang diperlukan lalu klik tombol simpan untuk menyimpan webinar.

3.2.3 Class Diagram

Class Diagram merupakan gambaran sebuah tabel *database* dan relasi yang telah dirancang penulis untuk penyimpanan data yang sudah di *input* pada sistem ini. Berikut merupakan desain *class diagram* sistem informasi webinar berbasis web.



Gambar 3.12 *Class Diagram*

3.3 Perancangan Database

Perancangan *database* diperlukan dalam pembuatan sistem ini untuk digunakan sebagai tempat menyimpan seluruh informasi yang di dapat. Ada beberapa tabel yang dibuat untuk sistem ini, yaitu :

1. Tabel *Users*

Tabel 3.1 Tabel *Users*

Field	Type	Null	Keterangan
Id	int	no	Primary key
role	varchar	no	-
Id_profil	varchar	yes	-
name	varchar	no	-
email	varchar	no	-
password	varchar	no	-
created_at	Date	no	-
updated_at	Date	yes	-

2. Tabel *Users_profile*

Tabel 3.2 Tabel *Users_profile*

Field	Type	Null	Keterangan
id	int	no	Primary_key
nomor_identitas	varchar	no	-
alamat	varchar	no	-
asal_instansi	varchar	no	-
foto	text	no	-
created_at	timestamp	no	-
updated_at	timestamp	yes	-

3. Tabel Absensi

Tabel 3.3 Tabel Absensi

Field	Type	Null	Keterangan
id	int	no	Primary_key
id_webinar	varchar	no	-
id_user	varchar	no	-
created_at	date	no	-
updated_at	date	no	-

4. Tabel Peserta

Tabel 3.4 Tabel Peserta

Field	Type	Null	Keterangan
id	int	no	Primary_key
id_webinar	varchar	no	-
id_user	varchar	no	-
created_at	timestamp	no	-
updated_at	timestamp	yes	-

5. Tabel Webinar

Tabel 3.5 Tabel Webinar

Field	Type	Null	Keterangan
id	int	no	Primary_key
id_instansi	varchar	no	-
judul	text	no	-
deskripsi	text	no	-
link	text	no	-
pembicara	varchar	no	-
jumlah_peserta	int	no	-

Tabel 3.6 Tabel Webinar (Lanjutan)

max_peserta	Int	no	-
tgl_pelaksanaan	date	no	-
jam_mulai	time	no	-
jam_berakhir	time	no	-
banner	text	no	-
sertifikat	text	no	-
materi	text	no	-
status	varchar	no	-
status_absensi	varchar	no	-
created_at	date	yes	-
updated_at	date	yes	-

6. Tabel Galeri

Tabel 3.7 Tabel Galeri

Field	Type	Null	Keterangan
id	bigint	no	Primary_key
keterangan	text	no	-
file	text	no	-
created_at	timestamp	no	-
updated_at	timestamp	yes	-

3.4 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan sketsa dalam pembuatan sistem seperti perancangan bentuk dan *layout* pembentukan tampilan. Tahapan ini sangat penting karena dalam merancang sistem perlu melewati beberapa tahapan bertujuan untuk

mengetahui fitur-fitur pada sistem yang akan berjalan sesuai dengan rancangan yang telah di buat sebelumnya.

1. Rancangan Tampilan Halaman Utama

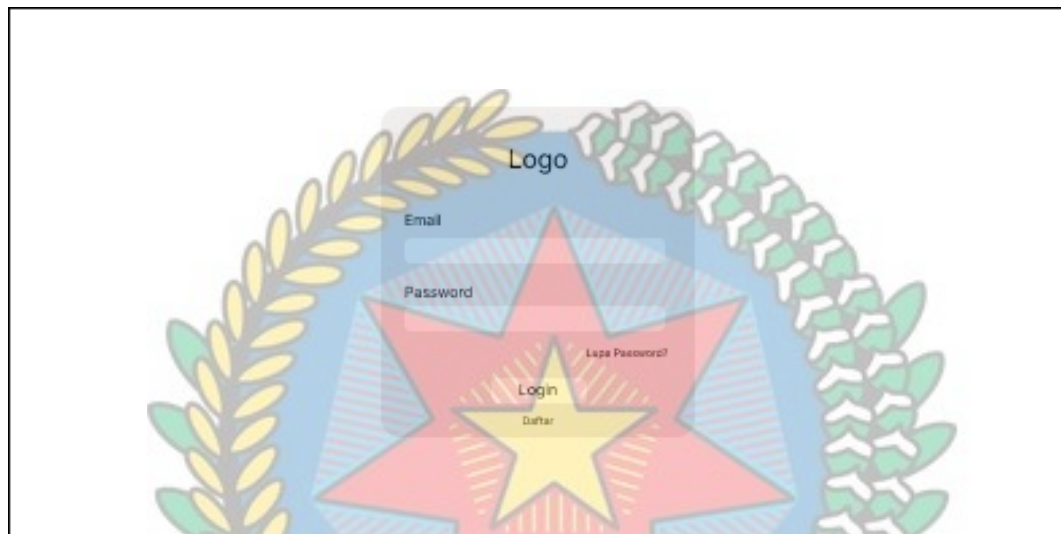
Gambar 3.12 adalah rancangan tampilan halaman utama yang memudahkan pengunjung untuk melihat informasi webinar yang akan datang dan juga terdapat navigasi menu untuk membantu pengguna menggunakan sistem ini.



Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Halaman Utama

2. Rancangan Tampilan Halaman *Login*

Gambar 3.13 adalah rancangan tampilan halaman login untuk semua pengguna yaitu admin, instansi, dan peserta. Setelah berhasil login, akan otomatis diarahkan ke dashboard aplikasi sesuai dengan role mereka.



Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Halaman *Login*

3. Rancangan Tampilan Halaman Registrasi

Gambar 3.14 adalah rancangan tampilan halaman registrasi peserta.

Ketika sudah berhasil registrasi maka akan diarahkan ke dalam dashboard peserta.

 A wireframe of a registration page. At the top center is a circular 'Logo'. Below it are two columns of input fields. The left column contains: 'Nama', 'Email', 'Password', and 'Konfirmasi Password'. The right column contains: 'No Identitas', 'Alamat', and 'Asal Instansi'. At the bottom right is a large 'Daftar' button, and below it is a smaller 'Login' link.

Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Halaman Registrasi

4. Rancangan Tampilan Halaman Galeri

Gambar 3.15 adalah rancangan tampilan halaman galeri yang berisi foto-foto dari webinar yang telah dilaksanakan.



Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Halaman Galeri

5. Rancangan Tampilan Halaman Webinar

Gambar 3.16 adalah rancangan tampilan halaman webinar yang berisi daftar webinar aktif yang dapat diikuti oleh peserta.



Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Halaman Webinar

6. Rancangan Tampilan Halaman Dashboard Admin

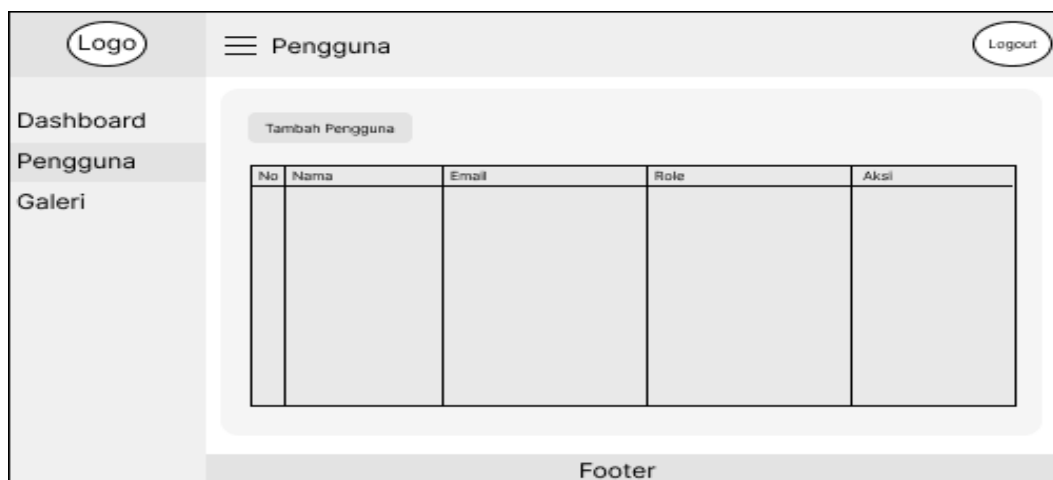
Gambar 3.17 adalah rancangan tampilan halaman dashboard admin yang berisi informasi jumlah peserta dan instansi yang terdaftar dalam sistem.



Gambar 3. 17 Rancangan Tampilan Dashboard Admin

7. Rancangan Tampilan Halaman Pengguna Admin

Gambar 3.18 adalah rancangan tampilan halaman pengguna admin yang berisi semua pengguna sistem yang terdaftar dalam sistem baik instansi maupun peserta.



Gambar 3. 18 Rancangan Tampilan Halaman Pengguna Admin

8. Rancangan Tampilan Galeri Admin

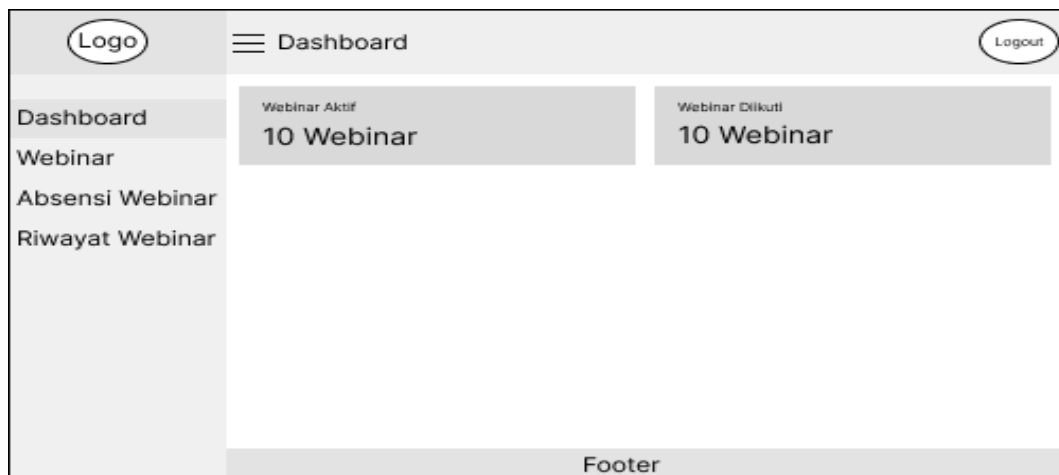
Gambar 3.19 adalah rancangan tampilan halaman Galeri yang membantu admin dalam mengelola foto yang akan ditampilkan di halaman depan.



Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Galeri Admin

9. Rancangan Tampilan Halaman Dashboard Peserta

Gambar 3.20 adalah rancangan tampilan halaman dashboard peserta.



Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Halaman Dashboard Peserta

10. Rancangan Tampilan Halaman Webinar Peserta

Gambar 3.21 adalah rancangan tampilan halaman webinar peserta yang berisi semua webinar yang dapat diikuti oleh peserta.



Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Halaman Webinar Peserta

11. Rancangan Tampilan Halaman Absensi Peserta

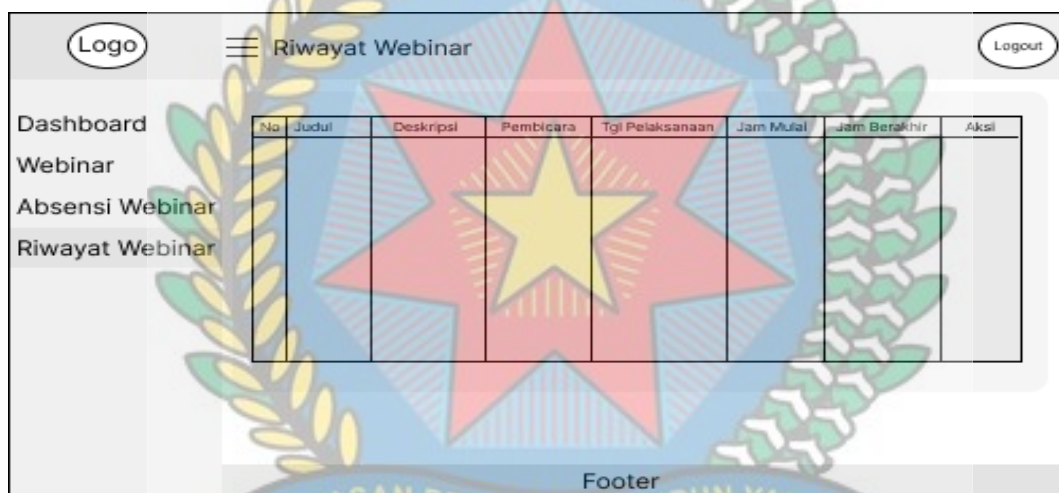
Gambar 3.22 adalah rancangan tampilan halaman absensi peserta yang berisi webinar yang telah peserta daftar.



Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Halaman Absensi Peserta

12. Rancangan Tampilan Riwayat Webinar Peserta

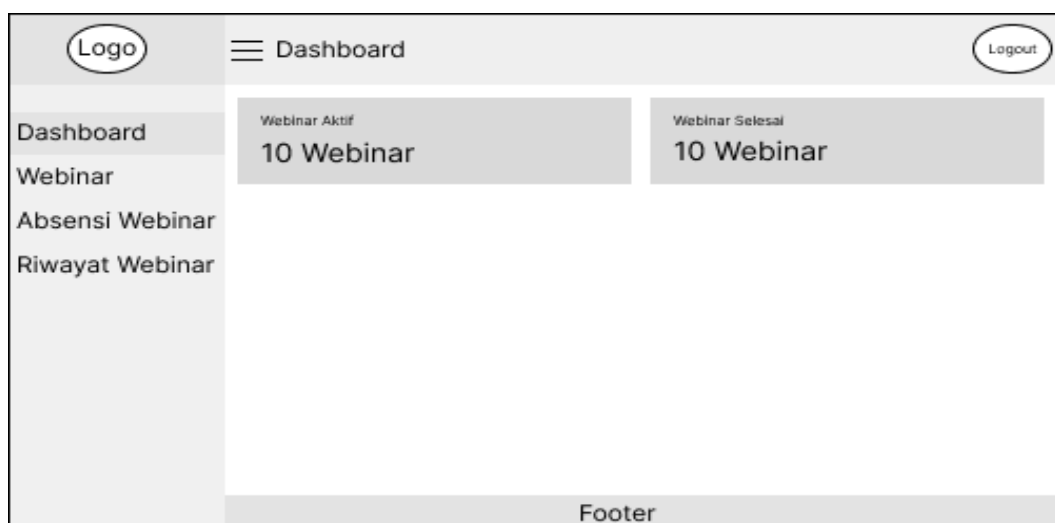
Gambar 3.23 adalah rancangan tampilan riwayat webinar peserta yang berisi webinar-webinar yang telah diikuti oleh peserta



Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Riwayat Webinar Peserta

13. Rancangan Tampilan *Dashboard* Instansi

Gambar 3.24 adalah rancangan tampilan *dashboard* instansi yang berisi jumlah webinar yang telah mereka buat.



Gambar 3.24 Rancangan Tampilan Dashboard Instansi

14. Rancangan Tampilan Webinar Instansi

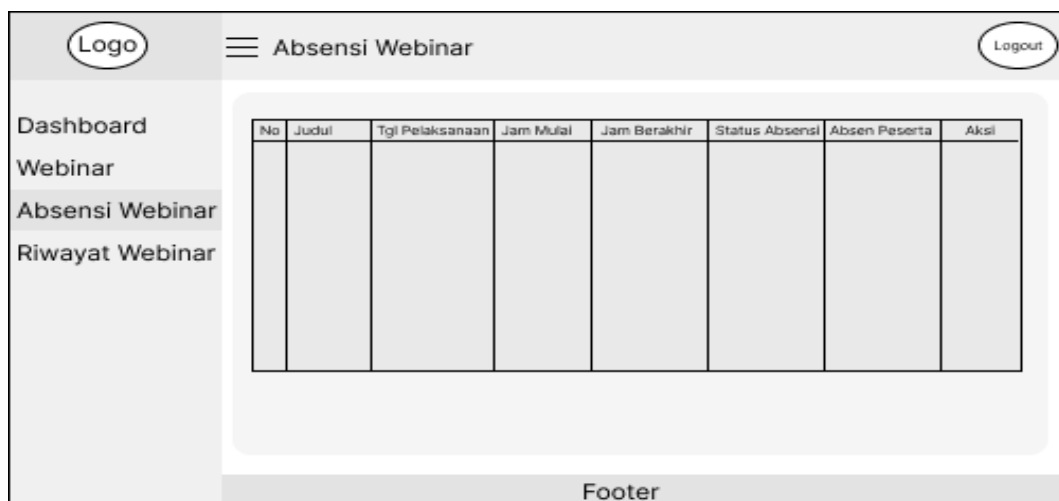
Gambar 3.25 adalah rancangan tampilan webinar instansi yang berisi webinar mereka beserta dengan status webinar tersebut.



Gambar 3.25 Rancangan Tampilan Webinar Instansi

15. Rancangan Tampilan Absensi Webinar Instansi

Gambar 3.26 adalah rancangan tampilan menu absensi instansi. Dalam menu ini instansi pemilik webinar dapat mengelola absensi webinar mereka dengan tombol yang tersedia pada tabel di dalam menu tersebut.



Gambar 3.26 Rancangan Tampilan Absensi Instansi

16. Rancangan Tampilan Riwayat Webinar Instansi

Gambar 3.27 adalah rancangan tampilan menu riwayat webinar instansi. Dalam menu ini instansi pemilik webinar dapat melihat webinar-webinar yang telah mereka laksanakan sebelumnya.



Gambar 3.27 Rancangan Tampilan Riwayat Webinar Instansi

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Kebutuhan Spesifikasi Sistem

Bab ini berisikan informasi mengenai *hardware* dan *software* yang digunakan dalam menyelesaikan sistem informasi ini.

4.1.1 Spesifikasi *Hardware*

Spesifikasi perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam penyelesaian *website* ini ialah sebagai berikut

- a. *Processor* : Intel Core i5-10300H 2.50 GHz
- b. RAM : 16 GB
- c. *Harddisk* : 500 GB
- d. *Operation System* : Windows 11 Home

4.1.2 Spesifikasi *Software*

Spesifikasi perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam penyelesaian *website* ini ialah sebagai berikut :

- a. *Database MySQL*
- b. Bahasa Pemrograman PHP
- c. *Sublime Text*
- d. *Xampp*
- e. *Google Chrome* sebagai *Web Browser*

4.2 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan informasi yang berisikan nilai dari pemakaian sistem. Tampilan dari *website* ini ditunjukkan pada :

1. Halaman Landing Page (Home)

Halaman home merupakan halaman yang berisi slider webinar yang akan datang dalam waktu dekat dengan menunjukkan hari, jam, dan menit secara mundur.



Gambar 4.1 Landing Page (Home)

2. Halaman Landing Page (Galeri)

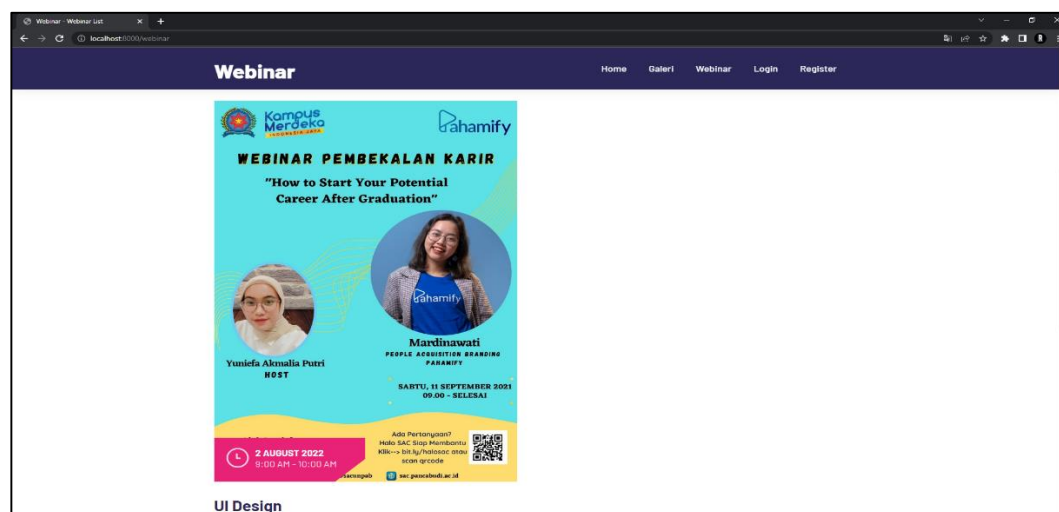
Halaman galeri merupakan halaman yang berisi kumpulan foto-foto dari webinar yang telah diinput oleh admin sebelumnya



Gambar 4.2 Landing Page (Galeri)

3. Halaman Landing Page (Webinar)

Halaman ini berisi kumpulan webinar yang sedang aktif untuk dapat diikuti oleh pengguna.



Gambar 4.3 Landing Webinar

4. Halaman *Login*

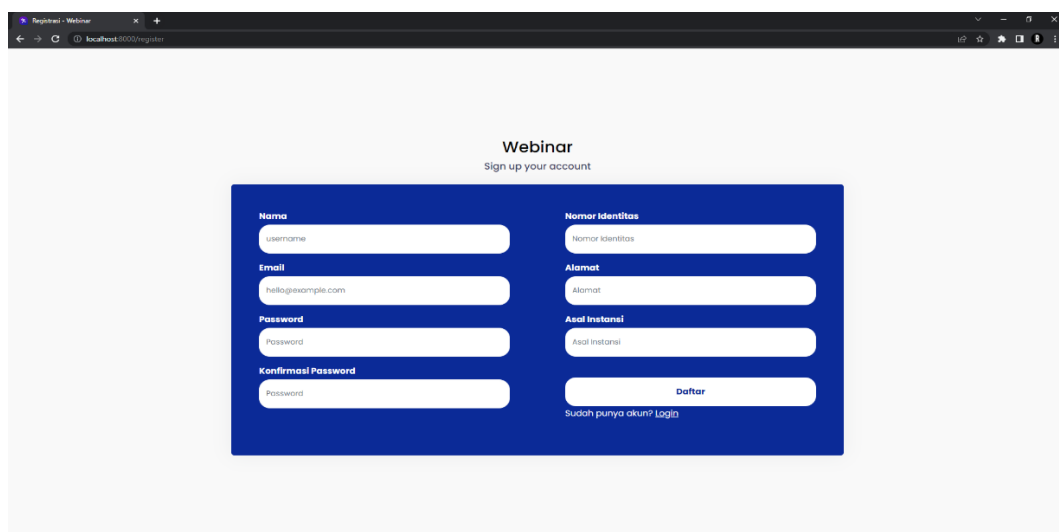
Halaman ini merupakan user memasukkan email dan password yang telah terdaftar agar dapat mengakses sistem.



Gambar 4.4 Halaman Login

5. Halaman *Register*

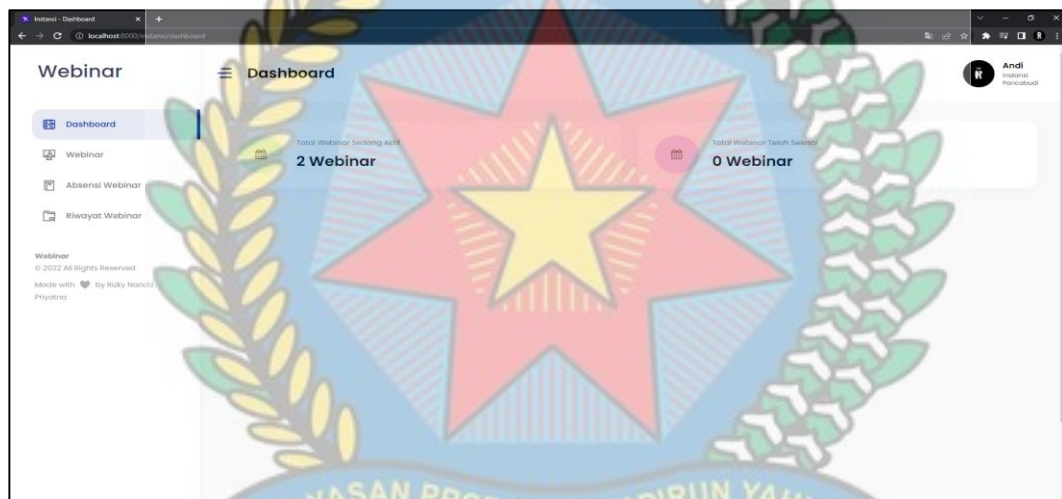
Halaman ini berfungsi untuk mendaftarkan akun para peserta sebelum dapat akses masuk kedalam sistem.



Gambar 4.5 Halaman Register

6. Halaman Dashboard Instansi

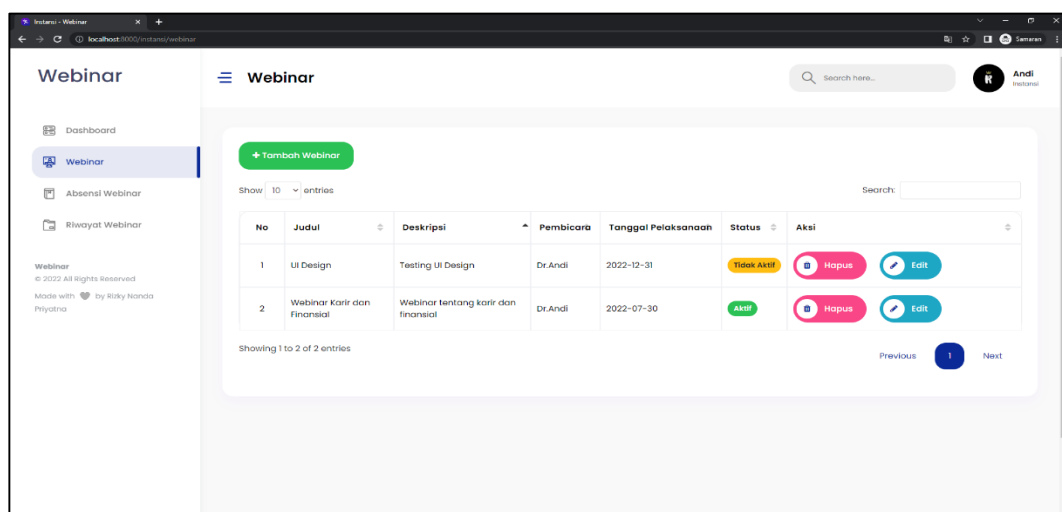
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan total webinar yang aktif dan total webinar yang telah dilaksanakan.



Gambar 4.6 Halaman Dashboard Instansi

7. Halaman Webinar Instansi

Halaman ini berfungsi untuk manajemen webinar yang akan dilaksanakan.



Gambar 4.7 Halaman Webinar Instansi

8. Halaman Absensi Webinar Instansi

Halaman ini berfungsi untuk membuka, menutup, dan melihat absensi webinar yang sedang berlangsung.

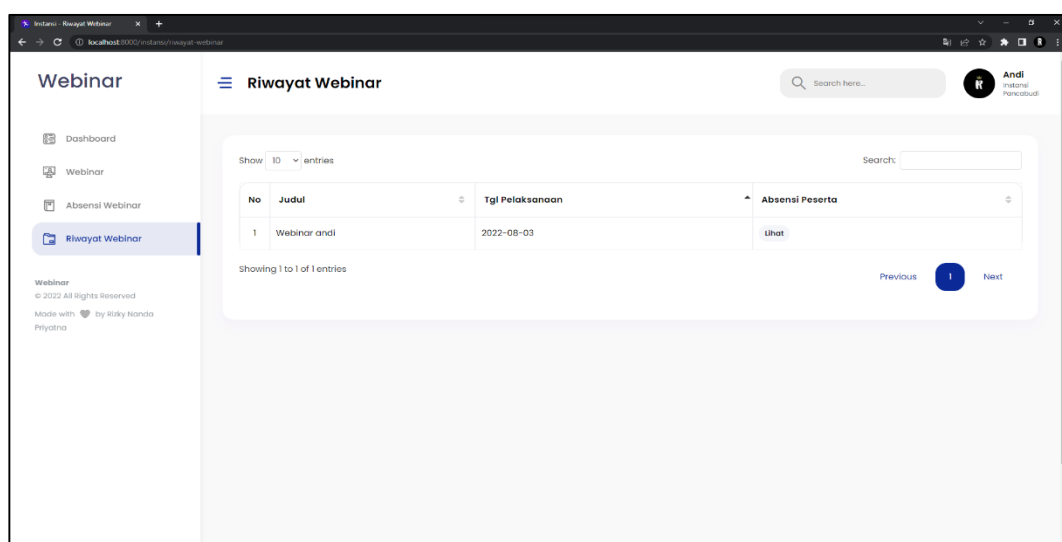


Gambar 4.8 Halaman Absensi Webinar Instansi

9. Halaman Riwayat Webinar Instansi

Halaman ini berisi webinar – webinar yang telah selesai dilaksanakan.

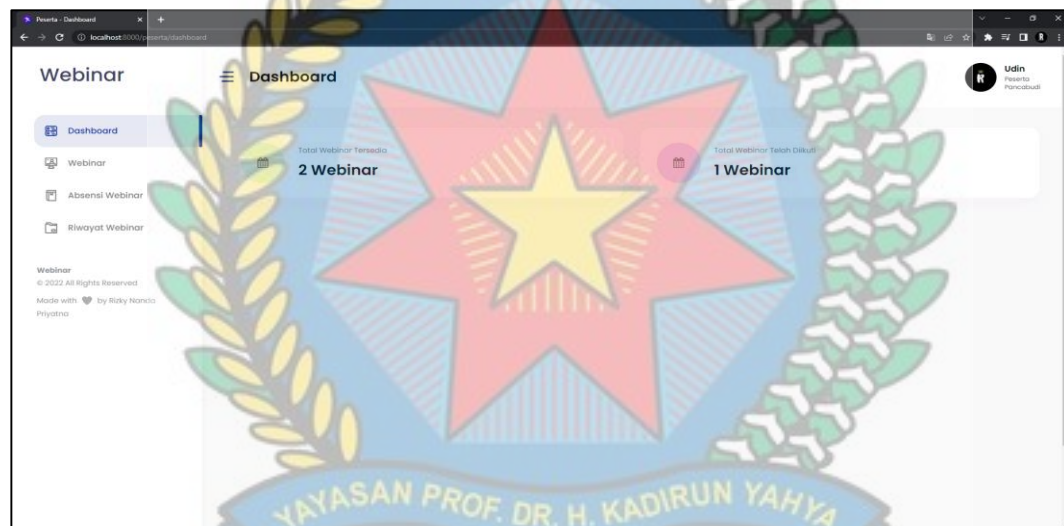
Disini instansi dapat melihat absensi yang telah diikuti oleh peserta.



Gambar 4.9 Halaman Riwayat Webinar Instansi

10. Halaman Dashboard Peserta

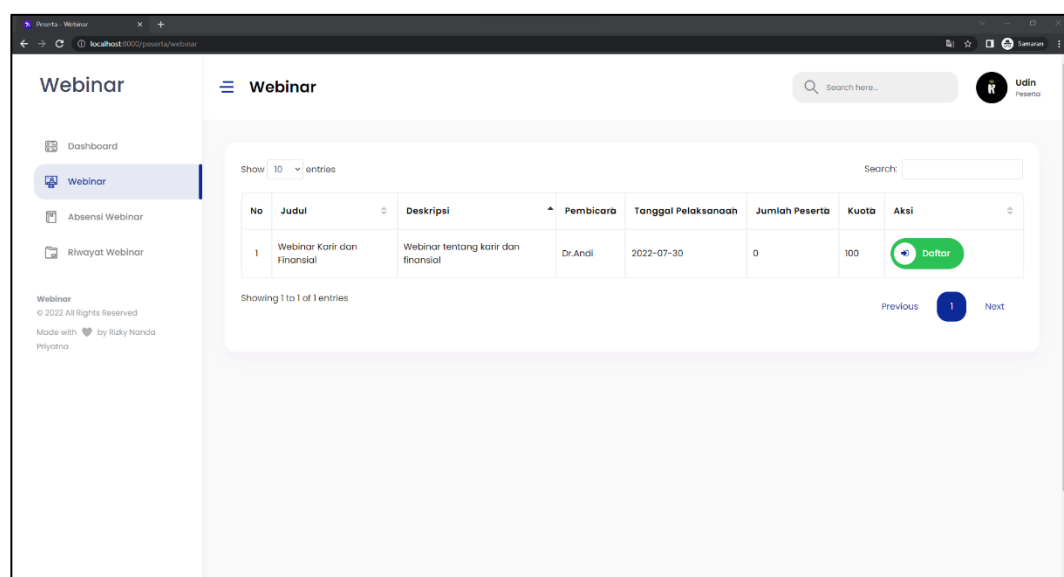
Halaman ini berfungsi untuk melihat total webinar yang sedang aktif dan total webinar yang telah diikuti oleh peserta tersebut



Gambar 4.10 Halaman Dashboard Peserta

11. Halaman Webinar Peserta

Halaman ini berisi daftar webinar yang dapat diikuti oleh peserta.



Gambar 4.11 Halaman Webinar Peserta

12. Halaman Absensi Webinar Peserta

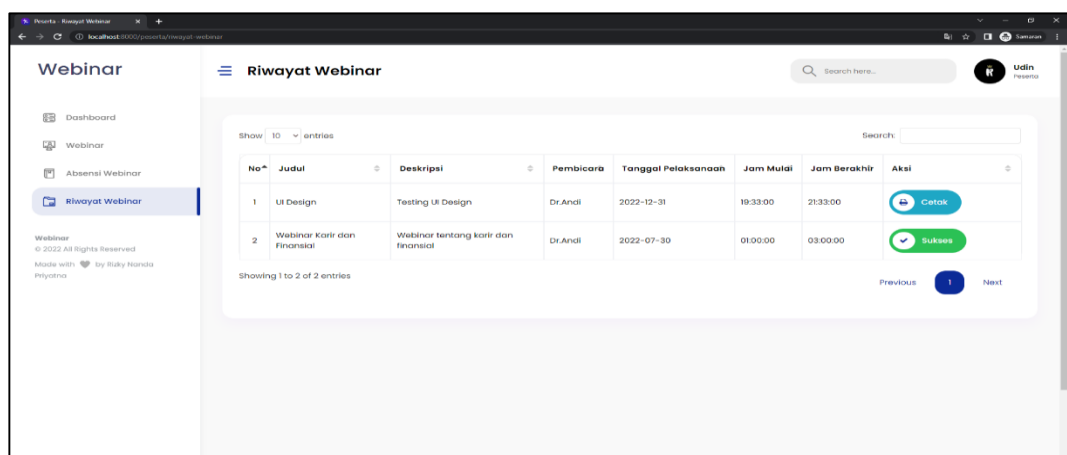
Halaman ini berfungsi untuk peserta melakukan absensi ketika webinar sedang berlangsung.



Gambar 4.12 Halaman Absensi Webinar Peserta

13. Halaman Riwayat Webinar Peserta

Halaman ini berisi riwayat yang telah diikuti oleh peserta. Disini peserta juga dapat mencetak sertifikat webinar mereka.



Gambar 4.13 Halaman Riwayat Webinar Peserta

14. Halaman Pengguna Admin

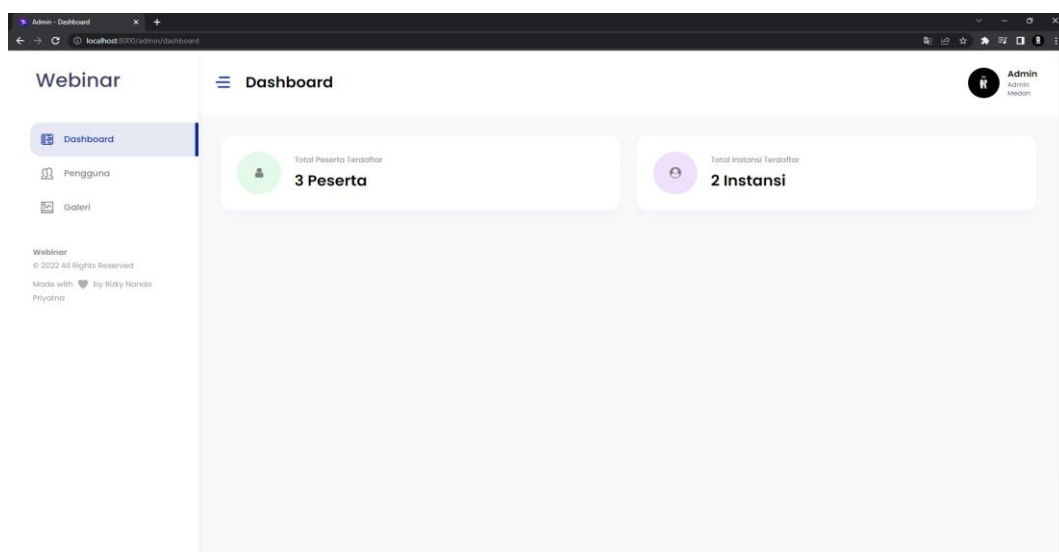
Halaman ini berfungsi untuk admin mengatur user dalam sistem ini.



Gambar 4.14 Halaman Pengguna Admin

15. Halaman Dashboard Admin

Halaman ini berfungsi untuk melihat total peserta dan total instansi yang telah terdaftar kedalam sistem.



Gambar 4.15 Halaman Dashboard Admin

16. Halaman Galeri Admin

Halaman ini berfungsi untuk admin untuk mengatur galeri yang akan ditampilkan di halaman depan.



Gambar 4.16 Halaman Galeri Admin

4.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan tahapan untuk melakukan pengujian pada sistem informasi webinar yang telah dirancang sesuai dengan fungsinya dan memastikan aplikasi berjalan sesuai yang diinginkan pengguna, jika belum atau terjadi *error* maka dilakukan pemeriksaan kembali pada sistem tersebut, berikut adalah pengujian *blackbox* testing pada masing masing menu sebagai berikut :

1. *Blackbox Testing Login* user

Pada *Blackbox Testing Login* user dilakukan pengujian dimasing masing tombol apakah terdapat kegagalan sistem

Tabel 4.1 *Blackbox Testing Login user*

No	Form Login User	Hasil Uji	Validasi
1	Pengguna klik tombol login	Jika sudah di klik maka masuk kembali ke dashboard sesuai dengan levelnya	Valid / berfungsi dengan baik
2	Pengguna klik tombol registrasi	Jika sudah di klik maka akan masuk ke halaman registrasi user	Valid / berfungsi dengan baik
3	Pengguna klik tombol lupa password	Jika sudah di klik maka akan masuk ke halaman lupa password	Valid / berfungsi dengan baik

2. *Blackbox Testing Registrasi User*

Pada *Blackbox Testing Registrasi User* dilakukan pengujian dimasing masing tombol apakah terdapat kegagalan sistem

Tabel 4.2 *Blackbox Testing Registrasi User*

No	Form Registrasi User	Hasil Uji	Validasi
1	Pengguna klik tombol registrasi	jika form sudah terisi kemudian di klik registrasi maka akun user sudah terdaftar pada sistem dan langsung masuk ke dalam dashboard mereka	Valid / berfungsi dengan baik

3. *Blackbox Testing Galeri*

Pada *Blackbox Testing Galeri* dilakukan pengujian dimasing masing tombol apakah terdapat kegagalan sistem

Tabel 4.3 Blackbox Testing Galeri

No	Tombol Galeri	Hasil Uji	Validasi
1	Pengguna klik tombol galeri	Akan menampilkan halaman galeri	Valid / berfungsi dengan baik

4. Blackbox Testing Webinar

Pada *Blackbox Testing* Webinar dilakukan pengujian dimasing masing tombol apakah terdapat kegagalan sistem

Tabel 4.4 Blackbox Testing Webinar

No	Tombol Webinar	Hasil Uji	Validasi
1	Pengguna klik tombol webinar	Akan menampilkan daftar webinar yang sedang aktif	Valid / berfungsi dengan baik
2	Pengguna klik tombol poster webinar	Jika sudah diklik maka sistem akan menampilkan halaman detail webinar yang dipilih	Valid / berfungsi dengan baik

5. Blackbox Testing Menu Administrator (Pengguna)

Pada *Blackbox Testing* Menu Pengguna dilakukan pengujian dimasing masing tombol apakah terdapat kegagalan sistem.

Tabel 4.5 *Blackbox Testing* Menu Administrator (Pegguna)

No	Form Menu Pengguna	Hasil Uji	Validasi
1	Admin klik tombol tambah pengguna	jika sudah diklik maka akan menampilkan form untuk menambahkan pengguna baru.	Valid / berfungsi dengan baik
2	Admin klik tombol edit	Jika sudah diklik maka akan menampilkan form edit sesuai nama pengguna	Valid / berfungsi dengan baik
3	Admin klik tombol hapus	Jika sudah diklik maka administrator yang dipilih akan terhapus dari sistem	Valid / berfungsi dengan baik

6. *Blackbox Testing* Menu Administrator (Galeri)

Pada *Blackbox Testing* Menu Galeri dilakukan pengujian dimasing masing tombol apakah terdapat kegagalan sistem

Tabel 4.6 *Blackbox Testing* Menu Galeri

No	Form Menu Galeri	Hasil Uji	Validasi
1	Admin klik tombol tambah galeri	jika sudah diklik maka akan menampilkan form untuk menambahkan foto baru.	Valid / berfungsi dengan baik

Tabel 4.6 *Blackbox Testing* Menu Galeri (Lanjutan)

No	Form Menu Galeri	Hasil Uji	Validasi
----	------------------	-----------	----------

2	Admin klik tombol edit	Jika sudah diklik maka akan menampilkan form edit sesuai nama galeri	Valid / berfungsi dengan baik
3	Pengguna klik tombol hapus	Jika sudah diklik maka foto yang dipilih akan terhapus dari sistem	Valid / berfungsi dengan baik

7. *Blackbox Testing* Menu Instansi (Webinar)

Pada *Blackbox Testing* Menu Webinar dilakukan pengujian dimasing masing tombol apakah terdapat kegagalan sistem.

Tabel 4.7 *Blackbox Testing* Menu Instansi (Webinar)

No	Form Menu Webinar	Hasil Uji	Validasi
1	Pengguna klik tombol tambah webinar	jika sudah diklik maka akan menampilkan form untuk menambahkan webinar baru.	Valid / berfungsi dengan baik
2	Pengguna klik tombol edit	Jika sudah diklik maka akan menampilkan form edit sesuai webinar yang dipilih	Valid / berfungsi dengan baik
3	Pengguna klik tombol hapus	Jika sudah diklik maka webinar yang dipilih akan terhapus dari sistem	Valid / berfungsi dengan baik

8. *Blackbox Testing* Menu Instansi (Absensi Webinar)

Pada *Blackbox Testing* Menu Absensi Webinar dilakukan pengujian dimasing masing tombol apakah terdapat kegagalan sistem

Tabel 4.8 *Blackbox Testing* Menu Absensi Webinar

No	Form Menu Absensi	Hasil Uji	Validasi
1	Pengguna klik tombol buka absen	jika sudah diklik maka status webinar akan berubah menjadi “buka”	Valid / berfungsi dengan baik
2	Pengguna klik tombol tutup absen	Jika sudah diklik maka status webinar akan berubah menjadi “tutup”	Valid / berfungsi dengan baik
3	Pengguna klik tombol lihat absensi	Jika sudah diklik maka akan menampilkan peserta yang sudah melakukan absen	Valid / berfungsi dengan baik
4	Pengguna klik tombol tutup webinar	Jika sudah diklik maka status webinar akan berubah menjadi “tidak aktif”	Valid / berfungsi dengan baik

9. *Blackbox Testing* Menu Instansi (Riwayat Webinar)

Pada *Blackbox Testing* Menu Riwayat Webinar dilakukan pengujian dimasing masing tombol apakah terdapat kegagalan sistem

Tabel 4.9 *Blackbox Testing* Menu Riwayat Webinar

No	Form Menu Riwayat	Hasil Uji	Validasi
1	Pengguna klik tombol lihat absensi	jika sudah diklik maka akan menampilkan nama peserta yang ikut absen pada webinar tersebut	Valid / berfungsi dengan baik

10. *Blackbox Testing* Menu Peserta (Webinar)

Pada *Blackbox Testing* Menu Webinar dilakukan pengujian dimasing masing tombol apakah terdapat kegagalan sistem

Tabel 4.10 *Blackbox Testing* Menu Webinar

No	Form Menu Webinar	Hasil Uji	Validasi
1	Pengguna klik tombol daftar	Jika sudah diklik maka peserta terdaftar pada webinar yang dipilih	Valid / berfungsi dengan baik
2	Pengguna klik tombol batal	Jika sudah diklik maka peserta membatalkan webinar yang telah terdaftar	Valid / berfungsi dengan baik

11. *Blackbox Testing* Menu Peserta (Absensi Webinar)

Pada *Blackbox Testing* Menu Absensi Webinar dilakukan pengujian dimasing masing tombol apakah terdapat kegagalan sistem

Tabel 4.11 *Blackbox Testing* Menu Absensi Webinar

No	Form Menu Absensi	Hasil Uji	Validasi
1	Pengguna klik tombol absen	Jika sudah diklik maka akan menampilkan form untuk melakukan absensi	Valid / berfungsi dengan baik

12. *Blackbox Testing* Menu Peserta (Riwayat Webinar)

Pada *Blackbox Testing* Menu Riwayat Webinar dilakukan pengujian dimasing masing tombol apakah terdapat kegagalan .sistem

Tabel 4.12 *Blackbox Testing* Menu Absensi Webinar

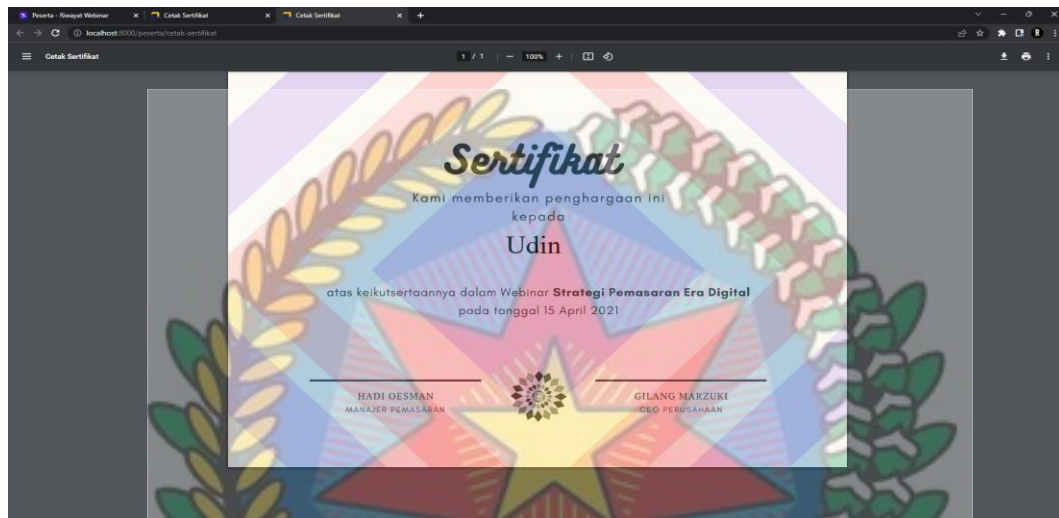
No	Form Menu Absensi	Hasil Uji	Validasi
1	Pengguna klik tombol cetak	Jika sudah diklik maka akan diarahkan ke halaman pencetakan sertifikat	Valid / berfungsi dengan baik

4.4. Hasil Pengujian Sistem

Untuk membuktikan hasil sistem, berikut penulis sertakan beberapa contoh hasil dari sistem yang telah penulis buat, antara lain adalah :

1. Pencetakan Sertifikat

Pada pencetakan sertifikat, hasil yang didapat adalah berupa file sertifikat dengan format PDF yang siap didownload atau diprint, berikut merupakan halaman pencetakan file :



Gambar 4.17 Halaman Pencetakan Sertifikat

2. Absensi Peserta

Pada absensi peserta, instansi dapat mengunduh file excel yang berisi nama dan biodata dari peserta pada absensi tersebut. Berikut merupakan contoh file excel dari absensi peserta :

No	Nama	Alamat	No Identitas	Asal Instansi	Email
1	Udin	Medan	1234567	Pancabudi	udin@udin.com
2	Rizky Nanda	Medan	1714378624	Unpap	rizky@gmail.com

Gambar 4.18 File Excel Absensi Peserta

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

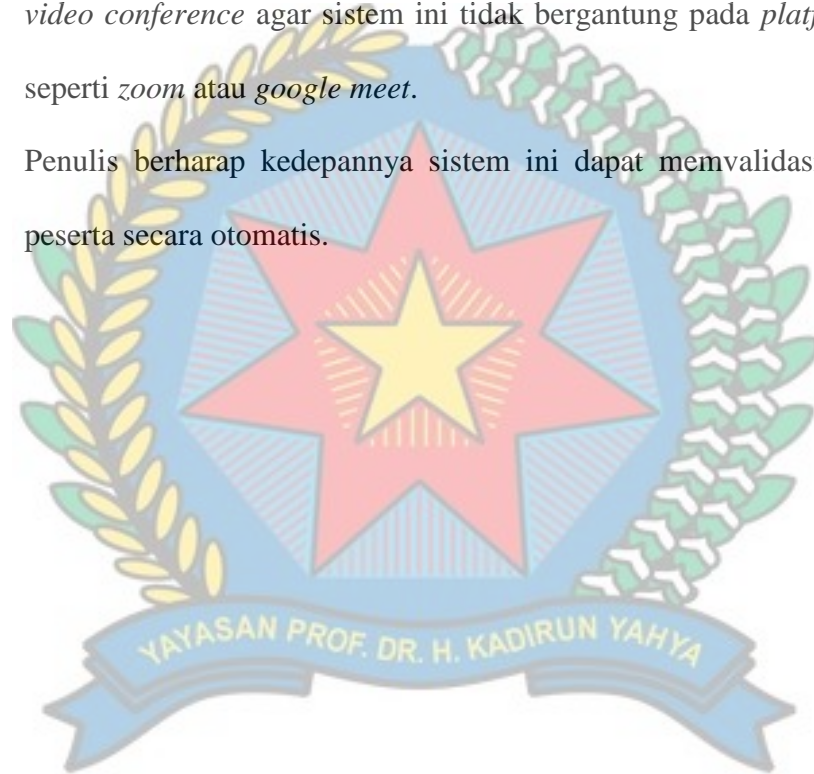
Berdasarkan hasil dan pembahasan dari sistem informasi webinar yang telah penulis uraikan, maka penulis dapat memberikan beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Sistem informasi yang penulis buat dapat membantu para peserta untuk mengikuti webinar dan mencetak sertifikat dengan mudah.
2. Sistem informasi yang penulis buat dapat membantu peserta untuk mempermudah absensi pada webinar yang diikutinya.
3. Sistem informasi ini juga membantu para instansi atau penyelenggara webinar untuk mempromosikan webinar mereka agar dapat dilihat oleh banyak orang.
4. Sistem informasi yang telah dikembangkan oleh penulis sangat berguna untuk para instansi atau penyelenggara webinar untuk mengelola absensi dan riwayat webinar yang telah buat.

5.2 Saran

Untuk menyempurnakan sistem yang telah penulis buat, besar harapan untuk sistem ini agar dikembangkan. Maka dari itu penulis memiliki beberapa saran untuk kedepannya sebagai berikut :

1. Pada pengembangan selanjutnya penulis berharap ditambahkan fitur *video conference* agar sistem ini tidak bergantung pada *platform* luar seperti *zoom* atau *google meet*.
2. Penulis berharap kedepannya sistem ini dapat memvalidasi absensi peserta secara otomatis.



DAFTAR PUSTAKA

- Haryanto, Iis Aoliya², and Ervina Novita Siahaan. 2019. "Rancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang Pada Koperasi Karyawan Aqua Group Dengan Metodologi Berorientasi Obyek." *Seminar Nasional Energi & Teknologi (SINERGI)*: 111–20.
- Heriyanto, Yunahar. 2018. "Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT.APM Rent Car." *Jurnal Intra-Tech* 2(2): 64–77.
- Ibrahim, Ibrahim. 2019. "Aplikasi Sistem Pengelolaan Panti Sosial Bina Remaja 'Budi Satria' Banjarbaru Berbasis Web." *Technologia: Jurnal Ilmiah* 10(4): 219.
- Irawan, Dedi, and Siska Novita. 2017. "Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Harapan Bunda Pringsewu Lampung." *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)* 2: 48.
- Luthfi, Farizan. 2017. "Penggunaan Framework Laravel Dalam Rancang Bangun Modul Back-End Artikel Website Bisnisbisnis.ID." *JISKA (Jurnal Informatika Sunan Kalijaga)* 2(1): 34–41.
- Putra, Hafid Yoza, Hafizah Hanim, and Afriyanti Dwi Kartika. 2020. "Pembangunan Aplikasi Web Dan Mobile Sistem Informasi Webinar Di Era New Normal." *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi* 6(2): 108–15.
- Rio Renaldo Prasena, Hendi Sama. 2020. "Studi Komparasi Pengembangan Websitedengan Framework Codeigniter Dan Laravel." *Conference on Business, Social Sciences and Innovation Technology* 1(1): 613–21.
<https://journal.uib.ac.id/index.php/cbssit/article/view/1469/969>.
- Samala, Agariadne Dwinggo, and Bayu Ramadhani Fajri. 2021. "Rancang Bangun Aplikasi E-Sertifikat Berbasis Web Menggunakan Metode Pengembangan Waterfall." *Jurnal Teknik Informatika* 13(2): 147–56.
- Wijaya, Himawan, Dedeh Supriyanti, and Asep Saefullah. 2017. "Penggunaan Teknologi Web 2.0 Dan Dampak Perubahannya Pada Aplikasi Website Berbasis Rich Internet Application (RIA)." *Jurnal ULTIMATICS* 9(2): 72–81.