

**RANCANG BANGUN WEBSITE BERITA *ONLINE*
UNTUK KAWASAN EKONOMI KHUSUS BADAN
PENGUSAHAAN (KEK BP) BATAM
MENGGUNAKAN *CONTENT MANAGEMENT
SYSTEM (CMS)***

TUGAS AKHIR

Oleh:

Ryan Andreansyah

3311811040

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat Tugas Akhir Program Diploma III



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM
BATAM
2021**

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN WEBSITE BERITA *ONLINE* UNTUK KAWASAN EKONOMI KHUSUS BADAN PENGUSAHAAN (KEK BP) BATAM MENGGUNAKAN *CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS)*

Oleh:

Ryan Andreansyah

3311811040

Dokumen ini dikonsultasikan dengan dosen pembimbing sebagai persyaratan
untuk melaksanakan sidang tugas akhir
pada

**PROGRAM DIPLOMA III
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM**

Batam, 9 Maret 2020

Disetujui oleh:

Pembimbing,

Swono Sibagariang, S.Kom.,M.Kom.

NIK. 119224

KATA PENGANTAR

Dengan rahmat Allah SWT penulis panjatkan puja puji syukur atas kehadirat-Nya yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul Rancang Bangun Website Berita Online untuk Kawasan Ekonomi Khusus Badan Pengusahaan (KEK BP) Batam menggunakan Content Management System (CMS). Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua penulis sebagai pendukung segala kegiatan yang penulis lakukan
2. Bapak Swono Sibagariang, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing Tugas Akhir
3. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan semangat serta dorongan.
4. Serta pihak-pihak lain yang sudah membantu lancarnya tugas akhir ini.

Penulis menyadari ketidaksempurnaan penyusunan tugas akhir ini, namun penulis tetap berharap tugas akhir ini memberikan manfaat kepada pembaca.

Batam, Desember 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	I
KATA PENGANTAR.....	II
DAFTAR ISI.....	III
DAFTAR GAMBAR.....	V
DAFTAR TABEL.....	VII
ABSTRAK	1
BAB I.....	2
1.1. Latar Belakang	2
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Manfaat	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II	6
2.1. Teori yang Berhubungan dengan Sistem Secara Umum	6
2.1.1. Content Management System (CMS)	6
2.1.2. Website.....	6
2.1.3. Framework	7
2.1.4. Bahasa Pemrograman.....	7
2.1.5. PHP	7
2.1.6. MySQL.....	8
2.1.7. PHP Mailer.....	8
2.1.8. PopojiCMS Framework	8
2.1.9. KEK BP Batam	9
2.1.10. Waterfall Model	9
2.2. Tinjauan Pustaka	9
2.3. Metodologi Pembangunan Produk	11
BAB III.....	13
3.1. Gambaran Umum Sistem	13
3.2. Prosedur Pengembangan	14
3.2.1. Analisis Kebutuhan	14

3.2.2.	Desain Sistem.....	18
3.2.3.	Implementasi.....	68
3.2.4.	Pengujian Program.....	69
3.2.5.	Pemeliharaan Sistem	69
BAB IV		70
4.1.	Spesifikasi Website	70
4.1.1.	Status Website.....	70
4.2.	Tampilan Website.....	70
4.2.1.	Tampilan Website Berita <i>Online Front-End</i>	70
4.2.2.	Tampilan Website Investor Area <i>Front-End</i>	80
4.2.3.	Tampilan Website Investor Area <i>Back-End</i>	87
4.3.	Pengujian	91
4.3.1.	Deskripsi Pengujian	91
4.3.2.	Pengujian Fungsional.....	91
BAB V.....		102
5.1.	Kesimpulan	102
5.2.	Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA		103
LAMPIRAN.....		104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metodologi Pembangunan Produk Model Waterfall	11
Gambar 3.1 Gambaran Umum Sistem	13
Gambar 3.2 <i>Wireframe</i> Halaman Home.....	21
Gambar 3.3 <i>Mockup</i> Halaman Home.....	22
Gambar 3.4 <i>Wireframe</i> Halaman <i>List Berita</i>	24
Gambar 3.5 <i>Mockup</i> Halaman <i>List Berita</i>	25
Gambar 3.6 <i>Wireframe</i> Halaman Detail Berita.....	27
Gambar 3.7 <i>Mockup</i> Halaman Detail Berita	28
Gambar 3.8 <i>Wireframe</i> Halaman Sign Up Investor Area	29
Gambar 3.9 <i>Wireframe</i> Halaman Login Investor Area.....	30
Gambar 3.10 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Project Kami</i> Investor Area.....	30
Gambar 3.11 <i>Wireframe</i> Halaman Detail <i>Project Kami</i> Investor Area	31
Gambar 3.12 <i>Wireframe</i> Halaman Tanyakan Lebih Lanjut Investor Area.....	31
Gambar 3.13 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Project List</i> Investor Area.....	32
Gambar 3.14 <i>Wireframe</i> Halaman Tambah <i>Project</i> Investor Area.....	32
Gambar 3.15 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Feedback List</i> Investor Area.....	33
Gambar 3.16 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Config Email List</i> Investor Area.....	33
Gambar 3.17 <i>Wireframe</i> Halaman Tambah <i>Config Email</i> Investor Area.....	34
Gambar 3.18 <i>Use Case Diagram</i>	36
Gambar 3.19 Diagram Activity Mengganti Bahasa.....	47
Gambar 3.20 Diagram Activity Pengumuman.....	48
Gambar 3.21 Diagram Activity Bagikan Berita.....	49
Gambar 3.22 Diagram Activity Melihat Peta Cabang KEK BP Batam.....	51
Gambar 3.23 Diagram Activity Sign Up Investor	52
Gambar 3.24 Diagram Activity Login Investor	53
Gambar 3.25 Diagram Activity Melihat <i>Project</i> Investor Area.....	54
Gambar 3.26 Diagram Activity Mengirimkan Pesan ke Email Admin Investor Area	55
Gambar 3.27 Diagram Activity Ubah Password Investor Area	56
Gambar 3.28 Diagram Activity Ubah Profil Investor Area	57
Gambar 3.29 Diagram Activity Mengelola Project Investor Area	58
Gambar 3.30 Diagram Activity Mengelola Pertanyaan Investor Area	59
Gambar 3.31 Diagram Activity Mengelola Config Email Investor Area	60
Gambar 3.32 Entity Relationship Diagram.....	61
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Home	71
Gambar 4.2 Peta Cabang KEK dan Keterangannya.....	72
Gambar 4.3 Tampilan Halaman <i>List Berita</i>	73
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Berita	74
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Pengumuman	75
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Pengumuman <i>Zoom</i>	76
Gambar 4.7 Contoh Tampilan Halaman Statis	77
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Album	78

Gambar 4.9 Tampilan Halaman Video	79
Gambar 4.10 Halaman Login Investor Area.....	80
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Sign Up Investor Area.....	81
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Project Kami Investor Area	82
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Detail <i>Project</i> Kami Investor Area.....	83
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Tanyakan Lebih Lanjut Investor Area.....	84
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Ubah Password Investor Area	85
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Edit Profil Investor Area	86
Gambar 4.17 Halaman Project List View Investor Area	87
Gambar 4.18 Halaman Tambah Project Investor Area	87
Gambar 4.19 Halaman Project List View Investor Area	88
Gambar 4.20 Email Pertanyaan yang Masuk ke Email Admin	89
Gambar 4.21 Halaman Config Email Investor Area.....	90
Gambar 4.22 Halaman Tambah Config Email Investor Area.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan <i>Tools</i> yang dipakai	10
Tabel 3.1 Rincian Pertemuan dengan Pihak KEK BP Batam dengan Pembahasan <i>Requirement Website</i>	14
Tabel 3.2 Kebutuhan Fungsional	15
Tabel 3.3 Kebutuhan Non Fungsional	16
Tabel 3.4 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	16
Tabel 3.5 Kebutuhan Perangkat Keras.....	17
Tabel 3.6 <i>General Description</i> Desain <i>Frontend</i>	18
Tabel 3.7 Rancangan Frontend Halaman Home	20
Tabel 3.8 Rancangan Frontend Halaman <i>List Berita</i>	23
Tabel 3.9 Rancangan Frontend Halaman Detail Berita	26
Tabel 3.10 Deskripsi Use Case Berita Online.....	37
Tabel 3.11 Skenario Use Case Mengganti Bahasa.....	39
Tabel 3.12 Skenario Use Case Mengelola Pengumuman	40
Tabel 3.13 Skenario Use Case Melihat Peta Cabang KEK.....	41
Tabel 3.14 Skenario Use Case Bagikan Berita	41
Tabel 3.15 Skenario Use Case <i>Signup Investor</i>	42
Tabel 3.16 Skenario Use Case <i>Login Investor</i>	42
Tabel 3.17 Skenario Use Case Melihat <i>Project Investor Area</i>	43
Tabel 3.18 Skenario Use Case Mengirimkan Pesan ke Email Admin <i>Investor Area</i>	43
Tabel 3.19 Skenario Use Case Ubah Password <i>Investor Area</i>	44
Tabel 3.20 Skenario Use Case Ubah Profil <i>Investor Area</i>	44
Tabel 3.21 Skenario Use Case Mengelola Project <i>Investor Area</i>	45
Tabel 3.22 Skenario Use Case Mengelola Pertanyaan <i>Investor Area</i>	45
Tabel 3.23 Skenario Use Case Mengelola Config Email <i>Investor Area</i>	46
Tabel 3.24 Struktur Tabel File Post	62
Tabel 3.25 Struktur Tabel Project	62
Tabel 3.26 Struktur Tabel Investor Users	63
Tabel 3.27 Struktur Tabel <i>Feedback</i>	63
Tabel 3.28 Struktur Tabel Config Email.....	64
Tabel 3.29 API	65
Tabel 3.30 Spesifikasi Umum VPS.....	65
Tabel 3.31 Perangkat Lunak yang Digunakan pada VPS	67
Tabel 4.1 Tabel Pengujian Fungsional.....	91

ABSTRAK

Kawasan Ekonomi Khusus Batam ialah kawasan yang dibangun dalam rangka mempercepat pencapaian pembangunan ekonomi nasional terkhusus di Pulau Batam. Sehingga diperlukan peningkatan penanaman modal melalui penyiapan kawasan yang memiliki keunggulan ekonomi dan geostrategis. Pada penelitian ini, penulis akan membuat website berita Online Content Management System (CMS) KEK BP Batam yang bertujuan menarik investor/penanam modal dalam ataupun luar negeri untuk mempercepat perkembangan daerah dan sebagai model terobosan pengembangan kawasan pertumbuhan ekonomi, antara lain industri, pariwisata dan perdagangan sehingga dapat meningkatkan lapangan pekerjaan.

Kata kunci: CMS, KEK BP Batam, Investor

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi yang ada pada zaman ini, terutama di bidang *Web Development*, menyebabkan proses pembuatan sebuah *website* bukanlah suatu pekerjaan yang sulit. *Content Management System* atau dalam bahasa indonesia disebut dengan sistem manajemen konten adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menambahkan atau memanipulasi (mengubah) isi dari suatu situs *Web* secara dinamis tanpa harus menyentuh kode pemrograman. CMS juga sebagai metode yang dapat meningkatkan tingkat produktifitas dan efisiensi dalam pengembangan *website*.

Kawasan Khusus Ekonomi Badan Pengawasan (KEK BP) Batam adalah kawasan yang dibangun dalam rangka mempercepat pencapaian pembangunan ekonomi nasional terkhusus di Pulau Batam. Kondisi perekonomian batam pada tahun 2020 ini cenderung fluktuatif di quartal 1 dan 2 yang menyebabkan para *investor* masih enggan menanamkan modalnya di Batam, dan ditambah lagi dengan kurang adanya bahan promosi tentang Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Batam dimana KEK itu sendiri sangat penting dalam membantu kemajuan ekonomi disekitarnya. Dalam meningkatkan penanaman modal tersebut, dibutuhkan suatu media yang bisa menampung informasi-informasi terkait Batam seperti survey atau kunjungan progress pembangunan wilayah investasi, perkembangan progress atau laju investasi, dan juga konten yang menginformasikan kemudahan invesgasi di suatu wilayah yang tentunya informasi-informasi tersebut mudah dipahami guna menarik *investor*/penanam modal dalam ataupun luar negeri untuk mempercepat perkembangan daerah dan sebagai model terobosan pengembangan kawasan pertumbuhan ekonomi, antara lain industri, pariwisata dan perdagangan sehingga dapat meningkatkan lapangan pekerjaan.

Penelitian ini akan membangun sebuah aplikasi berbasis *Web* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *PopojiCMS* serta MySQL sebagai *Database Management System* (DBMS). Berdasarkan permasalahan yang ada,

penulis berencana untuk merancang penelitian ini dengan judul Rancang Bangun *website Berita Online* Untuk Kawasan Ekonomi Khusus Badan Pengusahaan (KEK BP) Batam Menggunakan *Content Management System* (CMS).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana merancang *website* berita *Online* yang diharapkan bisa mempermudah pihak *administrator* untuk mengatur konten dan pihak *investor* untuk menemukan informasi terkait KEK BP Batam?
2. Bagaimana membangun *website* berita *Online* dengan *Content Management System* (CMS) menggunakan *PopojiCMS* dan bahasa pemrograman PHP?

1.3. Batasan Masalah

Agar tidak menyimpang pada pokok permasalahan yang sebenarnya mengenai perancangan *website* berita *Online* KEK BP Batam. Penelitian ini dibatasi pada:

1. Aplikasi yang dirancang berbasis *Web* dengan menggunakan *PopojiCMS*, bahasa pemrograman PHP serta MySQL sebagai *Database Management System* (DBMS).
2. Aplikasi ini hanya menampilkan informasi-informasi terkait sisi positif Batam seperti konten yang berupa survey atau kunjungan progress pembangunan wilayah investasi dan juga informasi lainnya yang dianggap dapat menarik para *investor* di dalam maupun luar negeri.

1.4. Tujuan

Adapun tujuan pada tugas akhir ini adalah:

1. Untuk membangun *website* berita *Online* dengan *Content Management System* (CMS) menggunakan *PopojiCMS* dan bahasa pemrograman PHP.
2. Untuk merancang *website* berita *Online* yang dapat mempermudah pihak *administrator* dan pihak *investor*

1.5. Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Dapat mempermudah pihak *investor* atau pengunjung dalam mendapatkan informasi terkait KEK BP Batam.
2. Dapat mempermudah pihak *administrator* KEK BP Batam dalam memberikan informasi secara teratur dan sistematis.
3. Dapat membantu KEK BP Batam dalam melakukan promosi.
4. Diharapkan dengan penulisan penelitian ini dapat menjadi referensi bagi para pembaca serta memberi pembelajaran tentang membangun *website* berita *Online* menggunakan *Content Management System* (CMS) serta bahasa pemrograman PHP.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini, sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini, memuat tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini, memuat tentang referensi penunjang yang menjelaskan mengenai beberapa dasar teori terkait produk yang akan dibangun.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Dalam bab ini, memuat tentang penjelasan mengenai perancangan dari Website Berita Online untuk Kawasan Ekonomi Khusus Badan Pengusahaan (KEK BP Batam) menggunakan Content Management System (CMS)

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Dalam bab ini, memuat tentang penjelasan mengenai implementasi dan pengujian website secara terperinci dilengkapi dengan *screenshot* dari setiap halaman.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab penutup yang berisi kesimpulan beserta saran yang dapat membantu pengembangan website ini di masa yang akan datang.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Teori yang Berhubungan dengan Sistem Secara Umum

2.1.1. Content Management System (CMS)

CMS (*Content Management System*) adalah suatu sistem yang digunakan untuk mengelola dan memfasilitasi proses pembuatan, pembaruan, dan publikasi content secara bersama (*Collaborative Content Management*). *Content* mengacu pada informasi dalam bentuk teks, grafik, gambar maupun dalam format-format lain yang perlu dikelola dengan tujuan memudahkan proses pembuatan, pembaharuan, distribusi, pencarian, analisis, dan meningkatkan fleksibilitas untuk ditransformasikan ke dalam bentuk lain. Terminologi CMS sendiri cukup luas, di antaranya mencakup *Software Application*, *Database*, arsip, *Workflow*, dan alat bantu lainnya yang dapat dikelola sebagai bagian dari mekanisme jaringan informasi suatu perusahaan maupun global (Elinawati dkk, 2015).

2.1.2. Website

website adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protokol HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut *Browser*. Beberapa jenis *Browser* yang populer saat ini di antaranya : *Internet Explorer* yang diperoduksi oleh *Microsoft*, *Mozilla Firefox*, *Opera* dan *Safari* yang diproduksi oleh *Apple*. *Browser* (perambah) adalah aplikasi yang mampu menjalankan dokumen-dokumen *Web* dengan cara diterjemahkan. Prosesnya dilakukan oleh komponen yang terdapat didalam aplikasi *Browser* yang biasa disebut *Web Engine*. Semua dokumen *Web* ditampilkan dengan cara diterjemahkan (Rudyanto, 2011).

2.1.3. Framework

Framework adalah suatu kerangka kerja atau juga dapat di artikan sebagai kumpulan *Script* yang dapat membantu pengembangan aplikasi dalam menangani berbagai masalah pemrograman seperti koneksi ke *Database*, pemanggilan *Variable*, dan *File*. sehingga *Developer* lebih cepat membangun aplikasi. Macam-macam *Framework* seperti *Codeigniter*, *Cakephp*, *Yii*, *Spring*, *Zend*, *Panda*, dan *Hibernate* (Rosmala dkk, 2011).

2.1.4. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman, atau sering diistilahkan juga dengan bahasa komputer atau bahasa pemrograman komputer, adalah instruksi standar untuk memerintah komputer. Bahasa pemrograman ini merupakan suatu himpunan dari aturan sintaks dan semantik yang dipakai untuk mendefinisikan program komputer. Bahasa ini memungkinkan seorang programmer dapat menentukan secara persis data mana yang akan diolah oleh komputer, bagaimana data ini akan disimpan/diteruskan, dan jenis langkah apa secara persis yang akan diambil dalam berbagai situasi (Saragih, 2018).

2.1.5. PHP

PHP atau kependekan dari Hypertext Preprocessor adalah salah satu bahasa pemrograman open source yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan pada sebuah skripsi HTML. Bahasa PHP dapat dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl serta mudah untuk dipelajari.

PHP merupakan bahasa scripting server – side, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi server. Sederhananya, serverlah yang akan menerjemahkan skrip program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada client yang melakukan permintaan (Firman dkk,2016).

2.1.6. MySQL

MySQL adalah sebuah database manajemen system (*DBMS*) popular yang memiliki fungsi sebagai *relational* database manajemen system (*RDBMS*). Selain itu *MySQL* software merupakan suatu aplikasi yang sifatnya open source serta server basis data *MySQL* memiliki kinerja sangat cepat, reliable, dan mudah untuk digunakan serta bekerja dengan arsitektur *client server* atau *embedded* system. Dikarenakan faktor *open source* dan popular tersebut maka cocok untuk mendemonstrasikan proses replikasi basis data (Maulana, 2016).

2.1.7. PHP Mailer

PHPMailer adalah teknologi yang digunakan untuk mengirimkan informasi tertentu terhadap user yang terhubung dengan website tertentu dan cara kerja PHPMailer seperti pengiriman email secara otomatis tanpa menggunakan user untuk mengirimkan email kepada user lain dengan fungsi yang dimiliki oleh PHP yaitu fungsi mail(). Hal ini memberikan kemudahan dalam proses pengiriman email serta mengurangi waktu untuk melakukan pengiriman email secara manual. Hal ini bergantung dengan koneksi internet yang digunakan oleh user karena jika kecepatan internet lambat dapat mempengaruhi proses pengiriman kepada user (Somya dkk, 2019).

2.1.8. PopojiCMS Framework

PopojiCMS adalah *framework CMS* yang dibangun di atas *Framework Laravel*, sangat cocok dibuat *website* apa saja, bahkan sistem berbasis *Web* untuk profesional. *Developer* bisa membuat *Engine* berkelasnya sendiri tanpa harus pusing mengubah *Engine* orang lain (Tim *PopojiCMS*, Tanpa Tahun, <https://www.popojicms.org/>, 8 November 2020).

2.1.9. KEK BP Batam

Kawasan Ekonomi Khusus Batam ialah kawasan yang dibangun dalam rangka mempercepat pencapaian pembangunan ekonomi nasional terkhusus di Pulau Batam. Sehingga diperlukan peningkatan penanaman modal melalui penyiapan kawasan yang memiliki keunggulan ekonomi dan geostrategis (Tim KEK BP Batam, Tanpa tahun, Data requirement website KEK BP Batam, 5 Oktober 2020).

2.1.10. Waterfall Model

Model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*”. *Model* ini sering disebut juga dengan “*classic life cycle*” atau metode waterfall. *Model* ini termasuk ke dalam *model generic* pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering* (SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesaiannya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan (Pressman, 2015).

2.2. Tinjauan Pustaka

Beberapa penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini diantaranya yaitu pada jurnal yang berjudul “Penggunaan Aplikasi CMS *Wordpress* untuk Merancang *website* sebagai Media Promosi pada *Maroon Wedding Malang*” oleh Anjarkusuma dkk (2014), hasil dari penelitian ini menghasilkan *website* yang digunakan sebagai media promosi untuk bisnis *Maroon Wedding Malang*.

Penelitian yang berkaitan selanjutnya berjudul “Perancangan *website* Sekolah SLB N Salatiga dengan *Wordpress*” oleh Mahendra (2016). Hasil dari penelitian

ini adalah *website* yang digunakan sebagai media informasi sekolah.

Penelitian yang berkaitan juga dengan judul “Perancangan Aplikasi Helpdesk Berbasis Website pada Direktorat Teknologi Informasi Universitas Hasanuddin Makassar” oleh Suaib dkk. Hasil dari penelitian menghasilkan sebuah aplikasi Helpdesk yang dapat membantu pihak Direktorat Teknologi Informasi Universitas Hasanuddin Makassar dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh masyarakat.

Adapun perbandingan dari kedua penelitian di atas lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Perbandingan *Tools* yang dipakai

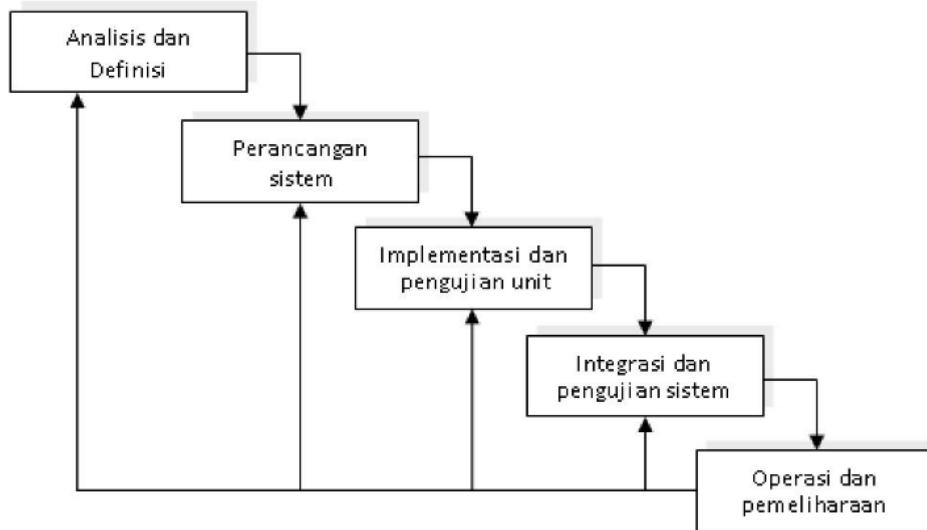
No	Judul	Penulis	Tujuan	Tools yang dipakai
1	Penggunaan Aplikasi CMS <i>Wordpress</i> Untuk Merancang <i>website</i> Sebagai Media Promosi pada <i>Maroon Wedding</i> Malang	Anjark usuma dkk (2014)	Merancang <i>Website</i> sebagai Media Promosi untuk <i>Maroon Wedding</i> Malang menggunakan CMS <i>Wordpress</i>	<i>Wordpress</i> sebagai CMS, MySQL sebagai DBMS, <i>cPanel</i> sebagai Web Host Service
2	Perancangan <i>website</i> Sekolah SLB N Salatiga dengan <i>Wordpress</i>	Mahen dra (2016)	Merancang <i>website</i> sebagai media informasi sekolah untuk SLB N Salatiga	<i>Wordpress</i> sebagai CMS, MySQL sebagai DBMS, <i>Virtual Private Server</i> (VPS) sebagai Web Host Service
3	Perancangan Aplikasi Helpdesk Berbasis Website pada Direktorat Teknologi Informasi Universitas Hasanuddin Makassar	Suaib dkk (2018)	Merancang aplikasi sistem Helpdesk sebagai media yang bertanggung jawab menjawab berbagai pertanyaan untuk Direktorat Teknologi	Menggunakan bahasa pemrograman <i>PHP</i> dan MySQL sebagai Database Management System (DBMS)

			Informasi Universitas Hasanuddin Makassar	
--	--	--	--	--

Berdasarkan tabel 1.1 di atas dapat dilihat hasil yang diperoleh yaitu berupa aplikasi *Content Management System*(CMS) berbasis *Web* yang terintegrasi dengan *Database*. Berdasarkan kedua penelitian tersebut, penulis berencana membuat sebuah *website* berita *Online* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *PopojiCMS* serta MySQL sebagai *Database Management Server* (DBMS).

2.3. Metodologi Pembangunan Produk

Metodologi pembangunan produk yang diterapkan ialah menggunakan *System Development Life Cycle* (SDLC) *waterfall model*. Metodologi pembangunan produk digambarkan melalui gambar berikut.



Gambar 2.1 Metodologi Pembangunan Produk Model Waterfall

a) Analisis Kebutuhan

Menganalisis dan mengidentifikasi kebutuhan yang akan digunakan untuk membuat suatu program.

b) Desain Sistem

Menentukan alur yang akan digunakan pada perangkat lunak dengan membuat algoritma yang cukup detail

c) Implementasi

Mengimplementasikan algoritma yang sudah dirancang dalam bentuk *source code* yang dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan pada tahap selanjutnya.

d) Pengujian Program

Menggabungkan *source code* program yang terpecah kecil tadi dan menguji aplikasi apakah modul yang sudah dibuat memenuhi kebutuhan yang diinginkan atau belum.

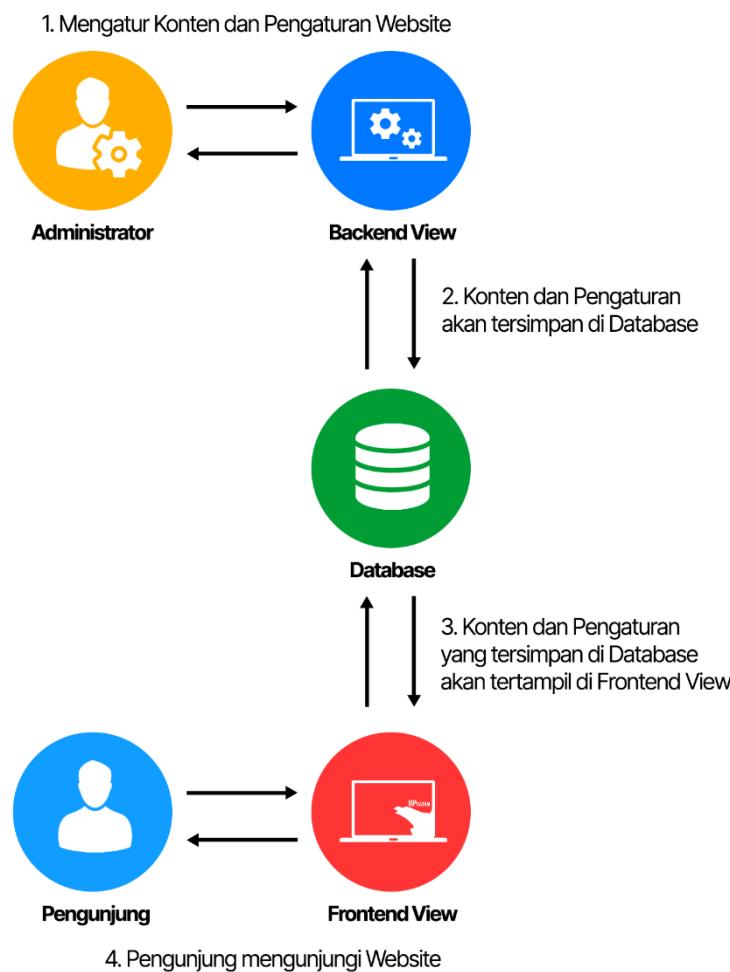
e) Pemeliharaan Sistem

Memperbaiki kesalahan atau kelemahan pada sistem yang sudah di uji, namun tidak terdeteksi saat melakukan pengujian. Makan dilakukan agar sistem yang digunakan tetap stabil.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1. Gambaran Umum Sistem



Gambar 3.1 Gambaran Umum Sistem

Pada gambar 3.1, dari sisi *administrator* setelah login, *administrator* dapat mengatur konten (*Create Read Update Delete* Berita, Pengumuman, Galeri, dll) dan tersimpan di *database* lalu akan tertampil hasilnya pada pengunjung yang mengunjungi *website* di tampilan *Front End View*. Hasil yang ditampilkan sendiri

seperti berita/informasi berupa teks dan gambar dari fitur standar *PopojiCMS* serta penambahan fitur bentuk informasi yang berbeda seperti pengumuman, galeri dan video yang dikembangkan di dalam penelitian ini.

3.2. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan website disajikan pada tahap-tahap berikut.

3.2.1. Analisis Kebutuhan

Dalam menganalisis kebutuhan yang ada pada website ini, terdapat 3 kali pertemuan dengan pihak KEK BP Batam dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 3.1 Rincian Pertemuan dengan Pihak KEK BP Batam dengan Pembahasan

Requirement Website

No	Tanggal	Pembahasan	Sistem Pertemuan
1	24/09/2020	Pemberian berkas/data requirement awal sistem website KEK BP Batam dan pembahasannya	Daring
2	9/10/2020	Revisi pertama setelah pembahasan sebelumnya terkait user yang akan dibutuhkan pada website	Daring
3	20/10/2020	Revisi kedua setelah pembahasan sebelumnya terkait beberapa referensi yang digunakan untuk menunjang pembuatan website	Daring
4	25/10/2020	Membahas urutan section halaman home di Frontend View	Daring
5	27/10/2020	Membahas urutan section halaman berita, list berita, pengumuman, galeri, dan video serta revisi urutan section halaman home	Daring
6	3/5/2021	Membahas fitur baru yaitu investor area	Daring

Menganalisis kebutuhan pada website ini dapat dibagi menjadi kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

3.2.1.1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional pada aplikasi ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.2 Kebutuhan Fungsional

Kode	Kebutuhan Fungsional
F1	Administrator dapat melakukan buat akun administrator
F2	Administrator dapat melakukan login
F3	Administrator dapat mengelola user
F4	Administrator dapat mengelola (membuat, mengedit, menghapus, melihat) berita, komentar, kategori, halaman, galeri video, dan pengumuman
F5	Administrator dapat mengelola (membuat, mengedit, menghapus, melihat) bahasa
F6	Administrator dapat mengelola (membuat, mengedit, menghapus, melihat) menu
F9	Administrator dapat mengedit pengaturan website
F10	Administrator dapat melihat informasi <i>Traffic</i> pengunjung website
F11	Administrator dapat mengelola (membuat, mengubah, menghapus) data <i>project</i>
F12	Administrator dapat mengelola data pertanyaan dari investor
F13	Administrator dapat mengelola data <i>Config Email</i> yang menjadi tujuan email pertanyaan dari <i>investor user</i>
F14	Pengunjung dapat melihat informasi-informasi yang telah disediakan oleh pihak administrator (berita, galeri, video, pengumuman, dll)
F15	Pengunjung dapat memberikan komentar pada suatu post
F16	Pengunjung dapat mengganti bahasa konten website
F17	Pengunjung dapat bagikan berita
F18	Pengunjung dapat melihat peta dari cabang KEK Batam

F19	Pengunjung dapat melakukan daftar investor user
F20	<i>Investor User</i> dapat login ke Investor Area
F21	<i>Investor User</i> dapat melihat project
F22	<i>Investor User</i> dapat melihat detail project
F23	<i>Investor User</i> dapat mengirimkan pesan email terkait project ke admin KEK BP Batam
F24	<i>Investor user</i> dapat mengubah password
F25	<i>Investor User</i> dapat mengubah profil

3.2.1.2. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional pada aplikasi ini dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 3.3 Kebutuhan Non Fungsional

Kode	Kebutuhan Non Fungsional
NF1	Hanya bisa diakses melalui internet secara online
NF2	Dapat diakses di semua platform yang memiliki <i>Browser</i>
NF3	Dapat diakses dalam 24 jam kecuali terdapat <i>Maintenance</i>

a) Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak pada aplikasi ini dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 3.4 Kebutuhan Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Kegunaan
1	Windows 10	Sistem operasi yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi
2	Chrome, Firefox, Safari	Browser yang digunakan untuk menjalankan aplikasi yang sedang dikembangkan

3	Sublime Text	Aplikasi yang digunakan untuk Text editor dalam penulisan code pada pengembangan aplikasi
4	CentOS Linux	Sistem operasi yang digunakan untuk server aplikasi (<i>VPS Hosting</i>)
5	PopojiCMS	Perangkat lunak framework yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi
6	XAMPP	Aplikasi yang digunakan sebagai hosting lokal untuk pengembangan aplikasi
7	Photoshop CC 2021	Aplikasi yang digunakan dalam desain grafis untuk mendesain antar muka
8	PuTTY	Aplikasi yang digunakan untuk <i>Remote</i> sistem operasi pada <i>VPS Hosting</i> berbasis teks
9	WinSCP	Aplikasi yang digunakan untuk mengelola data/berkas pada sistem operasi VPS secara user interface

b) Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras pada aplikasi ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.5 Kebutuhan Perangkat Keras

No	Perangkat Keras	Kegunaan
1	Laptop	<i>Personal Computer</i> yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi

2	<i>Keyboard</i>	Media input tambahan agar lebih mudah dalam pengembangan aplikasi
3	Monitor	Media output tambahan agar lebih mudah dalam melihat tampilan aplikasi dalam pengembangan aplikasi
4	<i>Mouse</i>	Media input tambahan agar lebih mudah menggerakan <i>Cursor</i> dalam pengembangan aplikasi

3.2.2. Desain Sistem

Tahap desain sistem pada website ini disajikan pada poin-poin berikut.

3.2.2.1. Rancangan Antar Muka Berita Online *Frontend View*

Setelah dilakukannya beberapa kali revisi terkait urutan yang benar pada frontend design website, menghasilkan beberapa informasi yang dapat ditampilkan mengenai desain *Frontend website*. Untuk *general description* mengenai desain website, disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.6 General Description Desain Frontend

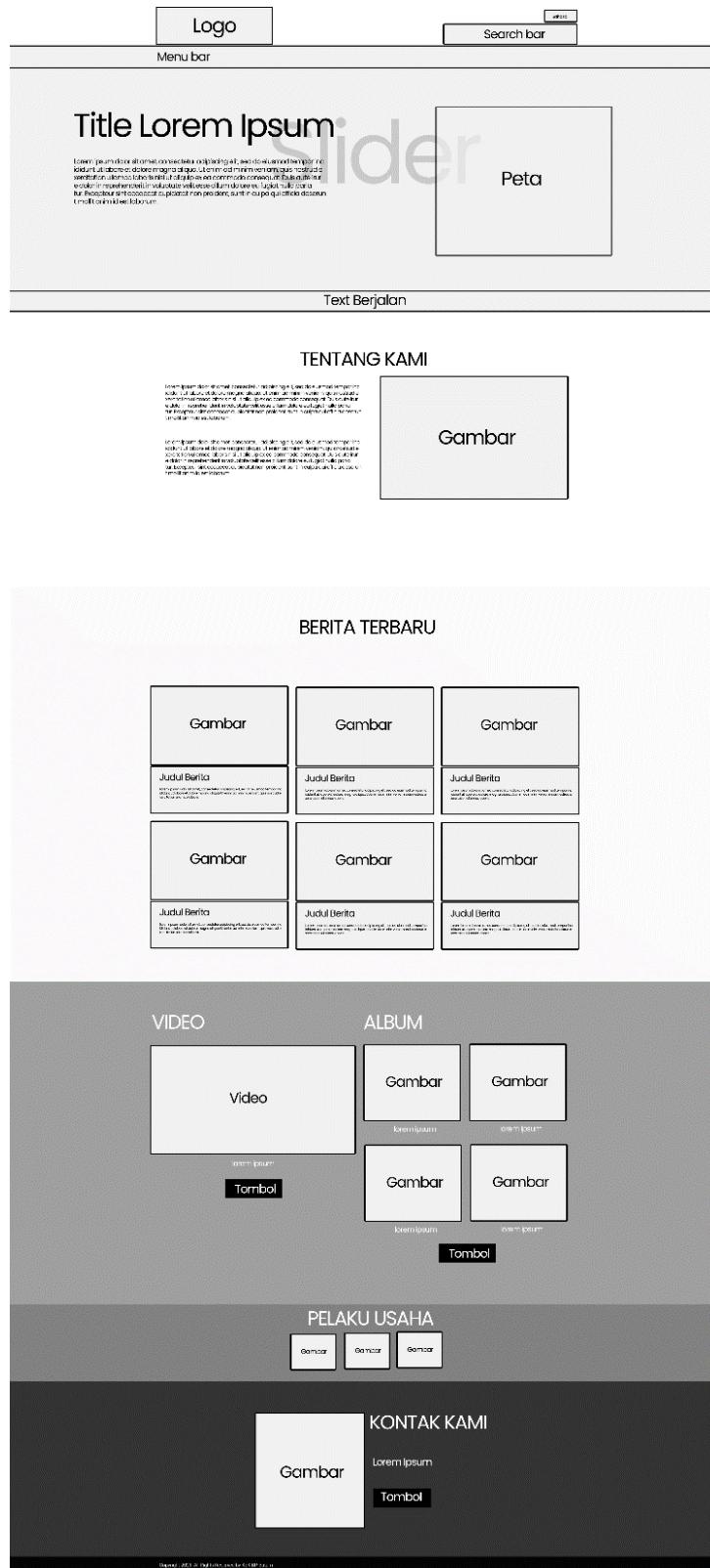
No	Nama Komponen	Penjelasan	Value
1	<i>Main Color</i>	Kode warna utama website	#0e3b95
2	<i>Secondary Color</i>	Kode warna <i>Secondary</i> website	#da9f04
3	<i>Reference</i>	Referensi desain yang dipakai untuk menunjang hasil	Website Dewan Nasional Kawasan Khusus Republik Indonesia (https://kek.go.id) dan Website Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik

			Indonesia (https://ekon.go.id)
--	--	--	--

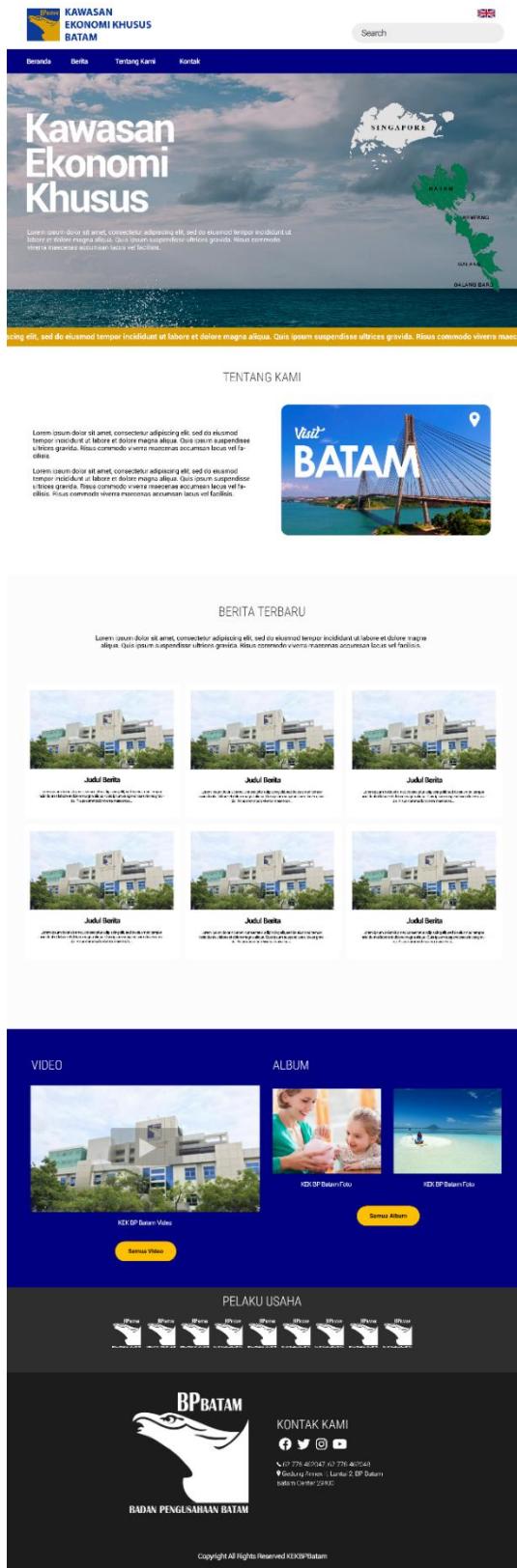
Dan untuk urutan section atau bagian-bagian website di setiap halaman, disajikan dalam tabel-tabel berikut beserta hasilnya dalam bentuk gambar.

Tabel 3.7 Rancangan Frontend Halaman Home

No Urutan	Nama <i>Section</i>	Isi
1	<i>Header</i>	Berada dalam satu baris, logo ditempatkan sebelah kiri dan dibagian kanan terdapat tombol bahasa dan form <i>search</i>
2	<i>Menubar</i>	Menu-menu halaman dalam satu baris dan memiliki sistem <i>parent and child</i>
3	<i>Image Slider</i>	Berisi informasi mengenai KEK BP Batam di bagian kiri, dan terdapat map kota batam dengan tanda pada wilayah cabang-cabang KEK di batam.
4	Teks berjalan	Informasi singkat dalam bentuk teks berjalan
5	Tentang kami	Informasi tentang KEK BP Batam
6	Berita terbaru	6 berita terbaru dari KEK dalam bentuk 2 baris
7	Video dan galeri	Di bagian kiri terdapat 1 video terbaru dan 4 album foto terbaru di bagian kanannya
8	Pelaku usaha	Logo-logo perusahaan yang bekerja sama dengan KEK BP Batam
9	<i>Footer</i>	Berisi logo KEK BP Batam dan informasi kontak
10	<i>Copyright</i>	Informasi <i>copyright</i>



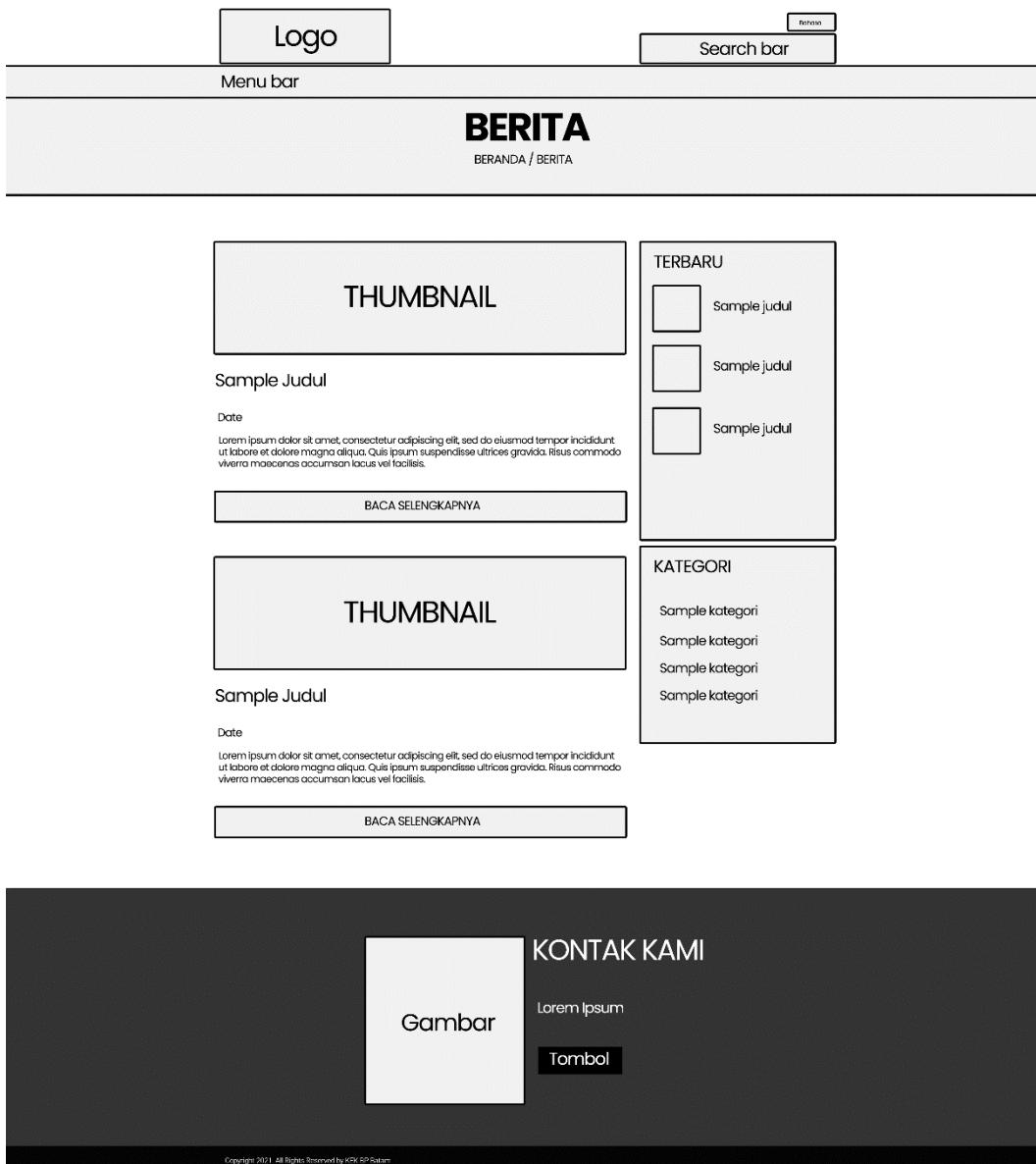
Gambar 3.2 Wireframe Halaman Home



Gambar 3.3 Mockup Halaman Home

Tabel 3.8 Rancangan Frontend Halaman *List Berita*

No Urutan	Nama <i>Section</i>	Isi
1	<i>Header</i>	Berada dalam satu baris, logo ditempatkan sebelah kiri dan dibagian kanan terdapat tombol bahasa dan form <i>search</i>
2	<i>Menubar</i>	Menu-menu halaman dalam satu baris dan memiliki sistem <i>parent and child</i>
3	<i>List</i> berita dan kategori	Di bagian kiri terdapat list berita dengan rincian judul, deskripsi singkat, dan <i>thumbnail</i> . Di bagian kanan terdapat kategori dan berita terbaru
4	<i>Footer</i>	Berisi logo KEK BP Batam dan informasi kontak
5	<i>Copyright</i>	Informasi <i>copyright</i>



Gambar 3.4 Wireframe Halaman List Berita

 **KAWASAN
EKONOMI KHUSUS
BATAM**

Search 

Beranda Berita Tentang Kami Kontak

BERITA



Judul Berita 2 Agustus 2020

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Quis ipsum suspendisse ultrices gravida. Risus commodo viverra maecenas accumsan lacus vel facilisis.

[Baca Selengkapnya](#)



Judul Berita 2 Agustus 2020

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Quis ipsum suspendisse ultrices gravida. Risus commodo viverra maecenas accumsan lacus vel facilisis.

[Baca Selengkapnya](#)

[Sebelumnya](#) 1 2 3 [Selanjutnya](#)



BP BATAM
BADAN PENGUSAHAAN BATAM

KONTAK KAMI



62-778-462047, 62-778-462048
Gedung Annex II, Lantai 2, BP Batam
Batam Center 29400

Copyright All Rights Reserved KEKBPBatam

Gambar 3.5 Mockup Halaman List Berita

Tabel 3.9 Rancangan Frontend Halaman Detail Berita

No Urutan	Nama <i>Section</i>	Isi
1	<i>Header</i>	Berada dalam satu baris, logo ditempatkan sebelah kiri dan dibagian kanan terdapat tombol bahasa dan form <i>search</i>
2	<i>Menubar</i>	Menu-menu halaman dalam satu baris dan memiliki sistem <i>parent and child</i>
3	Judul berita	Berisi judul berita yang sedang ditampilkan dan sedikit informasi mengenai tanggal, kategori, dan penulis di bagian bawah judul
4	Full thumbnail	Gambar yang ada di thumbnail di tampilkan sebelum section konten berita
5	Konten	Berisi isi berita
6	<i>Footer</i>	Berisi logo KEK BP Batam dan informasi kontak
7	<i>Copyright</i>	Informasi <i>copyright</i>



Gambar 3.6 Wireframe Halaman Detail Berita

The mockup displays a news article layout. At the top left is the KEKBP Batam logo with the text "KAWASAN EKONOMI KHUSUS BATAM". To the right is a search bar and a UK flag icon. Below the header is a blue navigation bar with links: Beranda, Berita, Tentang Kami, and Kontak. The main title "JUDUL BERITA" is centered above a black banner with the date "2 Agustus 2020". The main content area features a large image of an office environment where several people are working at desks with computers. Below the image is a block of placeholder text (Lorem ipsum) and another block of text. A comment section follows, showing a comment by "Ryan Andreansyah" dated "3 Agustus 2020" with the text "Bagus Sekali". A comment form is also shown, prompting users to enter their name and comment, and includes a "Submit" button. The footer contains the BP BATAM logo, contact information (phone number 62-778-462047, address Gedung Annex II, Lantai 2, BP Batam, Batam Center 29400), social media icons for Facebook, Twitter, Instagram, and YouTube, and a copyright notice: "Copyright All Rights Reserved KEKBPBatam".

Gambar 3.7 Mockup Halaman Detail Berita

3.2.2.1.Rancangan Antar Muka Investor Area

Rancangan antar muka investor area disajikan pada gambar-gambar berikut.

Sign Up Investor

Nama

Nomor ID Card

Alamat

Negara

Email

Nomor Telepon

Tanggal Lahir

Username

Password

Ulangi Password

Gambar 3.8 Wireframe Halaman Sign Up Investor Area

Login Investor

Username

Password

Belum punya akun? [Sign Up](#)

Gambar 3.9 Wireframe Halaman Login Investor Area

Logo
KEK BP Batam

Ubah Password Ubah Profil Logout

INVESTOR AREA

Project Kami

Gambar

Tanyakan Lebih Lanjut

Gambar

Tanyakan Lebih Lanjut

Gambar

Tanyakan Lebih Lanjut

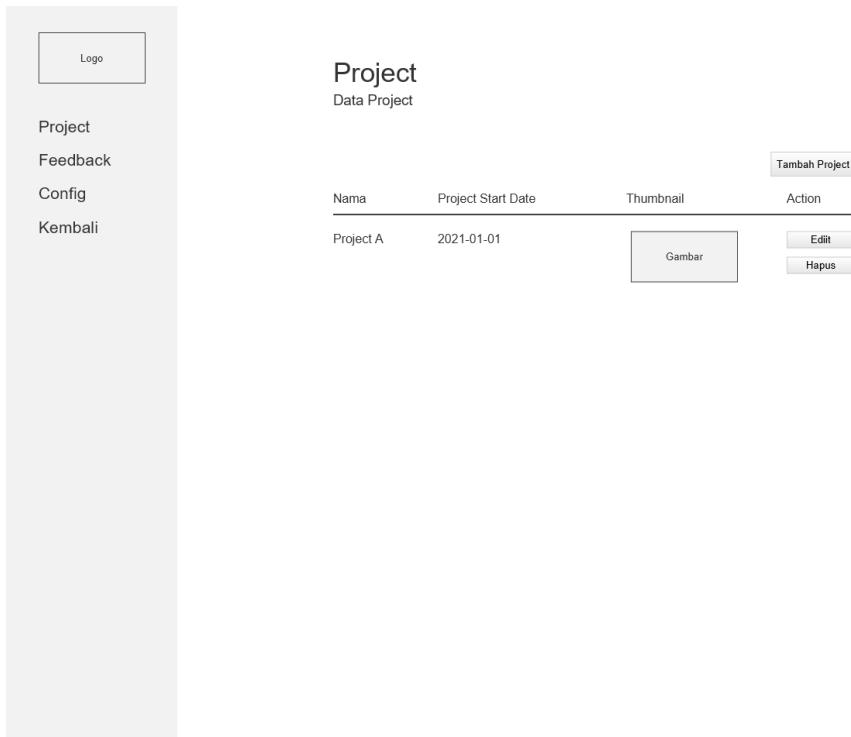
Gambar 3.10 Wireframe Halaman Project Kami Investor Area



Gambar 3.11 Wireframe Halaman Detail Project Kami Investor Area

The wireframe for the 'Tanyakan Lebih Lanjut' page includes fields for 'Nama Project' (with a placeholder 'logo/gambar project'), 'Project' (a grayed-out placeholder), and 'Pesan' (a large text input field). A 'Kirim' button is at the bottom.

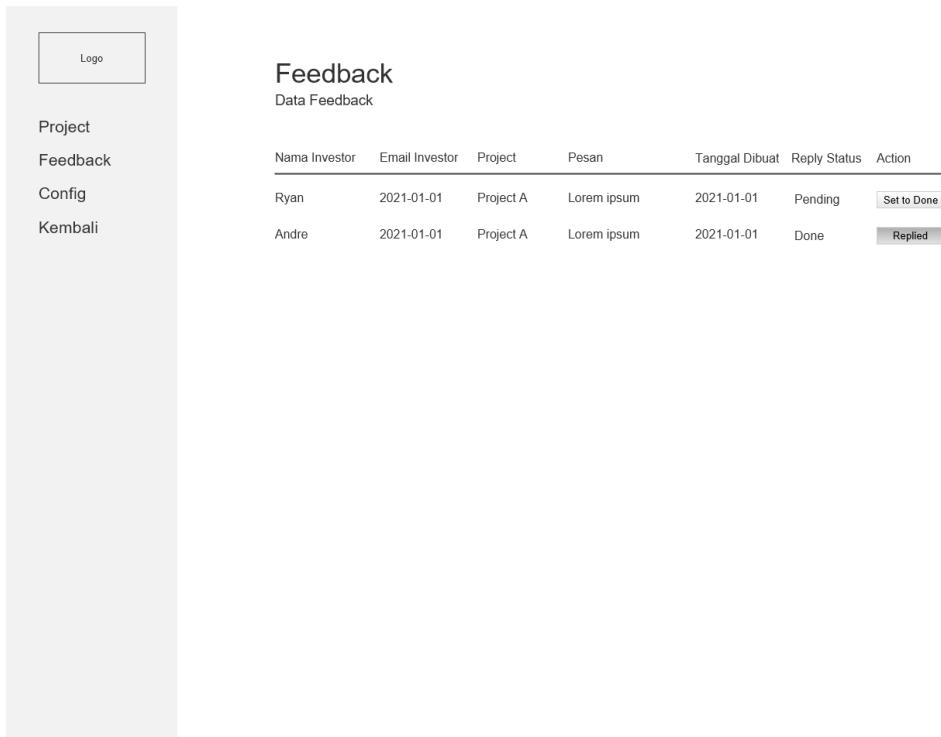
Gambar 3.12 Wireframe Halaman Tanyakan Lebih Lanjut Investor Area



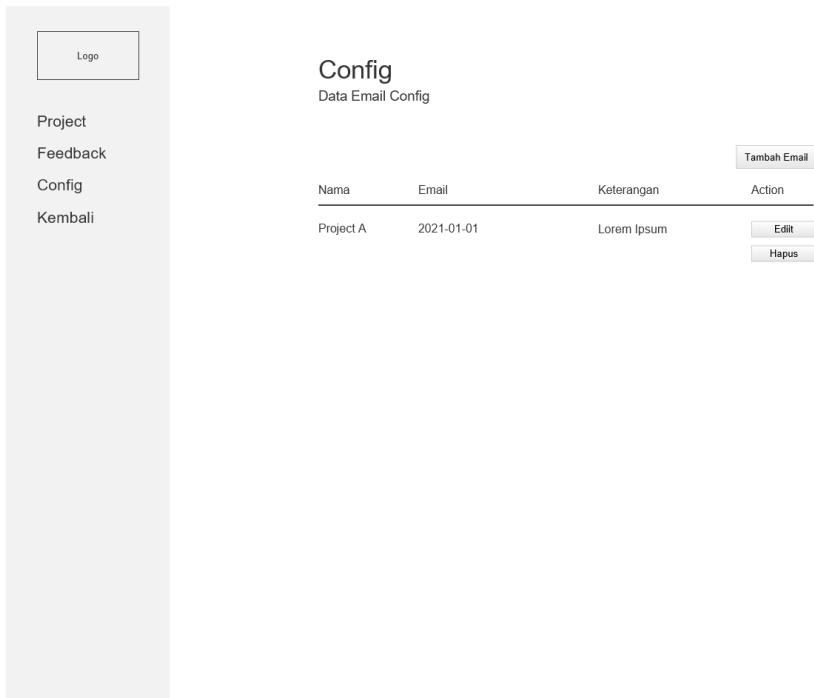
Gambar 3.13 Wireframe Halaman *Project List* Investor Area

The wireframe shows a sidebar on the left with a 'Logo' placeholder and menu items: 'Project', 'Feedback', 'Config', and 'Kembali'. The main area has a title 'Project' and a 'Tambah Project' button. It includes input fields for 'Nama' (with a placeholder), 'Konten' (with a large text area), 'Project Start Date' (with a date input placeholder 'dd/mm/yyyy'), 'Thumbnail' (with a file upload button 'Pilih File'), and a 'Submit' button.

Gambar 3.14 Wireframe Halaman *Tambah Project* Investor Area



Gambar 3.15 Wireframe Halaman *Feedback List* Investor Area



Gambar 3.16 Wireframe Halaman *Config Email List* Investor Area

The wireframe shows a left sidebar with a 'Logo' placeholder and links for 'Project', 'Feedback', 'Config', and 'Kembali'. The main content area has a title 'Email Config' and a subtitle 'Tambah Email Config'. It contains three input fields: 'Nama' (Name) with a placeholder 'Masukkan Nama', 'Email' with a placeholder 'Masukkan Email', and 'Keterangan' (Description) with a larger text area placeholder 'Masukkan Keterangan'. A 'Submit' button is at the bottom right.

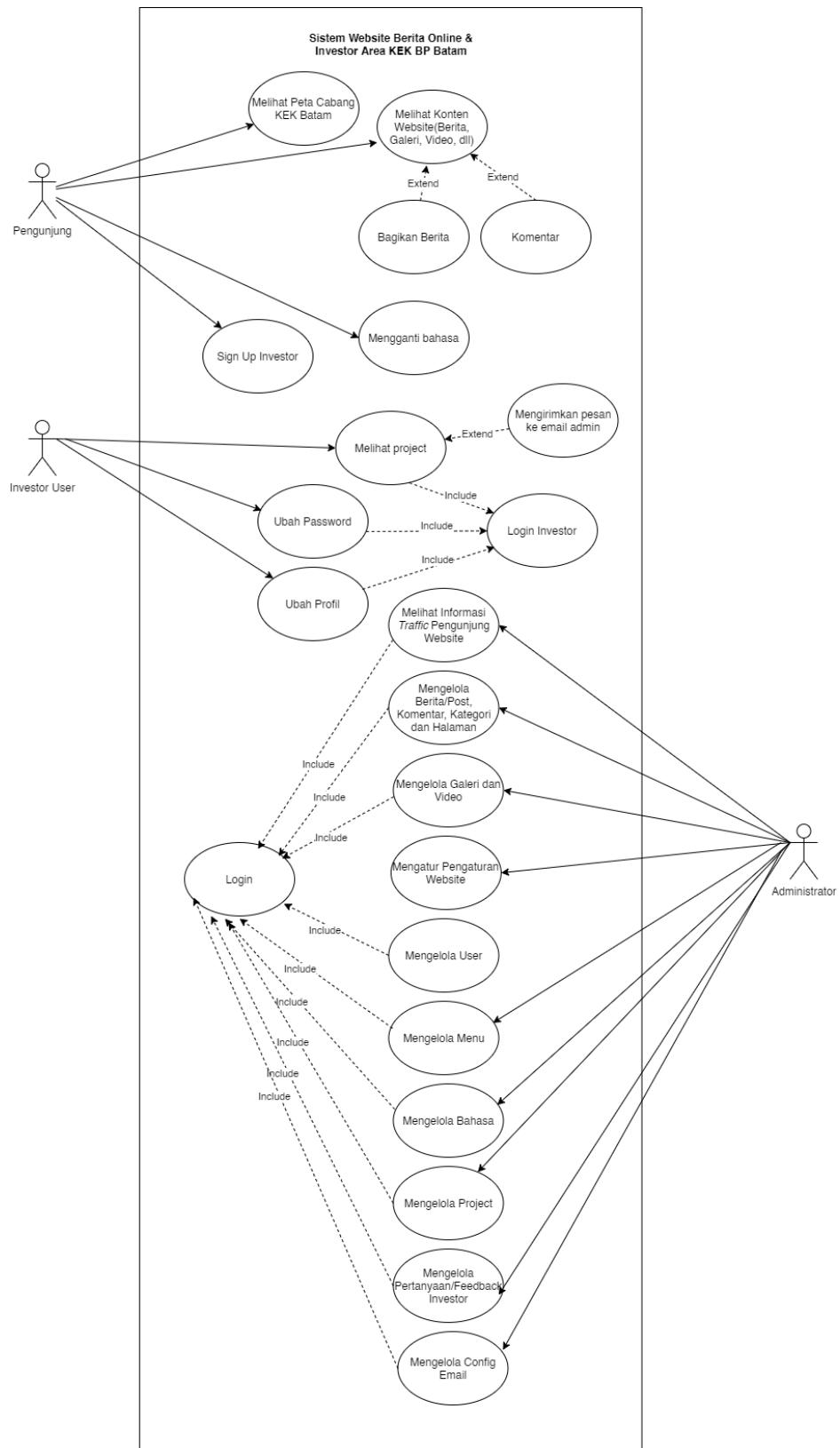
Gambar 3.17 *Wireframe* Halaman Tambah *Config Email* Investor Area

3.2.2.2.Rancangan Sistem

Perancangan sistem terkhusus pada website yang dibuat menggunakan CMS, hanya menambahkan komponen-komponen tambahan sesuai dengan *requirement* yang diberikan oleh pihak KEK BP Batam. Untuk rancangan sistem pada website ini disajikan pada poin-poin berikut.

3.2.2.2.1. Use Case Diagram

Use Case diagram menjelaskan interaksi antara user pada aplikasi ini, dapat dilihat pada gambar berikut.

**Gambar 3.18 Use Case Diagram**

a) Deskripsi Use Case

Deskripsi *use case* pada aplikasi ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.10 Deskripsi Use Case Berita Online

No	Use Case	Deskripsi
1	Melihat konten website(berita, galeri, video, dll)	Pengunjung dapat melihat konten website di tampilan <i>Front-End website</i>
2	Mengganti Bahasa	Pengunjung dapat memilih/mengganti bahasa yang diinginkan(Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia)
3	Komentar	Pengunjung dapat memberikan komentar pada setiap post
4	Bagikan Berita	Pengunjung dapat membagikan berita ke sosial media pengunjung
5	Melihat Pemetaan cabang-cabang KEK (Kawasan Ekonomi Khusus) yang ada di Batam	Pengunjung dapat melihat peta cabang-cabang KEK yang tersebar di Batam dan memunculkan informasi tentang cabang itu dengan mudah
6	Sign Up Investor	Pengunjung dapat mendaftar sebagai investor untuk lebih mengetahui tentang project-project yang sedang dikembangkan oleh pihak KEK Batam
7	Login Investor	Investor user diharuskan login sebelum menggunakan fitur yang ada pada Investor Area
8	Melihat Project	Investor user dapat melihat project yang diatur oleh admin KEK BP Batam
9	Mengirimkan Pesan ke Email Admin	Investor user dapat mengirimkan pesan ke email

		admin tentang project melalui form yang disediakan pada Investor Area
10	Ubah Password	Investor user dapat mengganti password akun
11	Ubah Profil	Investor user dapat mengubah profil akun
12	Login	Administrator dapat login untuk mengakses tampilan <i>Back-end Website</i>
13	Melihat informasi <i>Traffic</i> pengunjung website	Administrator dapat melihat informasi <i>Traffic</i> pengunjung website
14	Mengelola berita/post, komentar, kategori dan halaman	Administrator dapat mengelola (membuat, menghapus, melihat, mengedit) berita/post dan halaman
15	Mengelola galeri dan video	Administrator dapat mengelola (membuat, menghapus, melihat, mengedit) galeri dan video
16	Mengatur pengaturan website	Administrator dapat mengatur pengaturan website (Favicon, SEO, Tema, dll)
17	Mengelola user	Administrator dapat mengelola (membuat, menghapus, melihat, mengedit) user
18	Mengelola Menu	Administrator dan Administrator dapat mengelola (membuat, menghapus, melihat, mengedit) menu
19	Mengelola Bahasa	Administrator dan Administrator dapat mengelola (membuat, menghapus, melihat, mengedit) bahasa

20	Mengelola Project	Administrator dapat mengelola (membuat, menghapus, melihat, mengubah) project yang sedang dikelola oleh KEK Batam
21	Mengelola Pertanyaan/Feedback dari Investor	Administrator dapat melihat dan mengubah status pertanyaan dari investor. Balasan dari pertanyaan tersebut dilakukan melalui email.
22	Mengelola Config Email	Administrator dapat mengelola (membuat, menghapus, melihat, mengubah) config email yang akan digunakan sebagai alamat email tujuan pesan dari pertanyaan investor user dikirimkan

b) Skenario *Use Case*

Skenario *Use Case* menjelaskan skenario secara rinci berdasarkan *Use Case* diagram. Dari *PopojiCMS* sendiri sudah memiliki beberapa fitur *default* yang sangat membantu pada aplikasi ini. Namun dikarenakan aplikasi yang ingin dibuat memiliki beberapa *unique requirement* dari KEK BP Batam sendiri yang tidak ada pada fitur default dari *PopojiCMS*, berikut disajikan beberapa skenario *Use Case* berdasarkan *unique requirement* yang diberikan.

Tabel 3.11 Skenario Use Case Mengganti Bahasa

Nama Use Case	Mengganti Bahasa
Deskripsi	Pengunjung dapat memilih/mengganti bahasa yang diinginkan(Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia)
Aktor	Pengunjung

Kondisi Awal	Sistem menampilkan suatu halaman <i>Front-End Website</i>
Kondisi akhir	Sistem menampilkan halaman dengan bahasa sesuai dengan yang dipilih oleh pengunjung

Tabel 3.12 Skenario Use Case Mengelola Pengumuman

Nama Use Case	Mengelola User
Deskripsi	Administrator dapat mengelola (membuat, menghapus, melihat, mengedit) pengumuman
Aktor	Administrator
Kondisi Awal	Sistem menampilkan halaman <i>Dashboard</i>
Kondisi akhir	Sistem akan menyimpan data dari operasi yang dilakukan user pada data pengumuman
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman Dashboard 2. User memilih menu <i>post</i> 3. Sistem menampilkan halaman <i>post</i> 4. User memilih operasi (menambah baru atau mengedit) 5. User mengupload/drag file ke <i>field file</i> yang telah disediakan 6. Sistem akan membaca post yang dimana jika post tersebut memiliki data pada <i>field file</i> akan terbaca sebagai pengumuman 7. Sistem akan menyimpan data dari operasi yang dilakukan user

Tabel 3.13 Skenario Use Case Melihat Peta Cabang KEK

Nama Use Case	Melihat Peta Cabang KEK
Deskripsi	Pengunjung dapat melihat pemetaan cabang-cabang KEK (Kawasan Ekonomi Khusus) yang ada di Batam
Aktor	Pengunjung
Kondisi Awal	Sistem menampilkan peta batam
Kondisi akhir	Sistem menampilkan keterangan dan link untuk penjelasan lebih lanjut yang ada pada cabang KEK ter-hover oleh pointer
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan peta batam 2. User meletakkan <i>pointer</i> di salah satu tanda cabang KEK BP Batam 3. Sistem menampilkan keterangan dan link untuk penjelasan lebih lanjut yang ada pada cabang KEK ter-hover oleh pointer

Tabel 3.14 Skenario Use Case Bagikan Berita

Nama Use Case	Bagikan Berita
Deskripsi	Pengunjung dapat bagikan berita ke sosial media pengunjung
Aktor	Pengunjung
Kondisi Awal	Sistem menampilkan halaman berita
Kondisi akhir	Sistem akan mengirimkan link berita tersebut sesuai sosial media yang dipilih pengguna
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 4. Sistem menampilkan halaman berita 5. User memilih sosial media yang ingin dipakai untuk bagikan berita 6. Sistem menampilkan <i>dialog box</i> untuk konfirmasi 7. Sistem akan mengirimkan link berita tersebut ke sosial media yang dipilih

Tabel 3.15 Skenario Use Case *Signup Investor*

Nama Use Case	<i>Sign Up Investor</i>
Deskripsi	Pengunjung dapat membuat akun investor user untuk mendapatkan akses menggunakan fitur investor area
Aktor	Pengunjung
Kondisi Awal	Pengunjung memilih menu Investor Area pada menubar
Kondisi akhir	Sistem menampilkan popup informasi bahwa akun telah dibuat
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengunjung memilih menu Investor Area pada menubar 2. Sistem menampilkan halaman login 3. Pengunjung klik link Sign Up pada bagian bawah form login 4. Sistem menampilkan halaman Sign Up 5. Pengunjung mengisi form Sign Up dan klik tombol buat akun 6. Sistem menampilkan popup informasi bahwa akun telah terbuat

Tabel 3.16 Skenario Use Case *Login Investor*

Nama Use Case	<i>Login Investor</i>
Deskripsi	Investor user dapat melakukan login untuk masuk ke halaman project di Investor Area
Aktor	Investor User
Kondisi Awal	Investor User memilih menu Investor Area pada menubar
Kondisi akhir	Sistem akan menampilkan halaman “ <i>project kami</i> ” di Investor Area
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investor User memilih menu Investor Area pada menubar 2. Sistem menampilkan halaman Login Investor

	<p>3. Investor User mengisi form dan klik tombol Login</p> <p>4. Sistem akan menampilkan halaman “<i>project kami</i>” di Investor Area</p>
--	---

Tabel 3.17 Skenario Use Case Melihat Project Investor Area

Nama Use Case	Melihat Project
Deskripsi	<i>Investor user</i> dapat melihat <i>project</i> yang sedang atau akan dikembangkan oleh pihak KEK Batam
Aktor	Investor User
Kondisi Awal	Investor User melakukan <i>login</i>
Kondisi akhir	Sistem menampilkan detail <i>project</i>
Skenario	<p>1. <i>Investor User</i> melakukan <i>Login</i></p> <p>2. Sistem akan menampilkan halaman “<i>project kami</i>” di <i>Investor Area</i></p> <p>3. Jika <i>Investor User</i> ingin melihat detail dari <i>project</i>, klik pada gambar <i>project</i> tersebut</p> <p>4. Sistem menampilkan detail <i>project</i></p>

Tabel 3.18 Skenario Use Case Mengirimkan Pesan ke Email Admin Investor Area

Nama Use Case	Mengirimkan Pesan ke Email Admin
Deskripsi	<i>Investor user</i> dapat mengirimkan pesan ke email admin tentang suatu <i>project</i> melalui form yang disediakan pada <i>Investor Area</i>
Aktor	Investor User
Kondisi Awal	<i>Investor User</i> klik tombol “Tanyakan Lebih Lanjut” pada suatu <i>project</i> di halaman “ <i>Project Kami</i> ”
Kondisi akhir	Pesan akan tersimpan ke database dan terkirim ke email admin KEK BP Batam
Skenario	<p>1. <i>Investor User</i> klik tombol “Tanyakan Lebih Lanjut” pada suatu <i>project</i> di halaman “<i>Project Kami</i>”</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Sistem akan menampilkan form “Tanyakan Lebih Lanjut” 3. <i>Investor User</i> mengisi form dan klik tombol “Kirim” 4. Pesan akan tersimpan ke database dan terkirim ke email admin KEK BP Batam
--	---

Tabel 3.19 Skenario Use Case Ubah Password *Investor Area*

Nama Use Case	Ubah Password
Deskripsi	<i>Investor user</i> dapat mengubah password akun
Aktor	<i>Investor User</i>
Kondisi Awal	<i>Investor User</i> klik tombol “Ubah Password” di halaman “Project Kami”
Kondisi akhir	Password baru akan tersimpan
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Investor User</i> klik tombol “Ubah Password” di halaman “Project Kami” 2. Sistem akan menampilkan form “Ubah Password” 3. <i>Investor User</i> mengisi form dan klik tombol “Ubah Password” 4. Password baru akan tersimpan

Tabel 3.20 Skenario Use Case Ubah Profil *Investor Area*

Nama Use Case	Ubah Profil
Deskripsi	<i>Investor user</i> dapat mengubah profil akun
Aktor	<i>Investor User</i>
Kondisi Awal	<i>Investor User</i> klik tombol “Ubah Profil” di halaman “Project Kami”
Kondisi akhir	Password baru akan tersimpan
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Investor User</i> klik tombol “Ubah Profil” di halaman “Project Kami” 2. Sistem akan menampilkan form “Ubah Profil”

	<p>3. <i>Investor User</i> mengisi form dan klik tombol “Ubah Profil”</p> <p>4. Profil baru akan tersimpan</p>
--	--

Tabel 3.21 Skenario Use Case Mengelola Project *Investor Area*

Nama Use Case	Mengelola Project
Deskripsi	Administrator dapat mengelola (membuat, menghapus, melihat, mengubah) <i>project</i> yang sedang dikelola oleh KEK Batam
Aktor	Administrator
Kondisi Awal	Administrator pilih menu <i>Investor Admin</i> pada Admin Panel
Kondisi akhir	Sistem akan menyimpan data yang berdasarkan pengoperasian yang dilakukan Administrator
Skenario	<p>1. Administrator pilih menu <i>Investor Admin</i> pada Admin Panel</p> <p>2. Sistem menampilkan halaman Investor Admin</p> <p>3. Administrator pilih menu “Project”</p> <p>4. Sistem menampilkan halaman project</p> <p>5. Administrator melakukan pengoperasian (membuat, mengubah, menghapus) data project</p> <p>6. Sistem akan menyimpan data yang berdasarkan pengoperasian yang dilakukan Administrator</p>

Tabel 3.22 Skenario Use Case Mengelola Pertanyaan *Investor Area*

Nama Use Case	Mengelola Pertanyaan dari Investor
Deskripsi	Administrator dapat melihat dan mengubah status pertanyaan dari investor. Balasan dari pertanyaan tersebut dilakukan melalui email.
Aktor	Administrator
Kondisi Awal	Administrator pilih menu <i>Feedback</i> di Investor Admin Area

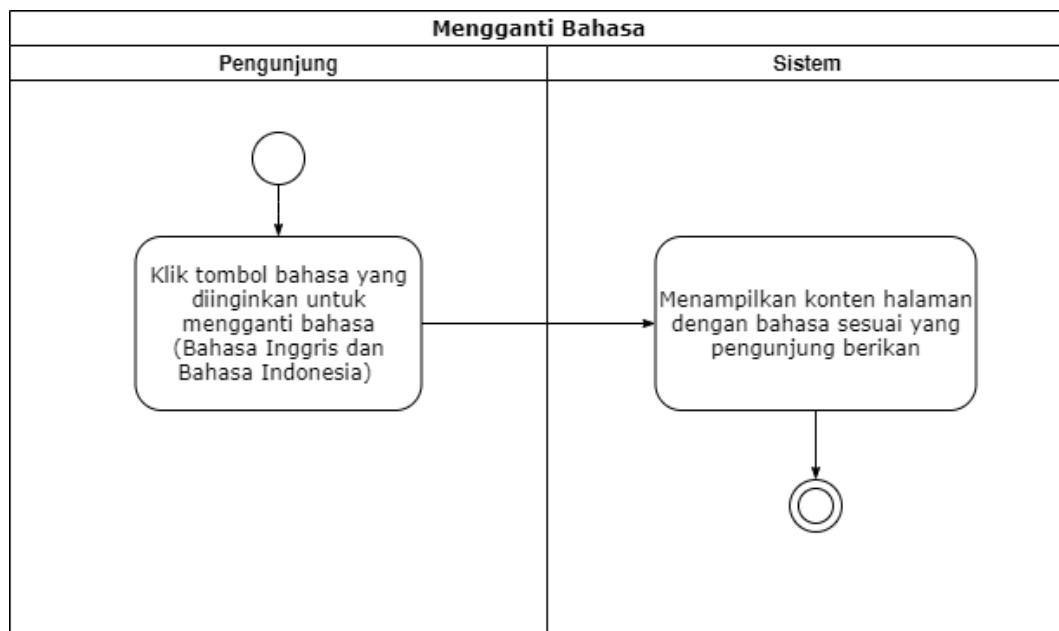
Kondisi akhir	Sistem akan menyimpan data yang berdasarkan pengoperasian yang dilakukan Administrator
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrator pilih menu <i>Feedback</i> di Investor Admin Area 2. Sistem menampilkan halaman Feedback 3. Sistem menampilkan halaman Feedback 4. Administrator dapat melihat, dan mengubah <i>Reply Status</i> pada data 5. Sistem akan menyimpan data yang berdasarkan pengoperasian yang dilakukan Administrator

Tabel 3.23 Skenario Use Case Mengelola Config Email *Investor Area*

Nama Use Case	Mengelola <i>Config Email</i>
Deskripsi	Administrator dapat mengelola (membuat, menghapus, melihat, mengubah) config email yang akan digunakan sebagai alamat email tujuan pesan dari pertanyaan investor user dikirimkan
Aktor	Administrator
Kondisi Awal	Administrator pilih menu <i>Config</i> di <i>Investor Admin Area</i>
Kondisi akhir	Sistem akan menyimpan data yang berdasarkan pengoperasian yang dilakukan Administrator
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrator pilih menu <i>Config</i> di Investor Admin Area 2. Sistem menampilkan halaman <i>Config Email</i> 3. Administrator melakukan pengoperasian (membuat, mengubah, menghapus) data config email 4. Sistem akan menyimpan data yang berdasarkan pengoperasian yang dilakukan Administrator

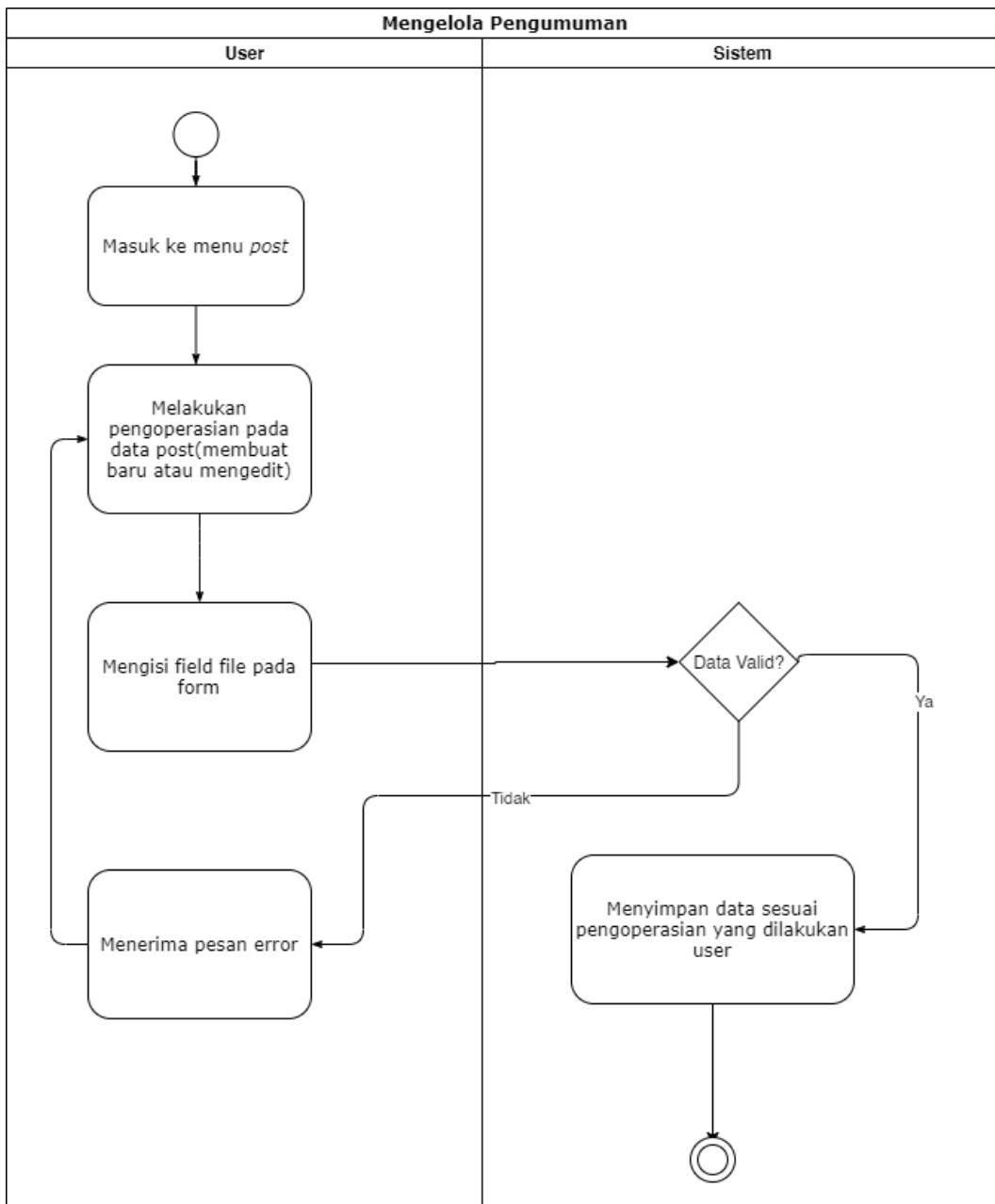
3.2.2.2. Diagram Activity

Diagram *Activity* menjelaskan rancangan aliran aktivitas dalam sistem pada aplikasi ini. Diagram *Activity* disajikan pada gambar-gambar berikut.



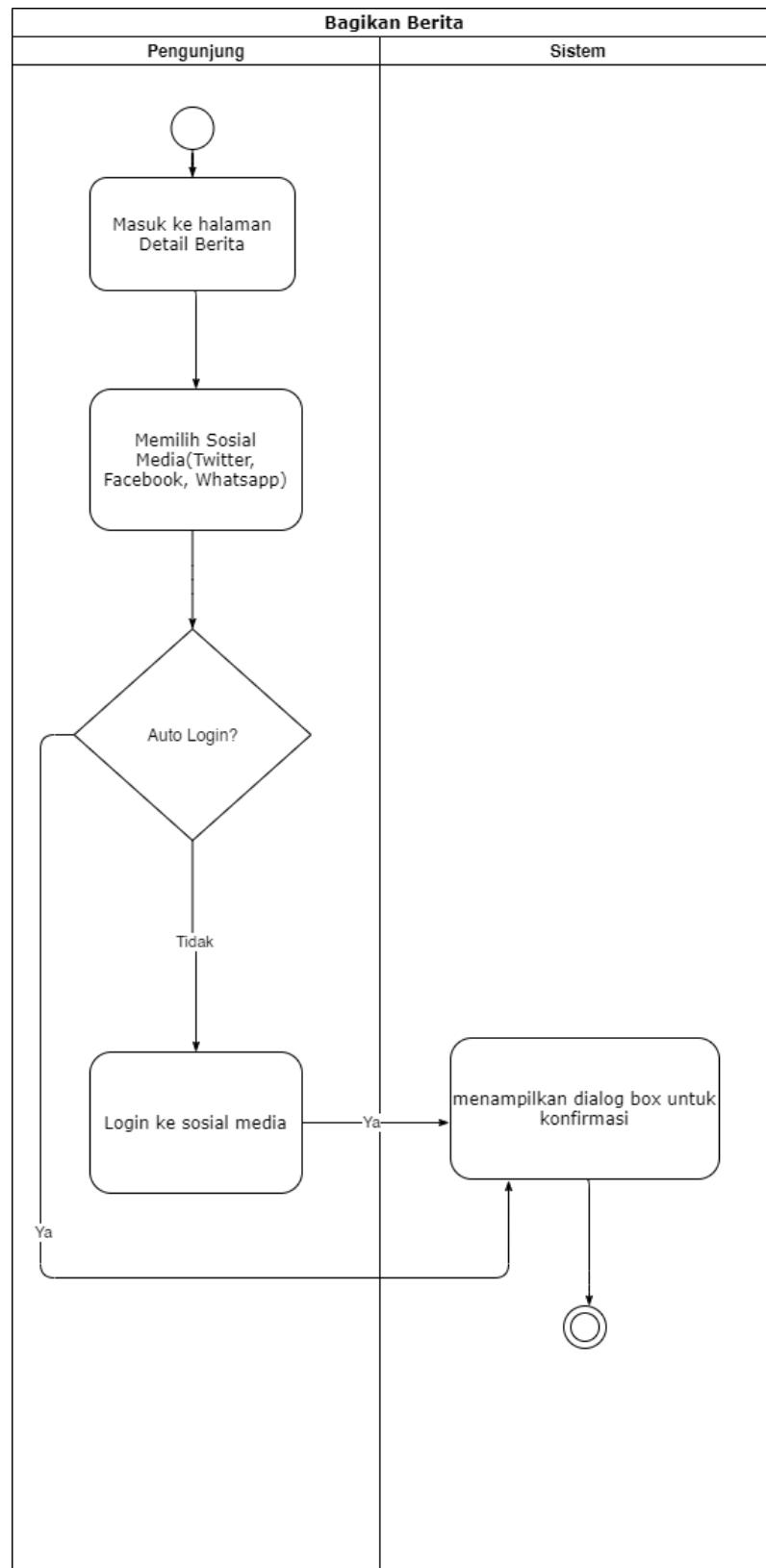
Gambar 3.19 Diagram Activity Mengganti Bahasa

Pengunjung mengunjungi website dan mengganti bahasa hanya dengan satu tombol dan tombol tersebut bergambar bendera agar mudah bagi pengunjung dan *user friendly*.



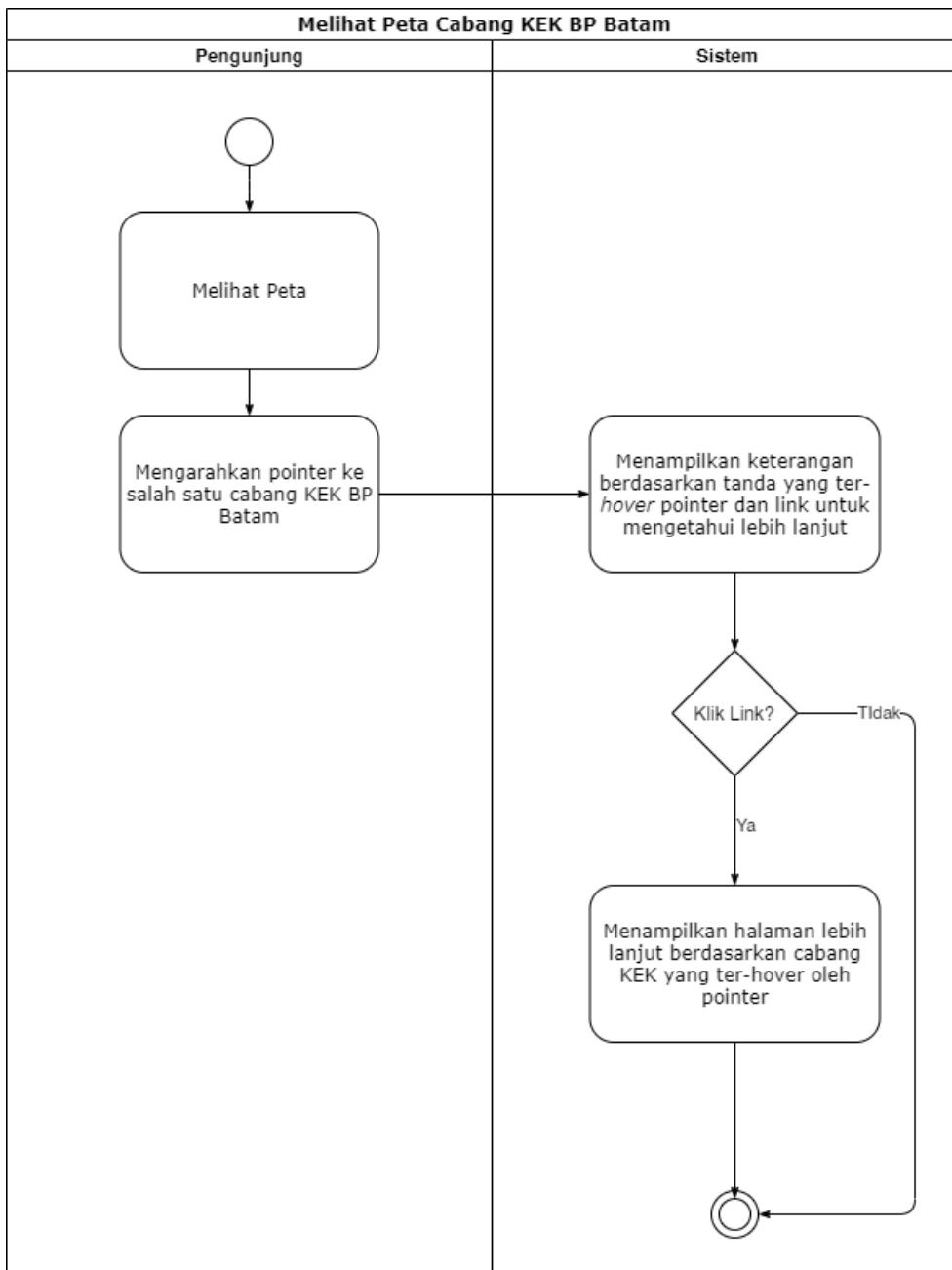
Gambar 3.20 Diagram Activity Pengumuman

Administrator membuat data atau mengedit data pada halaman post, ketika user mengisi field file maka post tersebut akan dibaca oleh sistem sebagai pengumuman yang dapat didownload oleh pengunjung di halaman list pengumuman *Frontend View* nantinya.



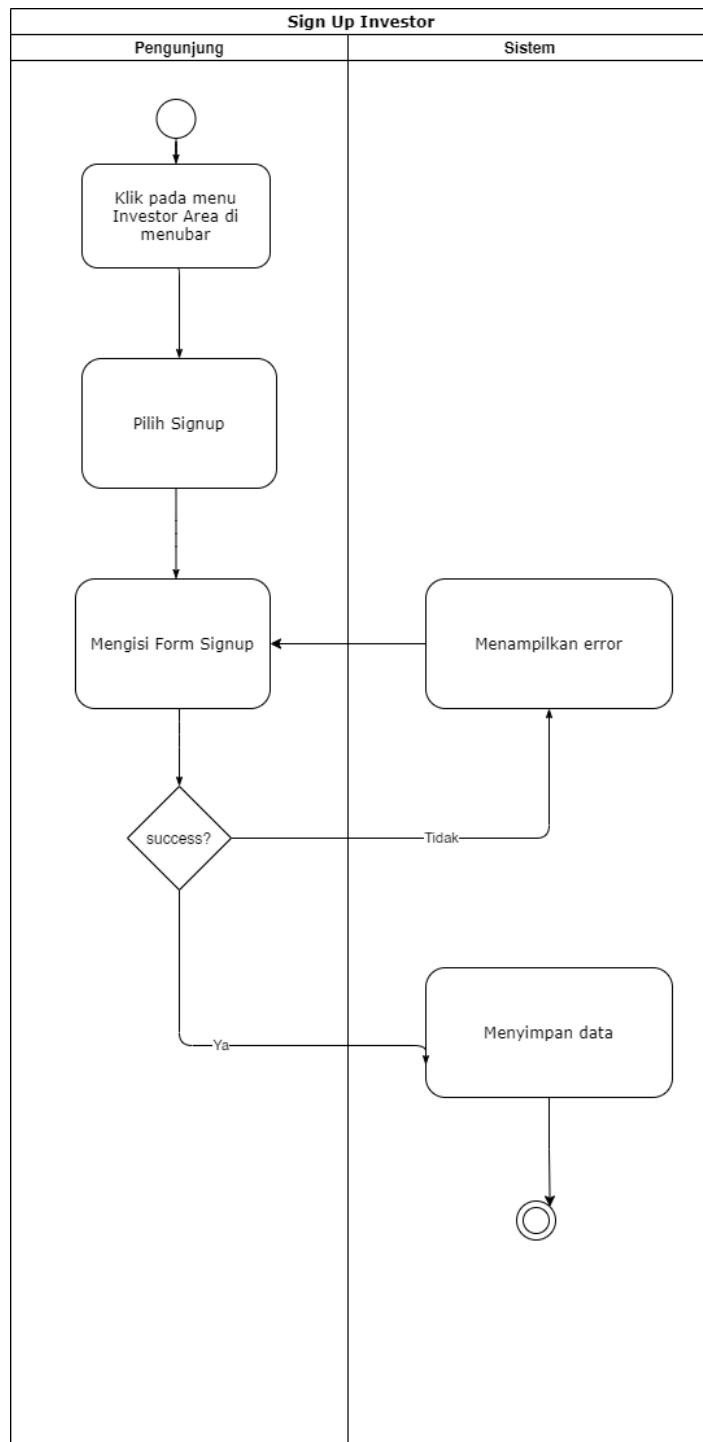
Gambar 3.21 Diagram Activity Bagikan Berita

Pengunjung masuk ke halaman detail berita dan memilih salah satu dari beberapa sosial media yang tersedia untuk dibagikan. Jika pengunjung menggunakan perangkat yang mendukung auto login atau pengunjung sudah pernah login sebelumnya pada perangkat tersebut, maka akan langsung muncul dialog box untuk konfirmasi. Jika pengunjung belum pernah login sebelumnya pada perangkat tersebut, maka akan ditampilkan halaman login lalu menampilkan halaman dialog box untuk konfirmasi.



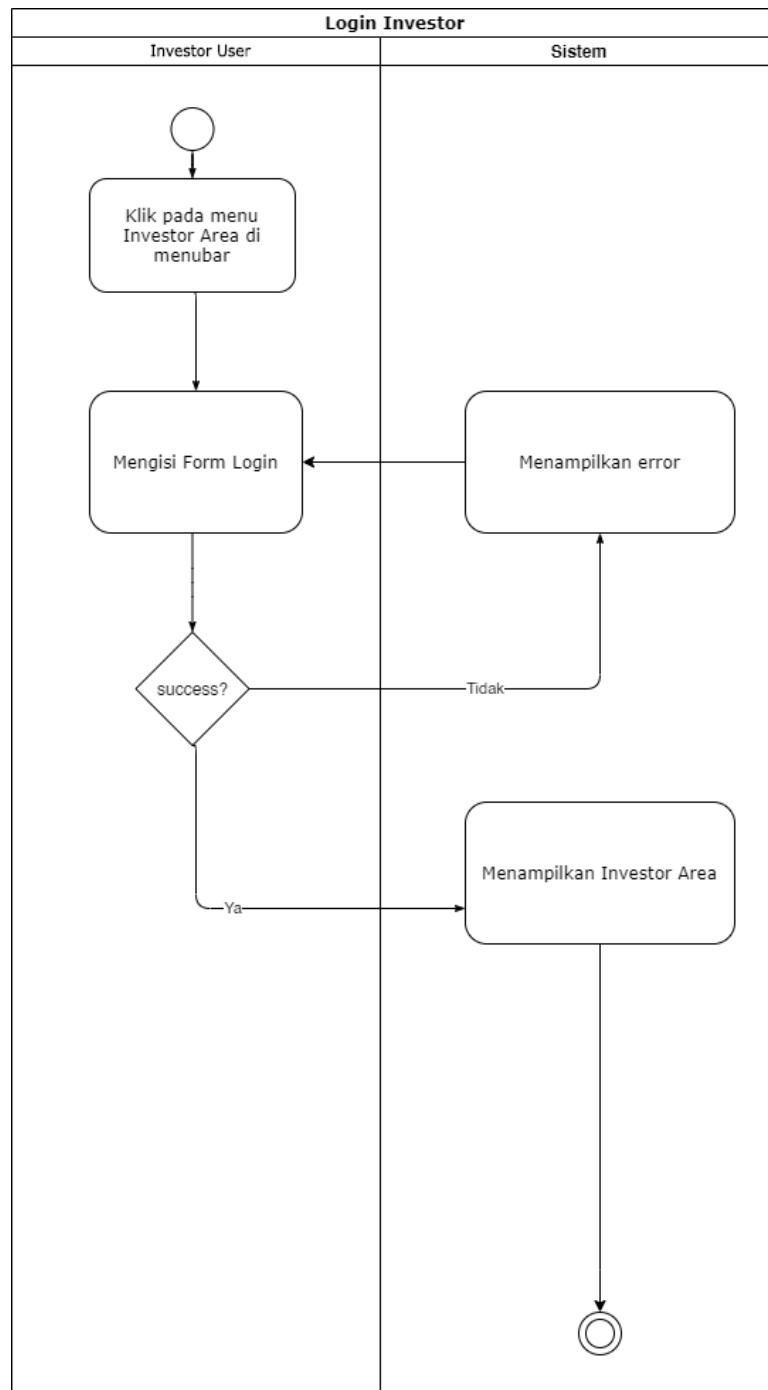
Gambar 3.22 Diagram Activity Melihat Peta Cabang KEK BP Batam

Pengunjung masuk ke halaman *Home* dan melihat peta, pada peta tersebut terdapat pemetaan cabang-cabang KEK yang tersebar di Batam. Jika pengunjung mengarahkan pointer ke salah satu tanda cabang tersebut, sistem akan menampilkan keterangan berdasarkan cabang yang ter-hover tadi dan link yang mengarahkan untuk mengetahui lebih lanjut, jika pengunjung klik pada link tersebut, sistem akan menampilkan halaman



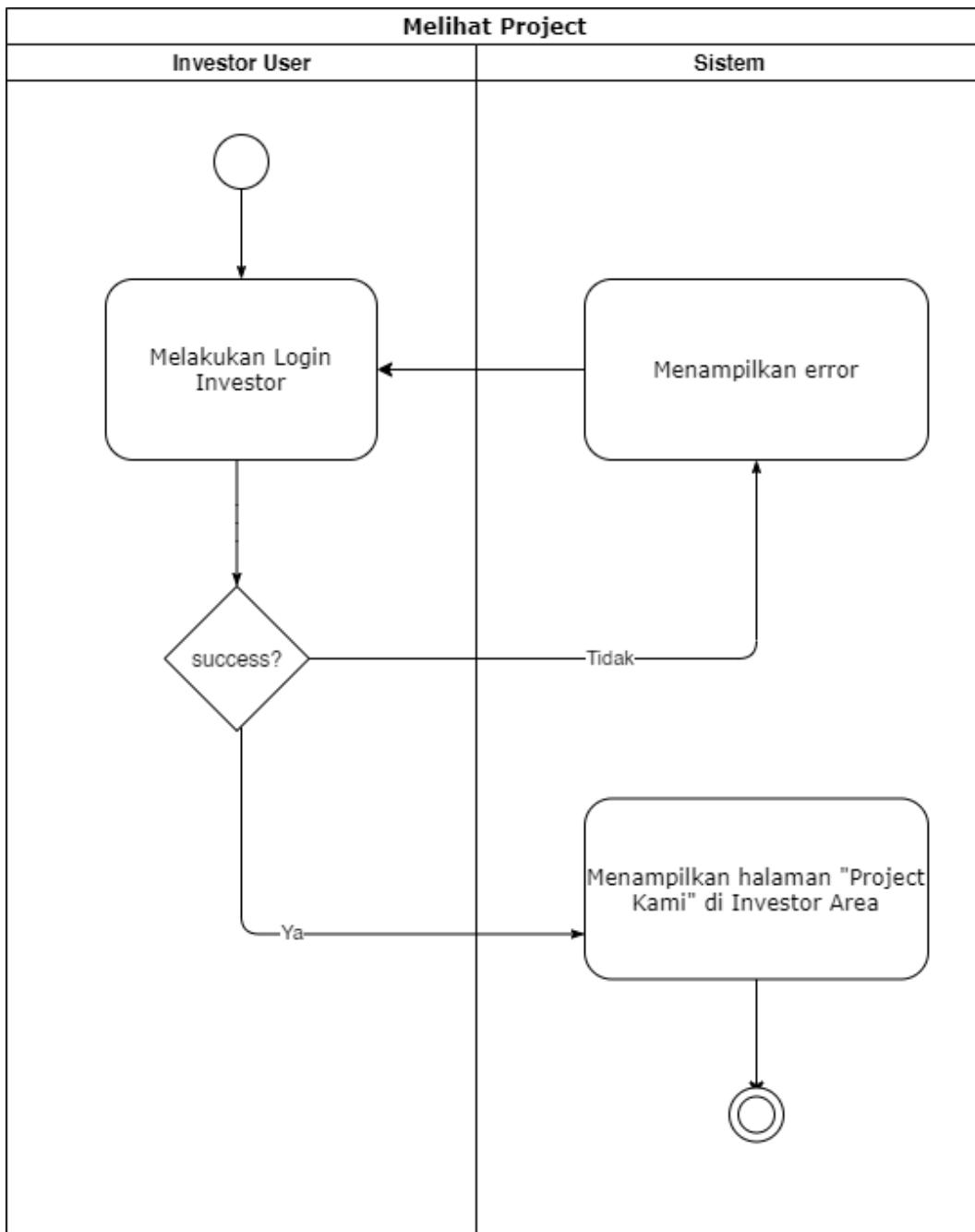
Gambar 3.23 Diagram Activity Sign Up Investor

Pengunjung masuk ke Investor Area dan pilih Sign up, pengunjung diharuskan mengisi form Sign up. Ketika telah selesai data pengunjung akan disimpan ke database oleh sistem.



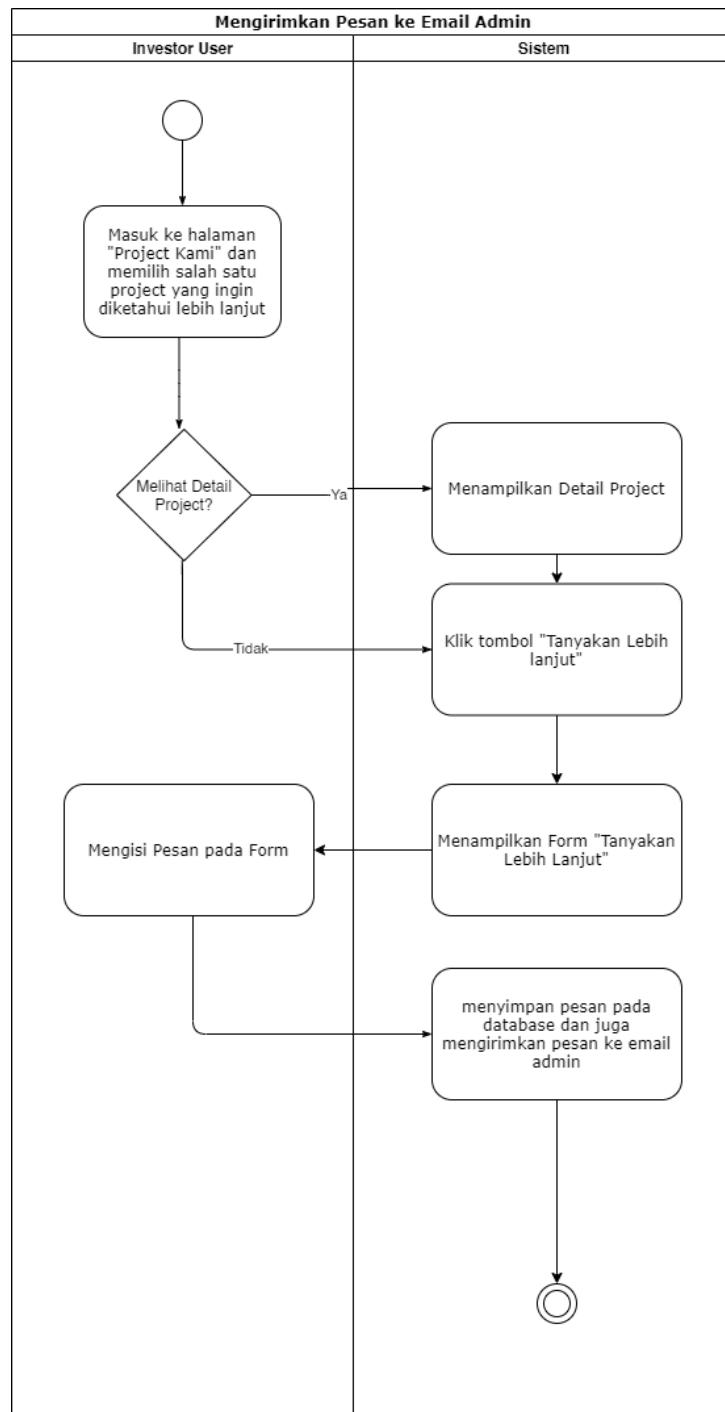
Gambar 3.24 Diagram Activity Login Investor

Investor User masuk ke Investor Area dan mengisi username dan password. Ketika telah selesai dan berhasil maka akan tertampil halaman Investor Area



Gambar 3.25 Diagram Activity Melihat Project Investor Area

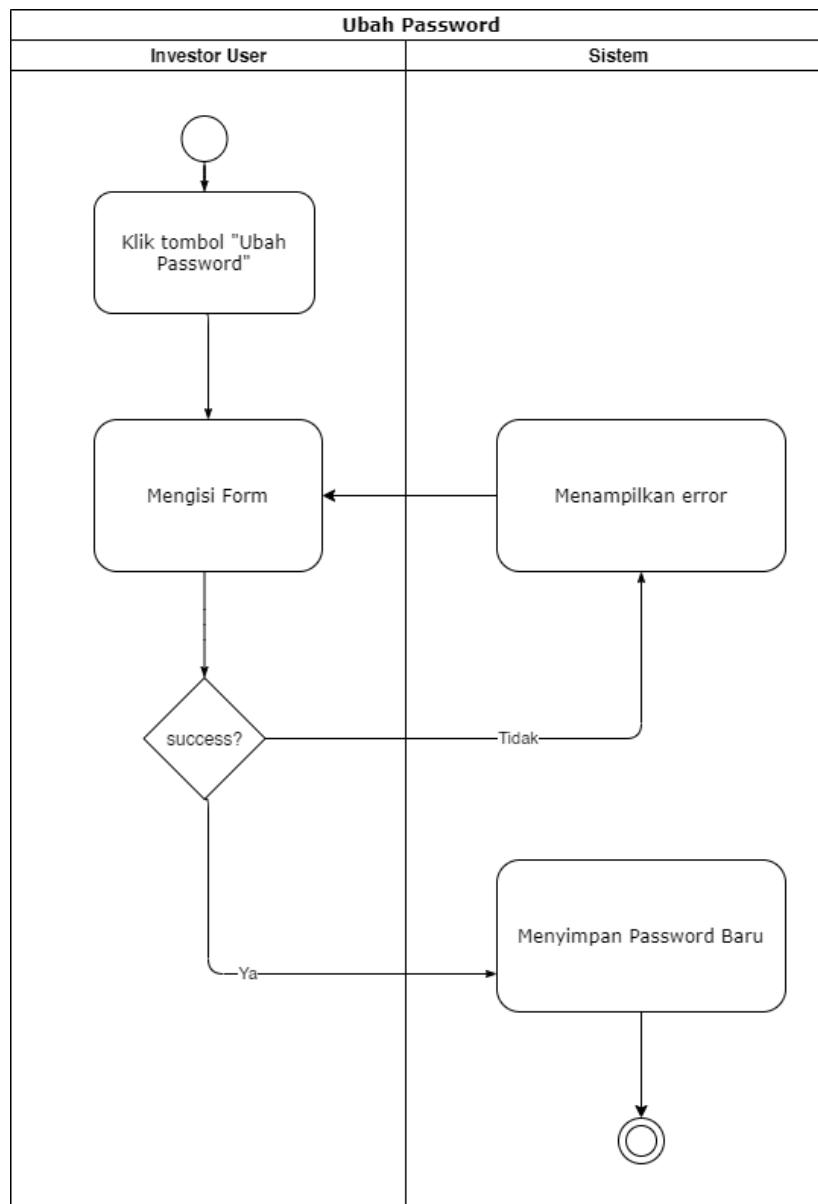
Setelah berhasil melakukan login, Investor User akan dibawa ke halaman “Project Kami” yang berisi daftar project yang sedang/akan dikembangkan oleh KEK Batam.



Gambar 3.26 Diagram Activity Mengirimkan Pesan ke Email Admin Investor Area

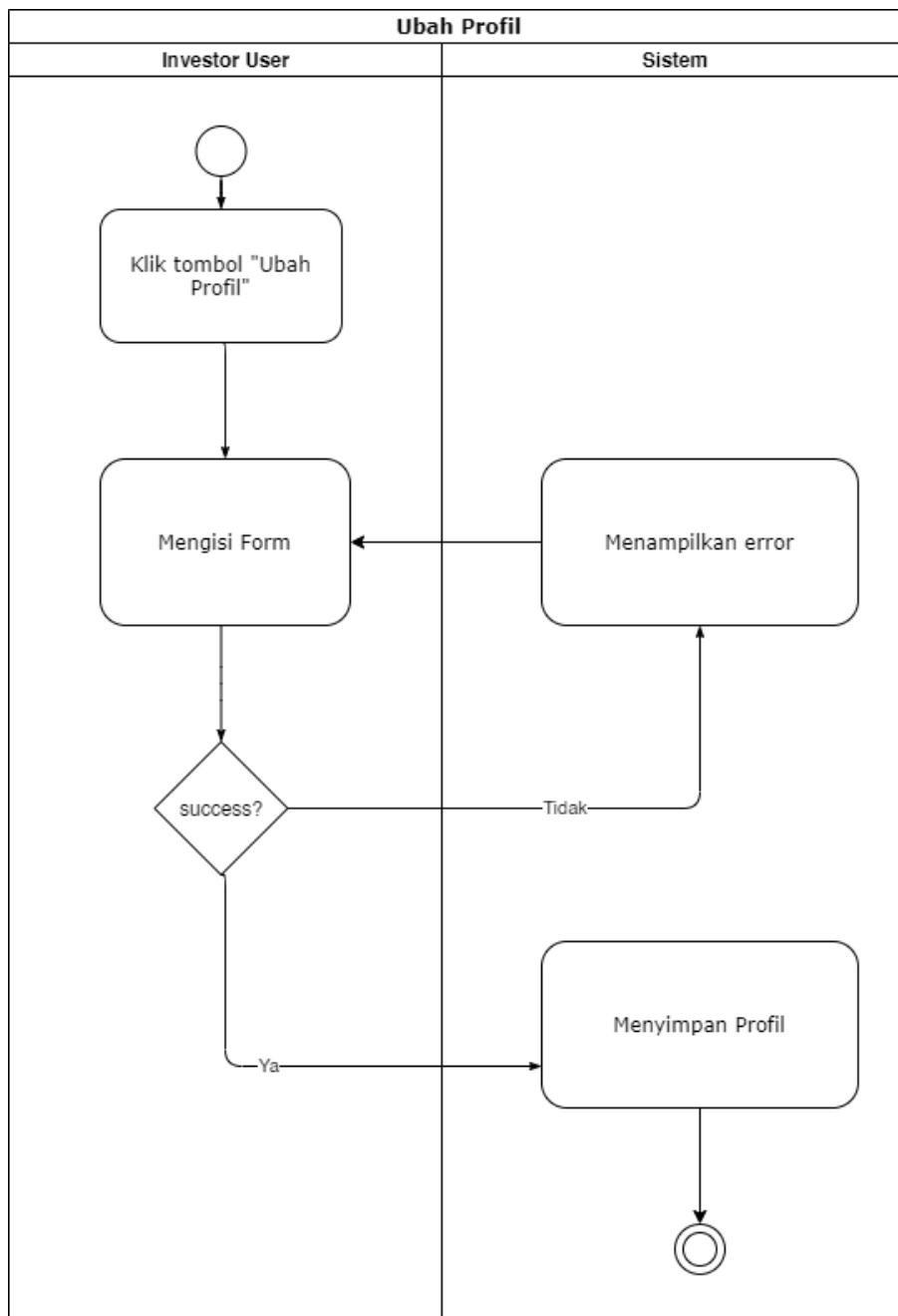
Investor User melihat dan memilih salah satu project yang ada pada daftar, jika klik gambar project, maka akan tertampil halaman detail project terlabih dahulu dengan ada tombol “Tanyakan Lebih Lanjut” dibagian bawah detail project. Jika Investor User langsung klik pada tombol

“Tanyakan Lebih Lanjut” maka akan tertampil sebuah form yang berisi Text Input Pesan yang bisa dituliskan oleh Investor user. Jika sudah, klik tombol kirim untuk *Submit* pesan tadi ke pihak KEK BP Batam.



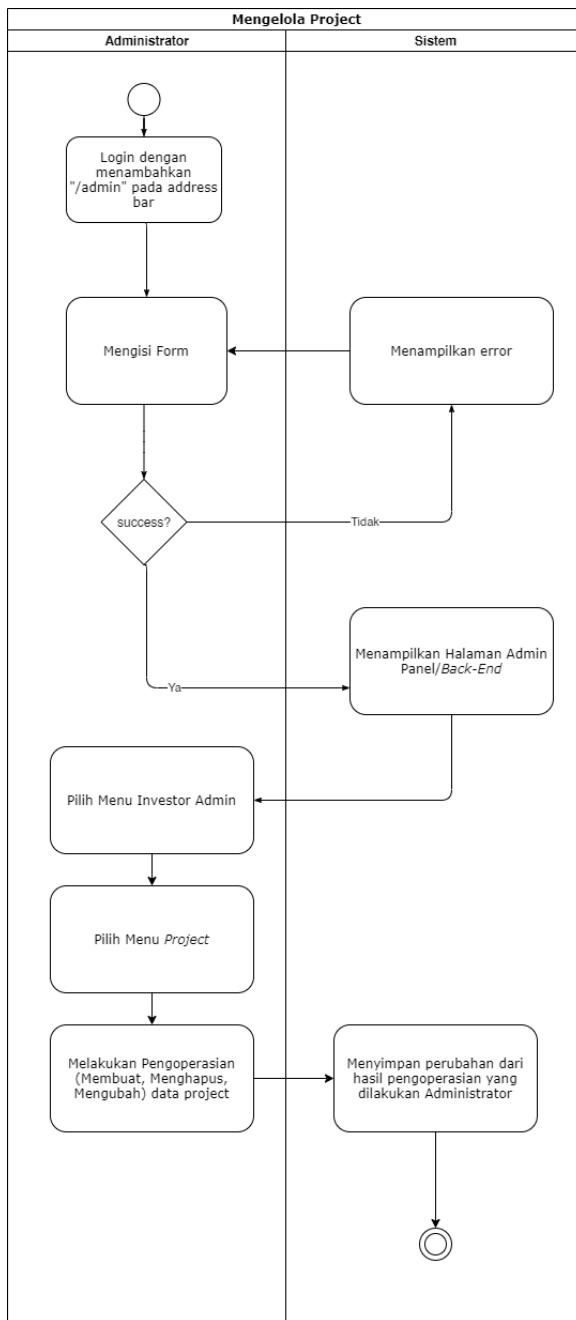
Gambar 3.27 Diagram Activity Ubah Password Investor Area

Investor User klik tombol ubah password dan akan tertampil form, setelah selesai mengisi form tersebut dan berhasil maka sistem akan menyimpan password baru.



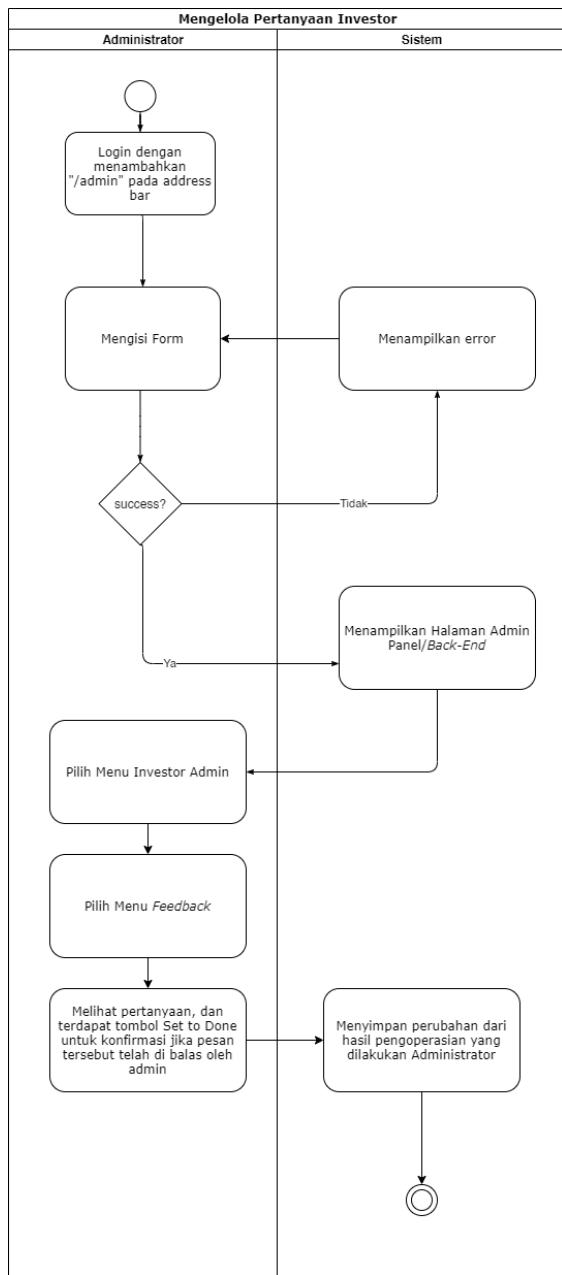
Gambar 3.28 Diagram Activity Ubah Profil Investor Area

Investor User klik tombol ubah profil dan akan tertampil form, setelah selesai mengisi form tersebut dan berhasil maka sistem akan menyimpan profil yang telah diubah.



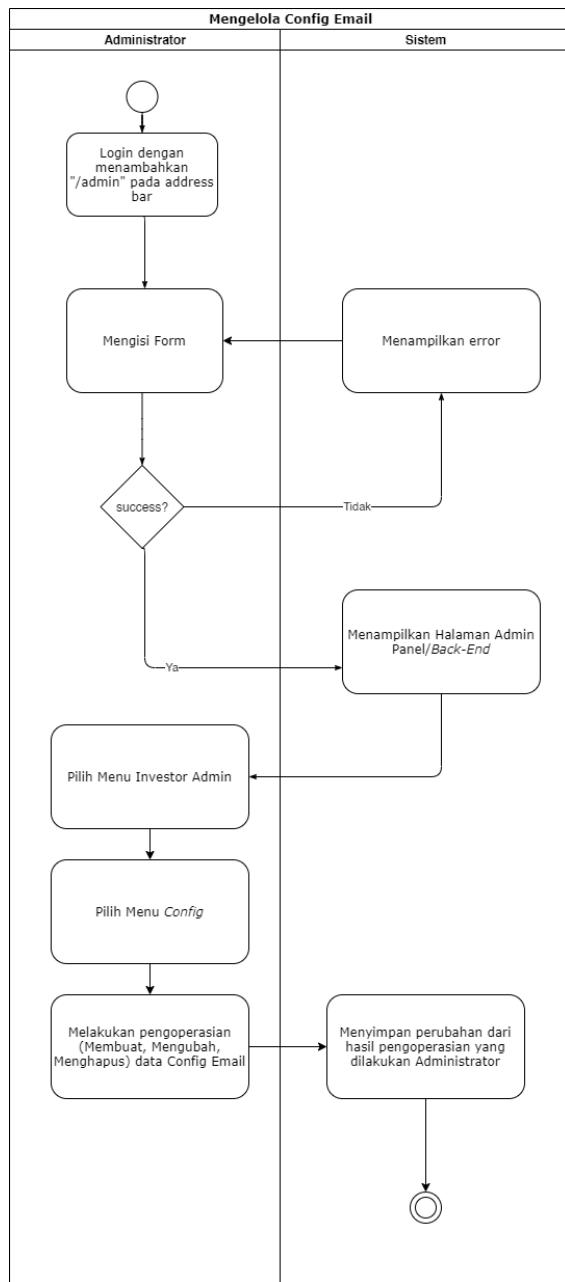
Gambar 3.29 Diagram Activity Mengelola Project Investor Area

Administrator masuk ke halaman login, lalu memilih menu Investor Admin pada Administrator Panel. Setelah masuk ke halaman Investor admin, pilih menu Project dan melakukan pengoperasian, sistem akan menyimpan perubahan berdasarkan pengoperasian yang dilakukan Administrator



Gambar 3.30 Diagram Activity Mengelola Pertanyaan Investor Area

Administrator masuk ke halaman login, lalu memilih menu Investor Admin pada Administrator Panel. Setelah masuk ke halaman Investor admin, pilih menu *Feedback* dan melihat data pertanyaan, jika pertanyaan tersebut telah selesai di balas oleh admin, maka klik tombol *Set to Done* untuk mengubah status menjadi done. sistem akan menyimpan perubahan berdasarkan pengoperasian yang dilakukan Administrator

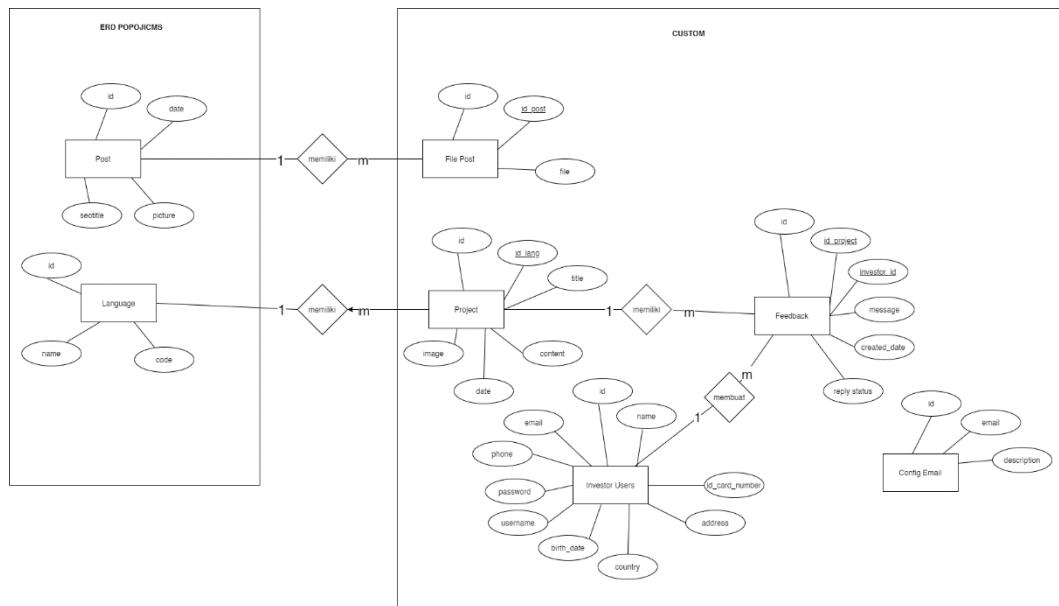


Gambar 3.31 Diagram Activity Mengelola Config Email Investor Area

Administrator masuk ke halaman login, lalu memilih menu Investor Admin pada Administrator Panel. Setelah masuk ke halaman Investor admin, pilih menu *Config* dan melakukan pengoperasian, sistem akan menyimpan perubahan berdasarkan pengoperasian yang dilakukan Administrator

3.2.2.2.3. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram menjelaskan bentuk pemodelan basis data pada aplikasi ini. berikut disajikan ERD berdasarkan *unique requirement* yang diberikan dimana tidak terdapat pada fitur default dari PopojiCMS.



Gambar 3.32 Entity Relationship Diagram

Tujuan dibuatnya entity baru dengan nama File Post tersebut adalah untuk menampung file-file pengumuman pada sebuah post.

a) Struktur Tabel

Struktur tabel menjelaskan secara rinci basis data yang akan dibuat berdasarkan ERD. Struktur tabel disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.24 Struktur Tabel File Post

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	<u>id</u>	integer (Auto Increment)	11	<i>Primary Key</i>
2	File	Varchar	1000	Nama file
3	<u>Post id</u>	Integer	11	<i>Foreign Key</i> dari tabel post untuk mengidentifikasi file berita berada dalam suatu post

Tabel 3.25 Struktur Tabel Project

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	<u>id</u>	integer (Auto Increment)	11	<i>Primary Key</i>
2	<u>Id lang</u>	Integer	11	<i>Foreign Key</i> dari tabel language untuk mengidentifikasi bahasa pada setiap project <i>content</i>
3	Title	Varchar	1000	Judul project
4	Content	Varchar	5000	Isi konten/deskripsi project

5	Date	Date		Tanggal project dimulai
6	Image	Varchar	2000	Gambar thumbnail project

Tabel 3.26 Struktur Tabel Investor Users

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	<u>id</u>	integer (Auto Increment)	11	<i>Primary Key</i>
2	ID Card Number	Varchar	50	Nomor kartu identitas(NIK, NRIC)
3	Name	Varchar	1000	Nama Investor
4	Address	Varchar	5000	Alamat Investor
5	Country	Varchar	100	Negara Investor
6	Birth Date	Date		Tanggal lahir Investor
7	Username	Varchar	1000	Username akun
8	Password	Varchar	1000	Password akun
9	Phone	Varchar	50	Nomor telepon investor
10	Email	Varchar	1000	Email Investor

Tabel 3.27 Struktur Tabel Feedback

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	<u>id</u>	integer (Auto Increment)	11	<i>Primary Key</i>
2	<u>Id project</u>	Integer	11	<i>Foreign Key</i> dari tabel project

				untuk mengidentifikasi project pada feedback ini
3	<u>Id investor</u>	Integer	11	<i>Foreign Key</i> dari tabel investor users untuk mengidentifikasi siapa investor yang mengajukan
4	Message	Varchar	5000	Pesan yang dituliskan investor yang akan terkirim ke pihak admin KEK BP Batam
5	Created date	Timestamp		Tanggal feedback ini dibuat
6	Reply Status	Varchar	50	Status pertanyaan sudah di balas atau belum

Tabel 3.28 Struktur Tabel Config Email

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	<u>id</u>	integer (Auto Increment)	11	<i>Primary Key</i>
2	Nama	Varchar	1000	Nama admin KEK BP Batam
2	Email	Varchar	1000	Email admin KEK BP Batam
3	Description	Varchar	5000	Keterangan

3.2.2.2.4. API (Application Programming Interface)

Penjelasan secara rinci mengenai API apa saja yang digunakan pada website ini disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.29 API

No	Nama	Fungsi	Target
1	Facebook	API yang mengintegrasikan ke facebook supaya berita dapat dibagikan pada facebook post pengguna	Facebook Post
2	Whatsapp	API yang mengintegrasikan ke whatsapp supaya berita dapat dibagikan pada whatsapp chat pengguna	Whatsapp Chat
3	Twitter	API yang mengintegrasikan ke twitter supaya berita dapat dibagikan pada tweet pengguna	Tweet

3.2.2.3. VPS Hosting

Penjelasan secara rinci tentang hosting website pada penelitian ini menggunakan VPS. Spesifikasi VPS Hosting yang dipakai pada website ini disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.30 Spesifikasi Umum VPS

No	Nama	Deskripsi	Value
1	Sistem Operasi	Perangkat lunak sistem untuk mengatur sumber daya dari perangkat keras	CentOS Linux 7

		dan perangkat lunak yang digunakan pada VPS	
2	Processor	Sirkuit elektronik untuk menjalankan instruksi yang membentuk program komputer	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2697 v2 @ 2.70 GHz
3	RAM	Sebuah tipe penyimpanan yang dapat diakses dalam waktu yang tetap	4 GB

Dan berikut perangkat lunak yang akan di *Install* dan digunakan pada website ini.

Tabel 3.31 Perangkat Lunak yang Digunakan pada VPS

No	Nama	Deskripsi
1	Apache	Server Web untuk melayani dan memfungsikan situs web
2	MariaDB	DBMS(Database Management System)
3	PHP	Salah satu bahasa pemrograman yang diperlukan pada pengembangan website

3.2.3. Implementasi

Pada tahap implementasi, menjelaskan tahap-tahap pengembangan website. Tahap implementasi disajikan pada poin-poin berikut.

3.2.3.1. Menyiapkan Teks

Tahap pertama yang dilakukan pada implementasi adalah menyiapkan teks. Yang dimaksud dengan menyiapkan teks adalah mempersiapkan materi dan data-data yang dibutuhkan dalam pengembangan website.

3.2.3.2. Instalasi CMS

Pada tahap ini melakukan instalasi PopojiCMS pada server lokal untuk pengembangan website

3.2.3.3. Frontend Design dan Convert to HTML

Membuat Frontend Design website dilakukan dengan beberapa tahap. pertama dari *wireframe*, *mockup*, lalu *convert* desain dari mockup tersebut menjadi HTML

3.2.3.4. Penyesuaian Program

Melakukan penyesuaian program diantaranya membuat tabel dan *field* dari hasil *unique requirement* yang diberikan KEK BP Batam dimana tidak terdapat pada fitur *default* dari PopojiCMS, Melakukan penyesuaian pada Frontend View dengan sistem yang telah dibuat sebelumnya, Mengatur user dan level user sesuai dengan kebutuhan yang diberikan, dan pengaturan-pengaturan website yang diperlukan.

3.2.3.5. Hosting Website

Setelah semuanya selesai, tahap terakhir yaitu hosting website ke server. Hosting website dalam penelitian ini menggunakan VPS Hosting.

3.2.4. Pengujian Program

Pengujian program adalah teknik untuk mengkonstruksi struktur program dengan melakukan pengujian untuk mencari kesalahan-kesalahan yang ada terkait dengan penggabungan modul-modul yang ada.

Pengujian sistem merupakan komponen penting untuk mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain dan pengkodean. Dalam pengujian program yang telah dibuat ini dilakukan dengan pengujian black-box terhadap semua fungsi dalam website agar memungkinkan membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional.

3.2.5. Pemeliharaan Sistem

Pemeliharaan sistem dilakukan dengan pemerikasaan secara periodik terhadap data pada website. Untuk mengkondisikan kesalahan-kesalahan yang kemungkinan muncul kedepannya. Dalam mencari kesalahan-kesalahan tersebut bisa dari administrator KEK BP Batam, pengembang, dan pihak-pihak yang ikut mengatur pengaturan maupun konten-konten pada website, untuk dilakukan tindakan selanjutnya.

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1. Spesifikasi Website

4.1.1. Status Website

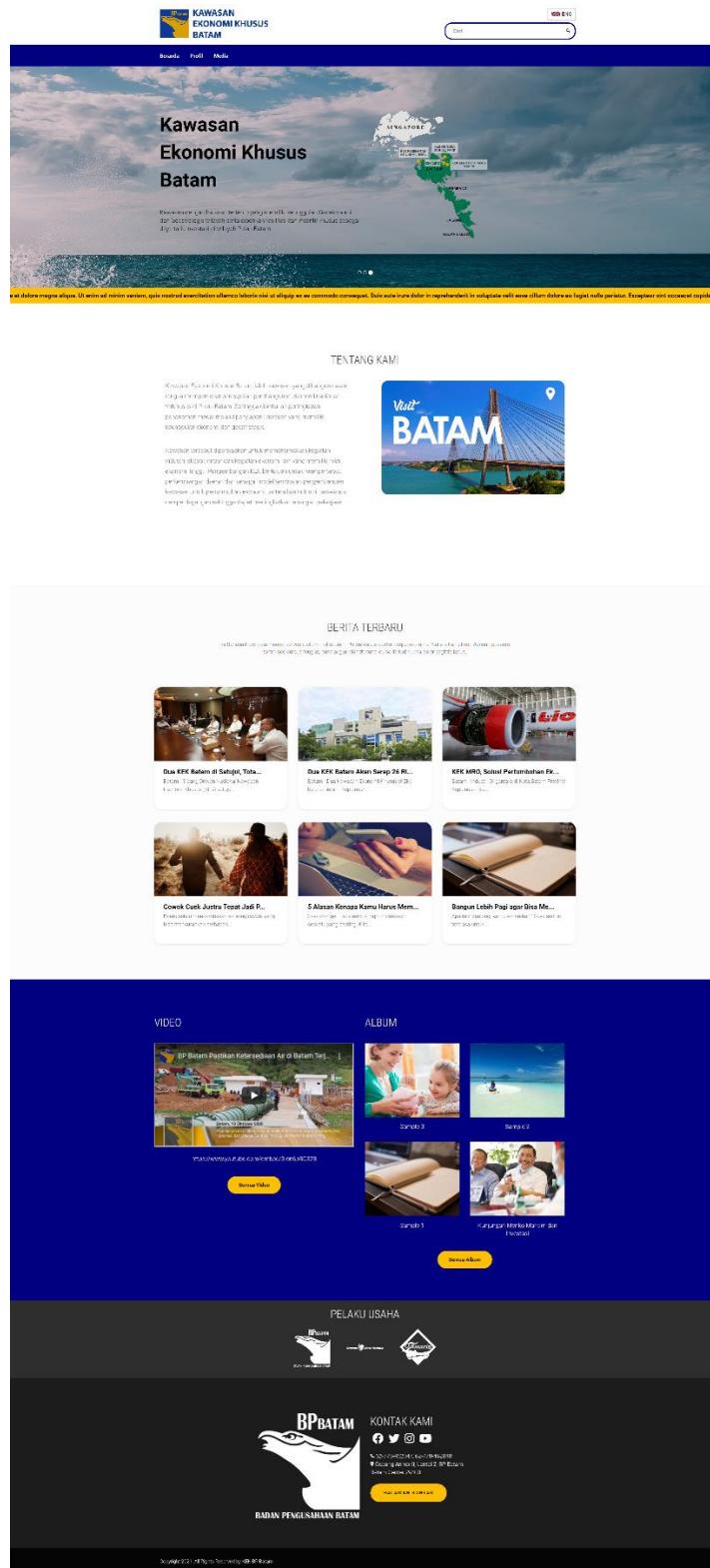
Project Website berita online KEK BP Batam telah memasuki tahap live khusus untuk website berita online saja, sedangkan untuk fitur Investor Area masih dalam tahap pengembangan. Website ini bisa dikunjungi pada link berikut <https://kek.bpbatam.go.id/>

4.2. Tampilan Website

4.2.1. Tampilan Website Berita *Online Front-End*

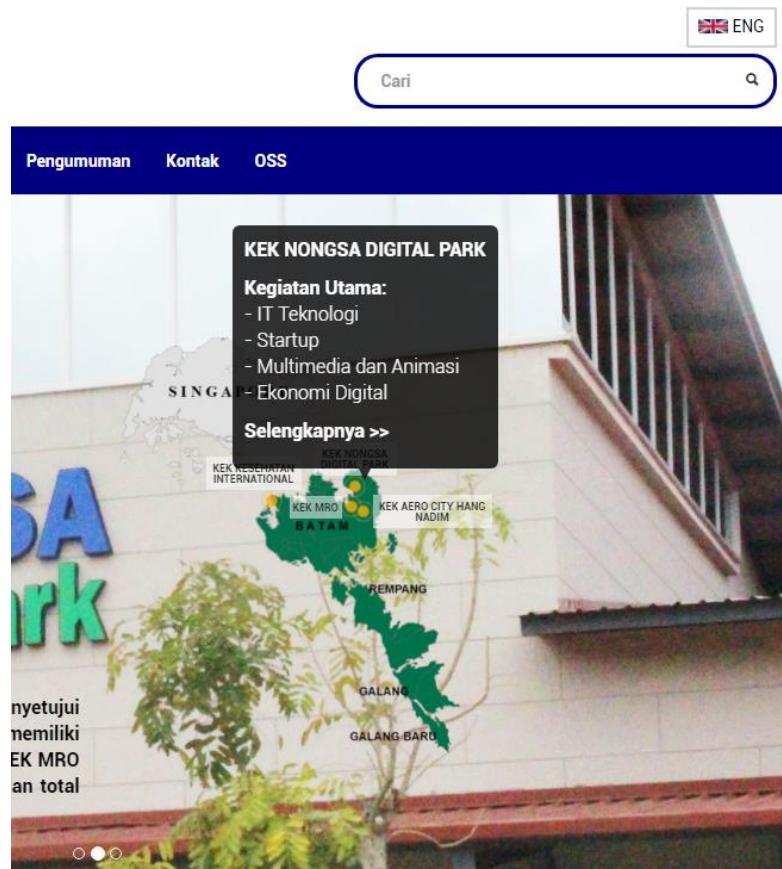
4.2.1.1. Tampilan Halaman *Home*

Tampilan halaman *home* adalah halaman yang akan ditampilkan ke pengujung ketika awal mengunjungi website. Didalamnya berisi *Image Slider*, peta cabang KEK BP Batam, sekilas tentang KEK BP Batam, berita terbaru, video, galeri, dan pelaku usaha. Dan juga *menubar* dan *footer* yang ada pada setiap halaman dalam website ini.



Gambar 4.1 Tampilan Halaman Home

Pada halaman home ini juga terdapat fitur peta cabang KEK BP Batam, dimana pengunjung dapat melihat keterangan atau informasi dari sebuah cabang KEK BP Batam dengan mengarahkan pointer ke arah salah satu tanda yang ada pada peta.



Gambar 4.2 Peta Cabang KEK dan Keterangannya

4.2.1.2. Tampilan Halaman *List Berita*

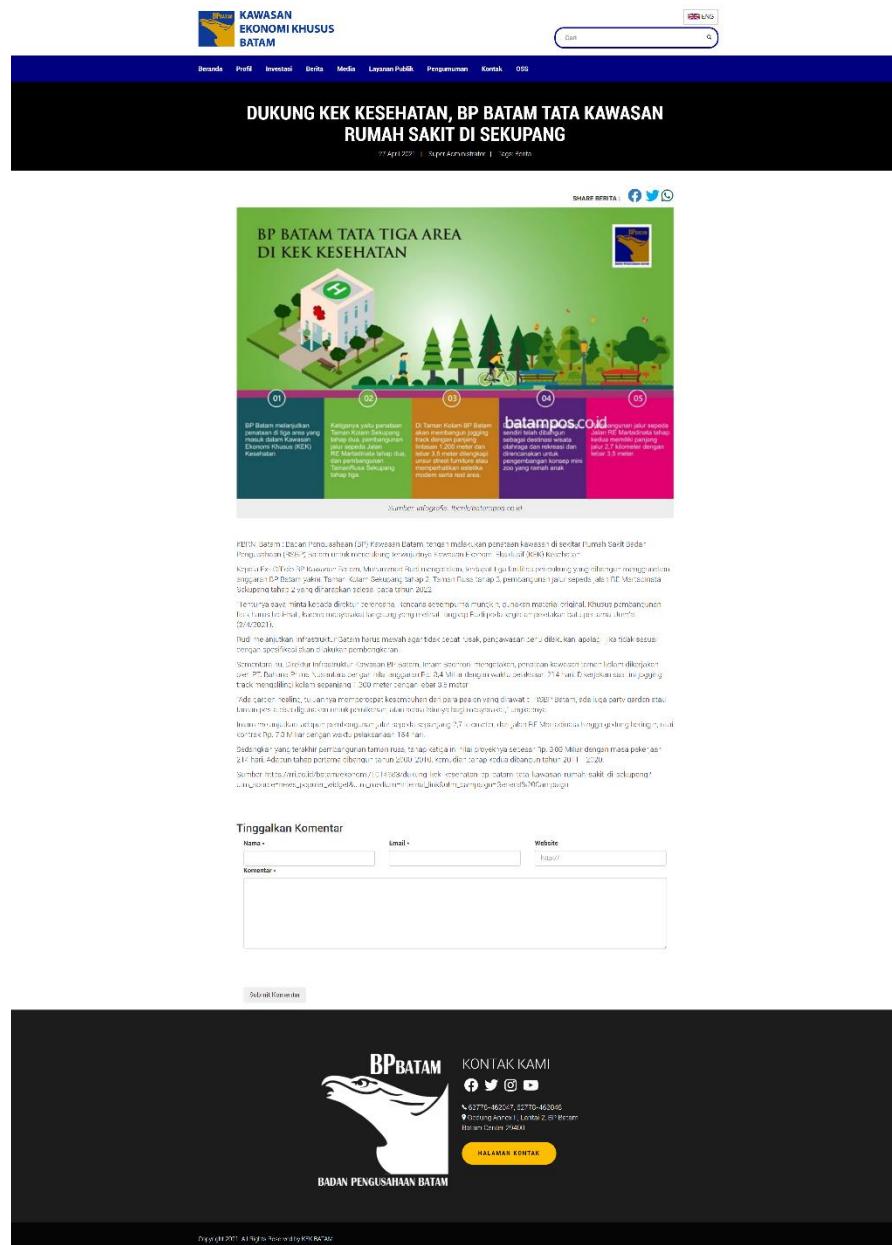
Tampilan halaman *list berita* adalah halaman yang menampilkan semua berita yang ada pada website KEK BP Batam. Dan juga pengunjung dapat memilih menampilkan daftar berita berdasarkan kategori tertentu.

The screenshot displays the official website of the Batam Economic Zone (KEK Batam). At the top, there's a header with the KEK Batam logo, the text 'KAWASAN EKONOMI KHUSUS BATAM', and a search bar. Below the header, a blue navigation bar contains links for 'Beranda', 'Profil', 'Investasi', 'Berita', 'Media', 'Layanan Publik', 'Pengumuman', 'Kontak', and 'DSB'. A black banner with the word 'BERITA' in white is centered above the main content area. Underneath, there are two news cards. The first news card features a photo of a building with the text 'Makalimina Indonesia' and the headline 'KUNJUNGAN KE KAWASAN EKONOMI KHUSUS GALANG BATANG BINTAN - PROVINSI KEPULAUAN RIAU'. It includes a short description and a 'Baca Selengkapnya' button. The second news card shows a man wearing a mask and has the headline 'Kembangkan KEK Kesehatan, Kepala BP Batam Minta Dukungan Swasta'. It also includes a photo, a short description, and a 'Baca Selengkapnya' button. At the bottom of the page, there's a pagination bar with links for 'Sebelumnya', page numbers 1, 2, 3, 4, and 'Selanjutnya'. The footer contains the KEK Batam logo, contact information (phone number 62778-462017, address Gedung Ameri II Lantai 2, BP Batam, Batam Center 29400), social media links (Facebook, Twitter, Instagram, YouTube), and a 'HALAMAN KONTAK' button.

Gambar 4.3 Tampilan Halaman *List Berita*

4.2.1.3. Tampilan Halaman Berita

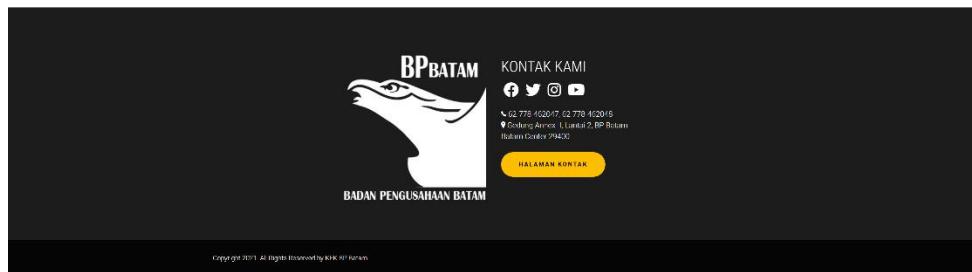
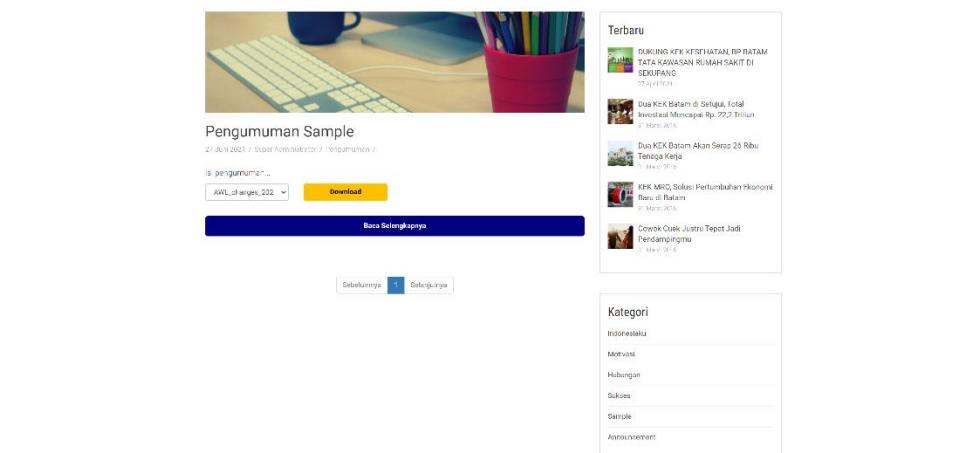
Tampilan halaman berita adalah halaman yang menampilkan isi berita yang telah dibuat oleh admin KEK BP Batam. Pada halaman ini, pengunjung dapat memberikan komentar dan share ke sosial media pengunjung untuk berita tersebut.



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Berita

4.2.1.4. Tampilan Halaman Pengumuman

Tampilan halaman pengumuman adalah halaman yang menampilkan pengumuman yang telah dibuat oleh admin KEK BP Batam. Pada halaman ini, pengunjung dapat langsung mendownload pengumuman tanpa harus masuk ke halaman detail pengumuman.



Gambar 4.5 Tampilan Halaman Pengumuman



Pengumuman Sample

27 Juni 2021 / Super Administrator / Pengumuman /

isi pengumuman...

AWL_changes_202 ▾

Download

Baca Selengkapnya

Gambar 4.6 Tampilan Halaman Pengumuman *Zoom*

4.2.1.5. Tampilan Halaman Statis

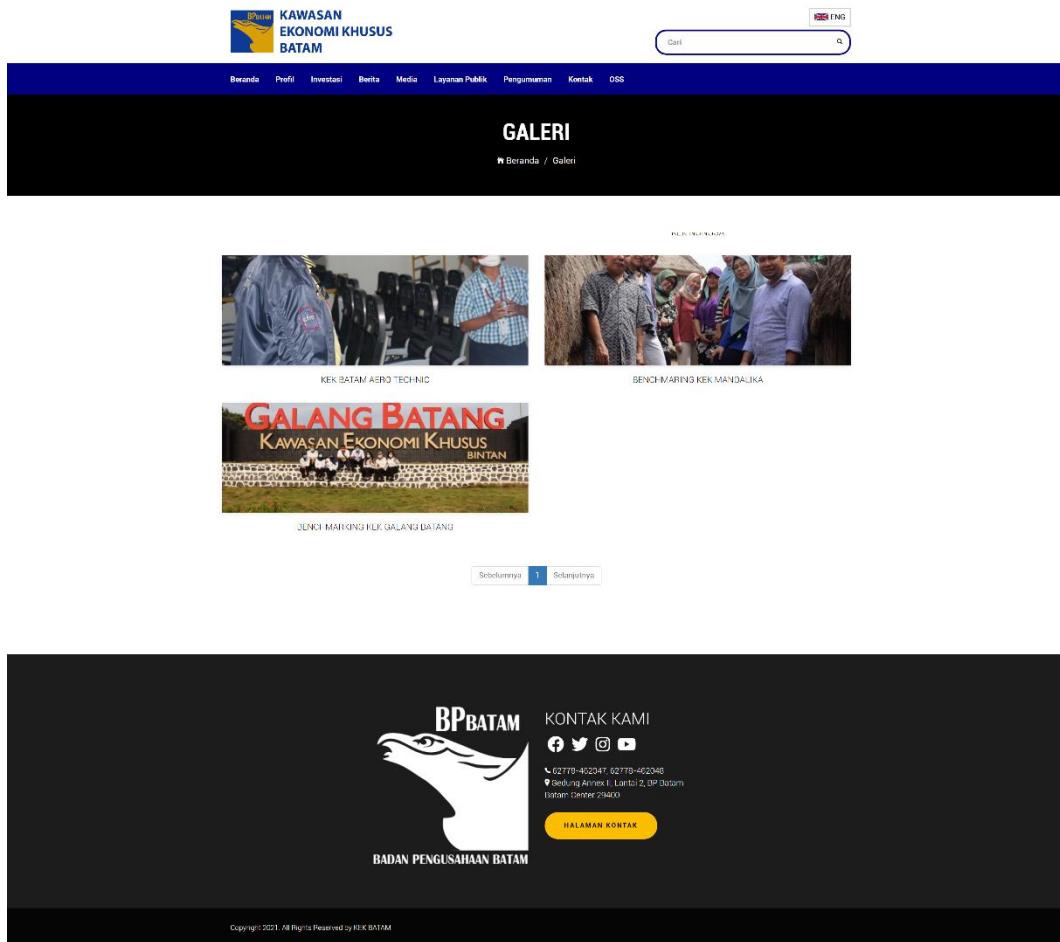
Tampilan halaman statis adalah halaman yang menampilkan informasi-informasi yang dapat dilihat langsung oleh pengunjung melalui menubar. halaman statis yang ada pada website ini seperti halaman tentang kami, kontak, dan prosedur investasi.



Gambar 4.7 Contoh Tampilan Halaman Statis

4.2.1.6. Tampilan Halaman Album

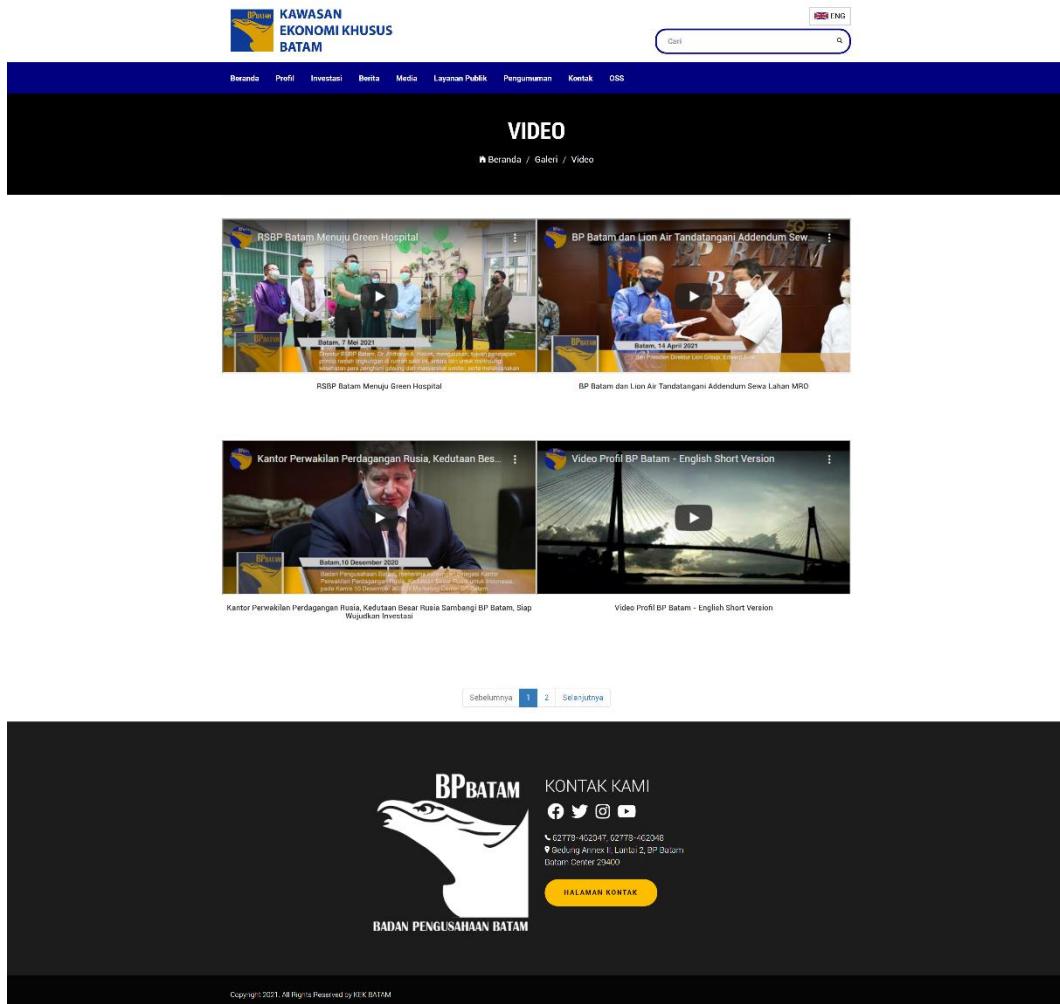
Tampilan halaman album adalah halaman yang akan menampilkan kumpulan album yang ada pada website ini. Di setiap album terdiri dari beberapa gambar, ketika pengunjung klik salah satu album, akan memunculkan kumpulan foto/gambar yang ada pada album tersebut dimana dapat dilihat dan diunduh oleh pengunjung



Gambar 4.8 Tampilan Halaman Album

4.2.1.7. Tampilan Halaman Video

Tampilan halaman video adalah halaman yang akan menampilkan kumpulan link video yang ada pada website ini.

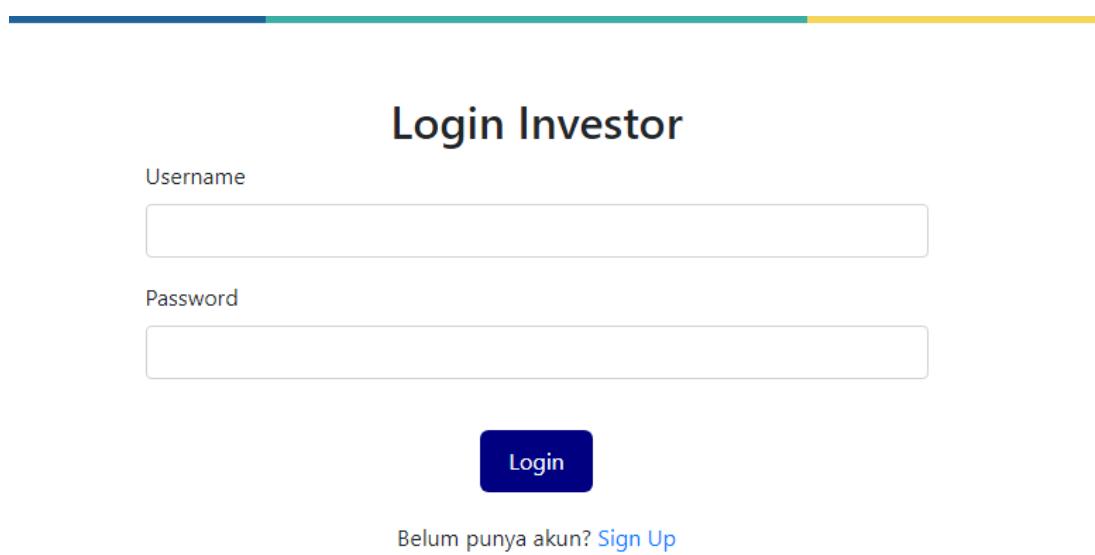


Gambar 4.9 Tampilan Halaman Video

4.2.2. Tampilan Website Investor Area *Front-End*

4.2.2.1. Halaman Login

Halaman login adalah halaman yang pertama di akses oleh investor user untuk login ke dalam investor area. Untuk masuk ke halaman login investor area, user memilih menu Investor Area pada menubar.



The screenshot shows a login form titled "Login Investor". It includes two input fields: "Username" and "Password", both with placeholder text. Below the password field is a "Login" button. At the bottom of the form is a link for new users: "Belum punya akun? [Sign Up](#)".

Gambar 4.10 Halaman Login Investor Area

4.2.2.2. Halaman Sign Up

Halaman sign up adalah halaman untuk membuat akun investor user. Untuk masuk ke halaman sign up akun investor pengunjung dapat melakukan klik pada link Sign Up di halaman login.

The screenshot shows a registration form titled "Sign Up Investor". The form consists of several input fields:

- Nama**: A text input field.
- Nomor ID Card**: A text input field with placeholder text "Contoh: NIK untuk penduduk Indonesia, NRIC untuk penduduk Singapura".
- Address**: A text input field.
- Negara**: A text input field.
- Email**: A text input field with placeholder text "Pastikan email yang anda masukkan adalah email yang masih aktif karena informasi yang akan kami kirimkan akan masuk ke email anda".
- Nomor Telepon**: A text input field.
- Birth Date**: A text input field with placeholder text "mm/dd/yyyy".
- Username**: A text input field containing "admin".
- Password**: A text input field containing "*****".
- Ulangi Password**: A text input field.

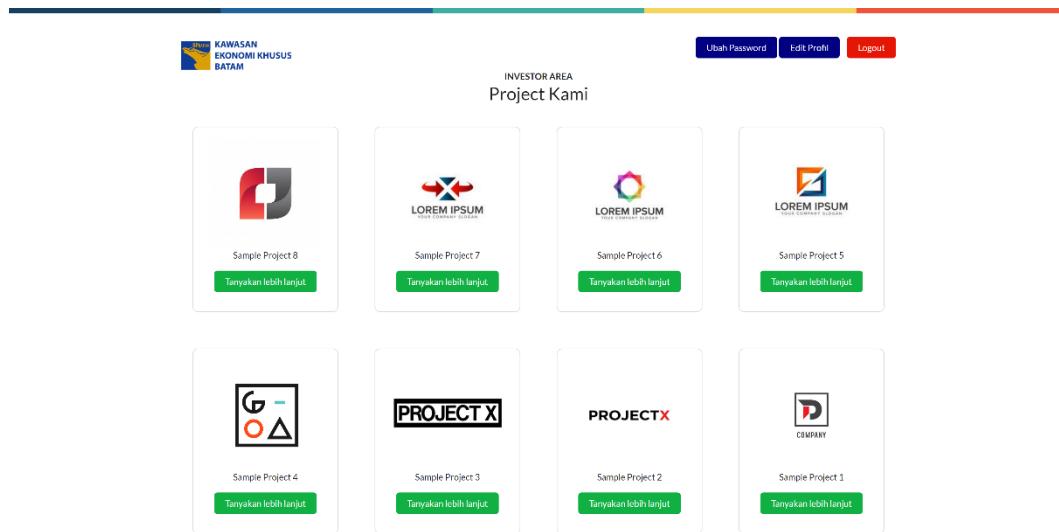
Below the form, there is a checkbox labeled "Dengan klik buat akun, anda menyetujui persyaratan kami dan telah membaca serta memahami pernyataan privasi kami".

At the bottom right of the form area, there is a blue button labeled "Buat Akun" and a link "Sudah punya akun? [Login](#)".

Gambar 4.11 Tampilan Halaman Sign Up Investor Area

4.2.2.3. Halaman *Project Kami*

Halaman Project kami adalah halaman yang menampilkan daftar project yang sedang/akan dikembangkan oleh Kawasan Ekonomi Khusus Batam.



Gambar 4.12 Tampilan Halaman Project Kami Investor Area

4.2.2.4. Halaman Detail *Project Kami*

Halaman ini menampilkan detail dari *project* berdasarkan *project* yang dipilih oleh user di halaman *project* kami.



Sample Project 8



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum

Silahkan klik tombol "Tanyakan Lebih Lanjut" untuk mengetahui info lebih mengenai project ini.

[Tanyakan lebih lanjut](#)

[Kembali](#)

Gambar 4.13 Tampilan Halaman Detail *Project Kami* Investor Area

4.2.2.5. Halaman Tanyakan Lebih Lanjut

Halaman ini berisi form untuk investor user agar bisa menanyakan/menyampaikan sesuatu terkait project yang sedang dikembangkan oleh KEK Batam. Pesan yang diisi oleh user nantinya akan tersimpan ke database dan juga terkirim ke email admin KEK BP Batam yang dapat di set di halaman *Config Back-End*.

Tanyakan Lebih Lanjut
Sample Project 8

Project
Sample Project 8

Pesan

Balasan akan dikirimkan ke email anda, mohon pastikan terlebih dahulu bahwa email yang ada pada akun anda adalah email yang aktif

Kirim

Kembali

Gambar 4.14 Tampilan Halaman Tanyakan Lebih Lanjut Investor Area

4.2.2.6. Halaman Ubah Password

Halaman ini berisi form yang dapat diisi oleh user guna mengganti/mengubah password akun.

Ubah Password

Username

Password Lama

Password Baru

Ulangi Password Baru

Gambar 4.15 Tampilan Halaman Ubah Password Investor Area

4.2.2.7.Halaman Edit Profil

Halaman ini berisi form yang dapat diisi oleh user guna mengganti/mengubah profil akun.

The screenshot shows a web-based profile editing interface titled 'Edit Profil'. The form includes the following fields:

- Nama:** Ryan Andreansyah
- Nomor ID Card:** 2894/123012381
Cirah NIK untuk penduduk Indonesia, NRIC untuk penduduk Singapura
- Address:** Jalan Nusantara Km.16 Kijang Kepulauan Riau
- Negara:** Indonesia
- Email:** ryanandreansyah0@gmail.com
Pastikan email yang anda masukkan adalah email yang masih aktif karena informasi yang akan kami sampaikan akan masuk ke email anda
- Nomor Telepon:** 08126601610
- Birth Date:** 07/04/2000

At the bottom right of the form area, there is a blue rectangular button labeled 'Edit Profil' and a small link labeled 'Kembali'.

Gambar 4.16 Tampilan Halaman Edit Profil Investor Area

4.2.3. Tampilan Website Investor Area *Back-End*

4.2.3.1. Halaman *Project*

Halaman Project pada tampilan *Back-End* digunakan untuk mengontrol (membuat, mengubah, menghapus) data project.

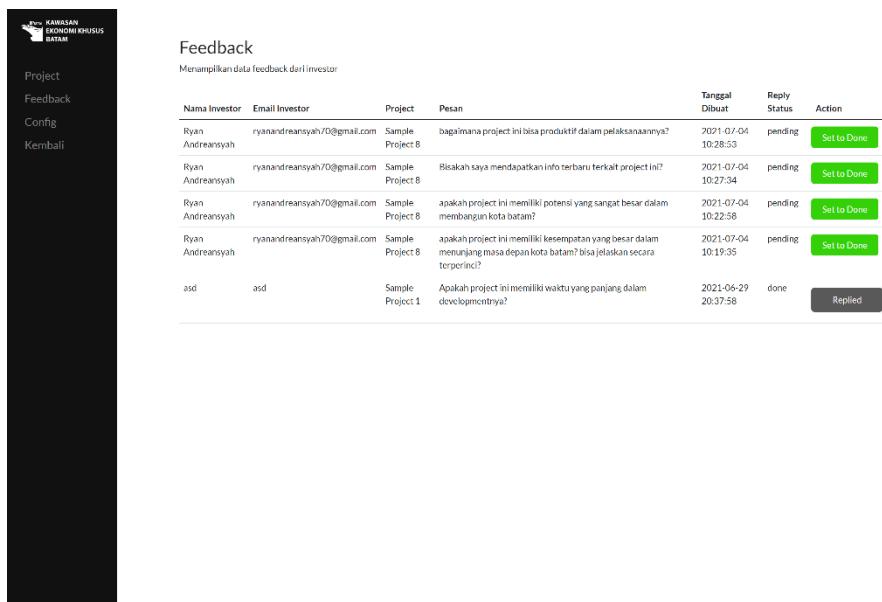
Title	Project Start Date	Image	Action
Sample Project 8	2021-06-08		Edit Delete
Sample Project 7	2021-06-08		Edit Delete
Sample Project 6	2021-06-08		Edit Delete
Sample Project 5	2021-06-08		Edit Delete

Gambar 4.17 Halaman Project List View Investor Area

Gambar 4.18 Halaman Tambah Project Investor Area

4.2.3.2.Halaman *Feedback*

Halaman *Feedback* pada tampilan *Back-End* digunakan untuk melihat data feedback oleh investor user. Pada halaman ini terdapat tombol set to done yang tekan untuk konfirmasi bahwa pesan dari investor user tersebut telah dibalas oleh pihak admin.



The screenshot shows a table titled "Feedback" with the subtitle "Menampilkan data feedback dari investor". The table has columns for Name Investor, Email Investor, Project, Pesan (Message), Tanggal Dibuat (Created Date), Reply Status, and Action. There are five rows of data, with the last row being a reply to the first message.

Nama Investor	Email Investor	Project	Pesan	Tanggal Dibuat	Reply Status	Action
Ryan Andreansyah	ryanandreansyah70@gmail.com	Sample Project 8	bagaimana project ini bisa produktif dalam pelaksanaannya?	2021-07-04 10:28:53	pending	<button>Set to Done</button>
Ryan Andreansyah	ryanandreansyah70@gmail.com	Sample Project 8	Bisakah saya mendapatkan info terbaru terkait project ini?	2021-07-04 10:27:34	pending	<button>Set to Done</button>
Ryan Andreansyah	ryanandreansyah70@gmail.com	Sample Project 8	apakah project ini memiliki potensi yang sangat besar dalam membangun kota batam?	2021-07-04 10:22:58	pending	<button>Set to Done</button>
Ryan Andreansyah	ryanandreansyah70@gmail.com	Sample Project 8	apakah project ini memiliki kesempatan yang besar dalam menjanjikan masa depan kota batam? bisa jelaskan secara terperinci?	2021-07-04 10:19:35	pending	<button>Set to Done</button>
asd	asd	Sample Project 1	Apakah project ini memiliki waktu yang panjang dalam developmentnya?	2021-06-29 20:37:58	done	<button>Replied</button>

Gambar 4.19 Halaman Project List View Investor Area

Pertanyaan yang dikirimkan oleh investor user akan masuk ke database dan juga ke email admin, dibawah ini adalah salah satu contoh email yang masuk.

XA Indonesian > English Translate message

 **KAWASAN
EKONOMI KHUSUS
BATAM**

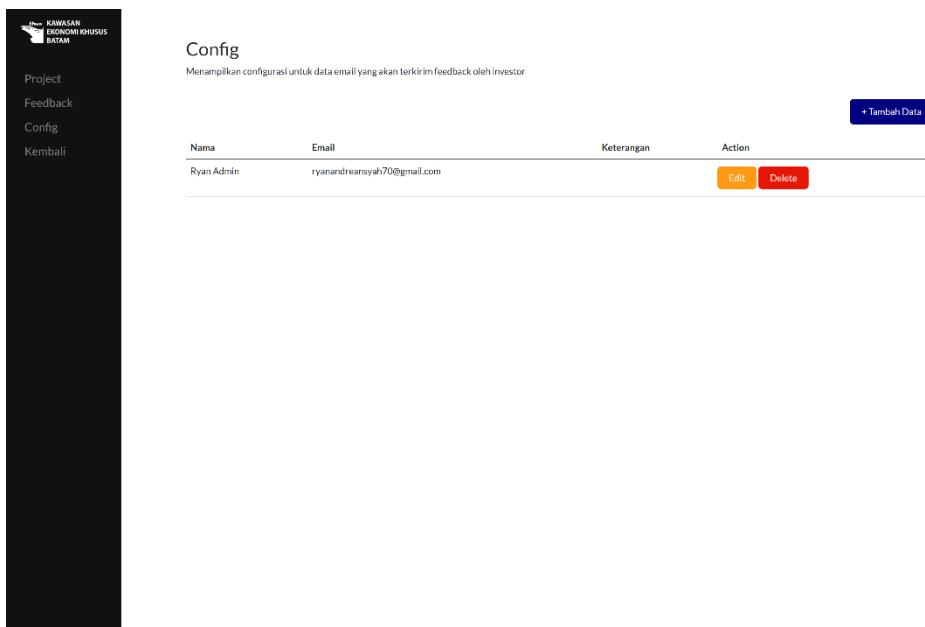
Hi Admin, ada investor/calon investor mengirimkan sebuah pesan
Nama : Ryan Andreansyah
Email : ryanandreansyah70@gmail.com
Project : Sample Project 8
Pesan : Bisakah saya mendapatkan info terbaru terkait project ini?

[!\[\]\(6ff996dbe704cd681ab00512eb807d8a_img.jpg\) Reply](#) [!\[\]\(be4f70ab27a10afc3131fcbcc087a64d_img.jpg\) Forward](#)

Gambar 4.20 Email Pertanyaan yang Masuk ke Email Admin

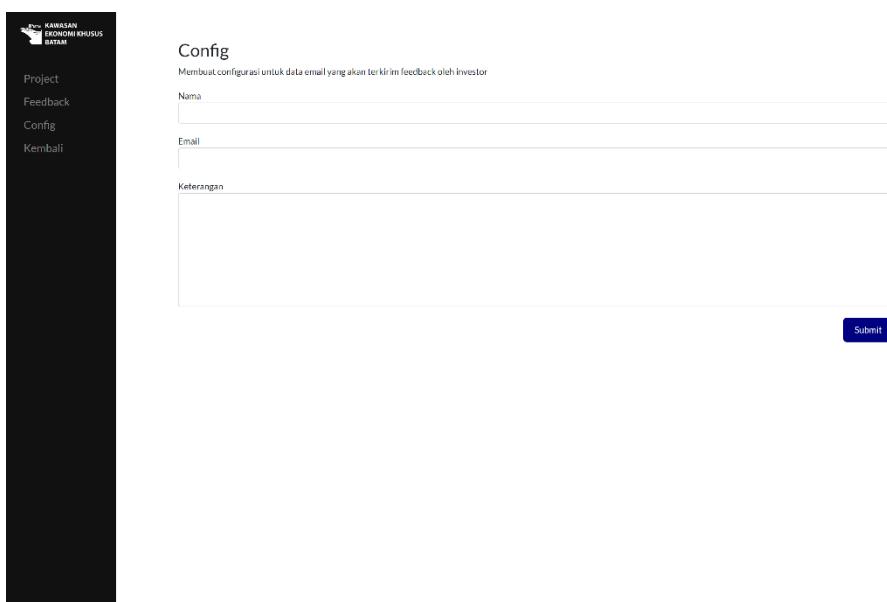
4.2.3.3. Halaman *Config Email*

Halaman *Config Email* adalah halaman yang digunakan untuk mengontrol (membuat, mengubah, menghapus) data config email. Data email pada tabel ini nantinya akan jadi email yang menjadi tujuan terkirimnya pertanyaan yang ditanyakan oleh investor user tentang project.



The screenshot shows a web application interface for managing email configurations. On the left, there is a vertical sidebar with a logo for 'KAWASAN EKONOMI KHUSUS BATAM' and navigation links: 'Project', 'Feedback', 'Config', and 'Kembali'. The main content area has a title 'Config' and a subtitle 'Menampilkan konfigurasi untuk data email yang akan terkirim feedback oleh investor'. Below this is a table with columns: 'Nama', 'Email', 'Keterangan', and 'Action'. A single row is visible, showing 'Ryan Admin' in the Nama column and 'ryanandreasyah70@gmail.com' in the Email column. To the right of the table are 'Edit' and 'Delete' buttons. At the top right of the content area is a blue button labeled '+Tambah Data'.

Gambar 4.21 Halaman Config Email Investor Area



The screenshot shows a 'Tambah' (Add) configuration form for email settings. It features three input fields: 'Nama' (Name), 'Email' (Email), and 'Keterangan' (Description). Below these fields is a large text area for additional notes or descriptions. At the bottom right of the form is a blue 'Submit' button.

Gambar 4.22 Halaman Tambah Config Email Investor Area

4.3. Pengujian

4.3.1. Deskripsi Pengujian

Pengujian fungsionalitas website berita online KEK BP Batam dilakukan dengan berfokus pada kebutuhan fungsional. Pengujian ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan yang kemungkinan terjadi dan untuk memastikan sistem berjalan dengan benar.

4.3.2. Pengujian Fungsional

Metode pengujian yang digunakan metode *Black Box* yaitu pengujian yang difokuskan pada fungsionalitas. Pengujian ini dilakukan oleh Bapak Ariston Sitanggang S.Kom selaku manajer dan penanggung jawab website berita online KEK BP Batam dari pihak Celcomindo dan penulis untuk pengujian yang masih berada di *localhost*.

Tabel 4.1 Tabel Pengujian Fungsional

No	Use Case	Skenario Pengujian	Data Pengujian	Hasil Pengujian	Valid
1	Melihat konten website(berita, galeri, video, dll)	mengunjungi website dan melihat setiap halaman yang ada	- Informasi-informasi yang ada pada setiap halaman	Semua halaman menampilkan informasi dengan benar	✓
2	Mengganti Bahasa	Klik gambar bendera untuk mengganti bahasa	- Bahasa aktif sekarang : Indonesia	Bahasa website tampilan <i>Front-End</i> akan berubah ke Bahasa Inggris	✓
3	Komentar	Mengunjungi salah satu berita dan mengisi komentar	- Nama : Sample - Email : sample@g mail.com	Komentar tertampil pada bagian komentar di berita tersebut	✓

			<ul style="list-style-type: none"> - Website: kosong - Komentar : Bagus sekali 		
4	Bagikan Berita	Mengunjungi salah satu berita dan klik icon share ke Twitter	<ul style="list-style-type: none"> - berita : DUA KEK BATAM DI SETUJUI, TOTAL INVESTASI MENCAPAI RP. 22,2 TRILIUN 	Berhasil memunculkan situs Twitter dan Tweet berisikan link berita yang dikunjungi sebelumnya	✓ localhost
		Mengunjungi salah satu berita dan klik icon share ke Facebook	<ul style="list-style-type: none"> - berita : DUA KEK BATAM DI SETUJUI, TOTAL INVESTASI MENCAPAI RP. 22,2 TRILIUN 	Berhasil memunculkan situs Facebook dan dialog box berisikan link berita yang dikunjungi sebelumnya	✓ localhost
		Mengunjungi salah satu berita dan klik icon share ke Whatsapp	<ul style="list-style-type: none"> - berita : DUA KEK BATAM DI SETUJUI, TOTAL INVESTASI MENCAPAI RP. 22,2 TRILIUN 	Berhasil memunculkan situs Whatsapp dan dialog box untuk memilih kepada siapa ataupun status berisikan link dari berita yang dikunjungi sebelumnya	✓ localhost
5	Melihat Pemetaan cabang-cabang	Mengarahkan pointer ke salah	<ul style="list-style-type: none"> - Data kegiatan utama KEK 	Berhasil menampilkan keterangan dan	✓

	KEK (Kawasan Ekonomi Khusus) yang ada di Batam	satu tanda yang ada pada Peta	Nongsa Digital Park	informasi mengenai KEK Nongsa Digital Park	
		Melakukan klik pada link “Selengkapnya ” di <i>Popup</i> cabang KEK Batam	- Data Nongsa Digital Park	Berhasil masuk ke link website Nongsa Digital Park	✓ localhost
6	Sign Up Investor	Mengisi form signup dan submit	<ul style="list-style-type: none"> - nama : ryan - id card number : 3812038012 3801 - alamat : Jalan Nusantara Km.16 Kijang Kepulauan Riau - negara : Indonesia - tanggal lahir: 2000-07-04 - Username: ryanandreansyah - Password: andreansyah - email : ryanandrean 	Berhasil membuat akun	✓ localhost

			syah70@g mail.com		
7	Login Investor	Mengisi form login dan submit	- username : ryanandreas syah - password: andreansyah	Berhasil masuk ke halaman Investor Area	✓ localhost
8	Melihat Project	Melihat daftar project	- Data project sample : Project A	Berhasil tertampil	✓ localhost
9	Mengirimkan Pesan ke Email Admin	Memilih salah satu project lalu klik tombol “Tanyakan Lebih Lanjut” dan isi formnya	- project : Project 8 - Message : apakah project ini memiliki kesempatan yang besar...	Data berhasil masuk ke database, dan berhasil terkirim ke email admin KEK BP Batam	✓ localhost
10	Ubah Password	Mengisi form ubah password	- password sekarang : andreansyah - password baru : andreansyah 123 - ulangi password baru : andreansyah 123	Berhasil mengubah password dan berhasil login dengan password yang telah diubah	✓ localhost
11	Ubah Profil	Mengisi form ubah profil	- nama : ryans	Berhasil mengubah profil	✓ localhost

			<ul style="list-style-type: none"> - id card number : 323141 - alamat : Jalan Nusantara Km.11 Kijang Kepulauan Riau - negara : Singapore - tanggal lahir: 2000-07-05 - email : ryanandreasyah80@gmail.com 		
12	Login	Mengunjungi halaman login dan mengisi username dan password	<ul style="list-style-type: none"> - username : admin123 - password: admin123 	Berhasil login dan menampilkan halaman dashboard di tampilan <i>Back-End</i>	✓
13	Melihat informasi <i>Traffic</i> pengunjung website	Masuk ke tampilan Back-End dan ke halaman Dashboard	<ul style="list-style-type: none"> - Jumlah angka data pengunjung website 	Tertampil data berbentuk grafik <i>Traffic</i> pengunjung website	✓
14	Mengelola berita/post, komentar, kategori dan halaman	Mengunjungi halaman post dan mengelola (Create, Read, Update, Delete) post	<ul style="list-style-type: none"> - judul : PEMERINTAH KEBUT PROGRAM ... 	Data berhasil dibuat, diubah dan dihapus	✓

		<ul style="list-style-type: none"> - Konten : Pemerintah akan mendorong. ... - kategori : Investasi - tags : berita - gambar : kinema.jpg - deskripsi gambar : kosong - komentar : Y -aktif : Y Lampiran : kosong 			
		<p>Mengunjungi halaman post dan mengelola (Create, Read, Update, Delete) post menjadi pengumuman</p>	<ul style="list-style-type: none"> - judul : PENGUMUMAN DAFTAR... - Konten : Pada saat ini... - kategori : Pengumuman - tags : berita - gambar : pen.jpg 	Data pengumuman berhasil dibuat dan dapat di download di halaman <i>Front-End</i>	✓

			<ul style="list-style-type: none"> - deskripsi gambar : kosong - komentar : Y -aktif : Y <p>Lampiran : pengumuman_ss.pdf</p>		
		Mengunjungi halaman komentar	<ul style="list-style-type: none"> - Komentar yang pernah di submit oleh pengunjung 	User berhasil melihat, hapus, balas, dan terbitkan komentar	✓
		Mengelola kategori (membuat, mengubah, menghapus)	<ul style="list-style-type: none"> - nama : Investasi - bahasa : id 	Data berhasil dibuat, diubah dan dihapus	✓
		Mengelola tags (membuat, mengubah, menghapus)	<ul style="list-style-type: none"> - tag : investasi 	Data berhasil dibuat, diubah dan dihapus	✓
		Mengelola halaman/pages statis (membuat, mengubah, menghapus)	<ul style="list-style-type: none"> - judul : PROSEDUR INVESTASI - konten : Permohonan ijin berusaha pada... -gambar : peas.png -aktif : Y 	Data berhasil dibuat, diubah, dan dihapus	✓

15	Mengelola galeri dan video	User mengunjungi halaman album dan mengisi form	- Nama album : Nongsa Digital Park - aktif : Y	Data berhasil disimpan	✓
		User mengunjungi halaman galeri dan mengisi form	- Pilih album : Nongsa Digital Park - Judul : Nongsa - Konten : kosong - gambar : 2.png	Data berhasil dibuat	✓
		User mengunjungi halaman video dan mengisi form	- Title : BP Batam Pastikan Ketersediaan Air di Batam Terjamin - Link : https://www.youtube.com/embed/3Ion6bSG328	Data berhasil dibuat	✓
16	Mengatur pengaturan website	Mengunjungi pengaturan website	- nama website: KEK BP Batam - url website : https://kek.bpbatam.go.id/	Pengaturan berhasil diubah	✓

			<ul style="list-style-type: none"> - Favicon : logo_rev2.png - email : admin@bpbatam.com 		
17	Mengelola user	Mengunjungi halaman user dan mengelola user	<ul style="list-style-type: none"> - Username : admin2 - Password : admin2 - Nama lengkap : admin2 - Email : admin@gmaiil.com - Nomor telepon : 081266016170 - Level : Administrator - Bio : kosong - Avatar : kosong - Blokir : N 	Data berhasil dibuat	✓
18	Mengelola Menu	Mengunjungi halaman menu dan mengelola menu	<ul style="list-style-type: none"> - Memilih pengaturan menu bahasa indonesia - Title : Visi Misi 	Data berhasil dibuat dan tertampil di Front-End view	✓

			<ul style="list-style-type: none"> - URL : pages/visi-misi - Class : kosong - Drag menu yang terbuat dan diletakkan menjadi turunan menu profil 		
19	Mengelola Bahasa	Mengunjungi halaman post, pages, menu manager dan lainnya.	<ul style="list-style-type: none"> - Data pada setiap halaman 	Berhasil membuat 2 bahasa pada setiap content berita yang ada	✓
20	Mengelola Project	Mengelola data project (membuat)	<ul style="list-style-type: none"> - Title : Project 1 - Project Start Date : 2021-01-01 - Image : project1.png - content : lorem ipsum dolor sit ame... 	Data berhasil dibuat dan tertampil di halaman <i>Front-End</i>	✓ localhost
		Mengelola data project (mengubah)	<ul style="list-style-type: none"> - Title : Project 1A - Project Start Date : 2020-01-01 	Data berhasil diubah dan tertampil di halaman <i>Front-End</i>	✓ localhost

			- Image : project2.png - content : lorem ipsum dolor sit ame...		
		Mengelola data project (menghapus)	- Data Project 1A	Data berhasil dihapus	✓ localhost
21	Mengelola Pertanyaan/Feedback dari Investor	Menekan tombol Set to Done untuk mengubah status balasan	- Data feedback dari ryanandrean syah Investor User	Data berhasil diubah status balasannya dari pending menjadi done	✓ localhost
22	Mengelola Config Email	Mengelola data Config Email (membuat)	- nama : ryan - email : ryanandrean syah70@mail.com -Keterangan : kosong	Data berhasil dibuat	✓ localhost
		Mengelola data Config Email (mengubah)	- nama : ryans - email : ryanandrean syah80@mail.com -Keterangan : admin	Data berhasil diubah	✓ localhost
		Mengelola data Config Email (menghapus)	- Data config ryans	Data berhasil dihapus	✓ localhost

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah melewati tahap-tahap seperti perancangan, implementasi dan pengujian, maka kesimpulan yang dapat diambil antara lain:

1. Website berita online KEK BP Batam telah berhasil berada di server KEK BP Batam dan dapat dilihat oleh seluruh pengguna internet yang ingin mencari informasi mengenai KEK BP Batam.
2. Pihak admin telah berhasil diberi pengetahuan terkait penggunaan admin panel pada website berita online KEK BP Batam
3. Fitur Investor Area masih dibutuhkan pengoptimalan beberapa fitur didalamnya sebelum memasuki tahap implementasi ke server KEK BP Batam.

5.2. Saran

Beberapa saran tentang pengembangan, yaitu:

1. Memaksimalkan fitur Investor Area agar memudahkan investor dalam mempertanyakan hal secara pribadi kepada Admin KEK BP Batam terkait *Project*
2. Mengembangkan fitur untuk multi bahasa pada Investor Area
3. Fitur peta cabang KEK Batam diubah menjadi data dinamis agar memudahkan Admin untuk menggunakannya

DAFTAR PUSTAKA

- Elinawati, dkk. 2015. Perancangan *Content Management System (CMS)* dengan Studi Kasus E-Bisnis pada Toko Alya Gorden. *KomTekInfo*.2(1):79-90
- Arief M.Rudyanto. 2011. Pemograman *Web* Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL. Yogyakarta
- Pressman, R.S.2015. Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I. Penerbit Andi. Yogyakarta
- Anjarkusuma, dkk. 2014. Penggunaan Aplikasi CMS *Wordpress* Untuk Merancang *Website* Sebagai Media Promosi pada *Maroon Wedding Malang*. *KomTekInfo*.2(1):63-69
- Rosmala, dkk. 2011. Komparasi *Framework MVC (Code Igniter, dan CakePHP)* pada Aplikasi Berbasis *Web*. *Institut Teknologi Nasional Bandung*.2(2):22-30
- Tim PopojiCMS, Tanpa tahun, Deskripsi singkat PopojiCMS, dilihat 8 November 2020, <<https://www.popojicms.org/>>
- Mahendra, F. 2016. Perancangan *Website* Sekolah SLB N Salatiga dengan *Wordpress*[skripsi]. Ponorogo (ID):Universitas Muhammadiyah Ponorogo
- Saragih, Richy Rotuahta. 2018. Pemrograman dan Bahasa Pemrograman. *STMIK-STIE*.1(1):12
- Firman, dkk. 2016. Sistem Informasi Perpustakaan *Online* Berbasis *Web*. *Fakultas Teknik UNSRAT*.5(2):2-3
- Maulana, Halim. 2016. Analisis dan Perancangan Sistem Replikasi *Database MySQL* dengan Menggunakan *VMWare* pada Sistem Operasi *Open Source*. *Universitas Sumatera Utara*.1(1):33
- Somya, dkk. 2016. Perancangan *Customer Relationship Management* Berbasis *Web* dengan *Library Jquery Responsive Datatables*. *Universitas Sumatera Utara*.1(1):33

LAMPIRAN

Lampiran Lembar Pengesahan Project untuk dijadikan Judul Penelitian



SURAT IZIN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini Direktur Celcomindo, bahwa sehubungan dengan rencana melakukan penelitian pada project Website Berita Online KEK BP Batam, maka kepada:

Nama	:	RYAN ANDREANSYAH
NIM	:	3311811040
NIK	:	2101060406000002
Alamat	:	Jalan Nusantara KM.16 Kijang, Kepulauan Riau No.19

Diberikan izin untuk melakukan penelitian terhadap project Website Berita Online KEK BP Batam dengan Judul : **“RANCANG BANGUN WEBSITE BERITA ONLINE UNTUK KAWASAN EKONOMI KHUSUS BADAN PENGUSAHAAN (KEK BP) BATAM MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS)”.**

Demikian surat izin penelitian ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batam, 5 April 2020

Direktur



Ariston Sitanggang, S.Kom.

Lampiran Salah Satu berkas *Requirement* dari KEK BP Batam

Halaman 2

1 Deskripsi

Website ini bernama KEK BP Batam, dengan domain awal nantinya www.kekbpbatam.id kemudian akan diintegrasikan menjadi www.kekbpbatam.go.id yang merupakan sebuah halaman web mengenai informasi seputar Kawasan Ekonomi Khusus di Kota Batam. Website ini dibuat sebagai sarana promosi dan dukungan terhadap perkembangan investasi di Kota Batam.

2 Kebutuhan Pengguna (User Requirement)

2.1. Actor

Pada aplikasi ini ada beberapa actor yang terlibat antara lain:

- a. Admin,
- b. User.

2.2. Manajemen pengguna (admin dan user)

- User

User dapat melihat konten dan isi website dengan cara mengakses link web yang tersedia, user dapat melihat

- Beranda
- Profil yang memiliki Sub Page yaitu : Tentang KEK BP Batam, Visi Misi, Kelembagaan
- Anggota KEK Batam memiliki Sub Page yaitu : KEK Nongsa Digital Park, KEK Maintenance Repair Overhaul (MRO), KEK Kesehatan Sekupang, dan KEK Bandara Terpadu
- Berita
- Media memiliki Sub Page Foto Kegiatan, Video
- Pengumuman berisi Dokumen yang bisa di unduh
- Kontak
- Login SiMONEV (hanya meneruskan ke href link lain, tidak dibuat Login page)

- Admin

Admin dapat melakukan perubahan terhadap konten website dengan cara mengakses CMS, dimana tersedia berbagai fitur diantaranya :

- Beranda
- Previllage Manajemen Akun (Super Administrator dan Admin)
- Ubah Berita (Add + Delete + Edit)
- Ubah Gambar (Add + Delete + Edit)
- Ubah Video (Add + Delete + Edit)
- Ubah Sub Page Anggota KEK Batam (Add + Delete + Edit)

Lampiran Surat Perjanjian Kerja Proyek



SURAT PERJANJIAN KERJA PROYEK

Nomor: 23/CLM/09/2020

Bahwasanya tepat hari ini senin 21 September 2020 diberlakukannya kesepakatan antara kedua belah pihak dengan data yang tertera dibawah ini yaitu:

Nama : Ariston Sitanggang, S.Kom.
Jabatan : Direktur Utama
Alamat : Perum GMP, Piaju, Batam

Sebagai PIHAK PERTAMA dari CV. CELCOMINDO, dan

Nama : Ryan Andreansyah
Tempat Tanggal Lahir : Kijang, 04 Juli 2000
NIK : 2101060406000002
Jabatan : Software Engineer
Alamat : Jl. Nusantara 16 RT.04 RW.01, Gunung Lengkuas, Kec. Bintan Timur

Dinyatakan sebagai PIHAK KEDUA menyatakan telah melakukan keterikatan perjanjian sistem kerja sebagai berikut:

Ketentuan I

PIHAK PERTAMA memiliki hak dan wewenang dalam menentukan kebijakan yang berlaku dalam sistem kerja. Serta berhak memutuskan atau melanjutkan hubungan kerja dengan pihak kedua.

Dan PIHAK KEDUA wajib mengikuti dan menjalankan ketentuan yang berlaku yang telah ditetapkan oleh PIHAK PERTAMA.

Ketentuan II

Perjanjian Kerja Proyek ini berlaku sejak ditetapkannya pihak pertama sebagai pemangku jabatan terhitung pada tanggal 21 September 2020 Sampai 30 Oktober 2020 selama waktu yang ditetapkan tersebut pihak kedua adalah merupakan karyawan di CV. CELCOMINDO