

Perancangan SI PIKATT (Sistem Informasi Peluang Investasi Kota Tebing Tinggi) Berbasis Web pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Tebing Tinggi

Chairudin^{1*}, Leni Marlina², Suheri³

^{1,2,3}Fakultas Sains Komputasi dan Kecerdasan Digital, Program Studi Sistem Komputer, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia

Email: ^{1*}choirudin777@gmail.com, ²lenimarlina@dosen.pancabudi.ac.id, ³suheri@pancabudi.ac.id
(*Email Corresponding Author: choirudin777@gmail.com)

Received: 25 Juni 2026 | Revision: 30 Agustus 2026 | Accepted: 23 September 2026

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong instansi pemerintah untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik melalui pemanfaatan sistem berbasis digital. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kota Tebing Tinggi memiliki peran penting dalam menyediakan informasi peluang investasi kepada masyarakat dan calon investor. Namun, penyampaian informasi peluang investasi masih dilakukan secara terbatas dan belum terintegrasi dalam suatu sistem digital yang terstruktur, sehingga informasi yang tersedia kurang efektif, sulit diperbarui, dan belum mudah diakses secara luas. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun SI PIKATT (Sistem Informasi Peluang Investasi Kota Tebing Tinggi) berbasis web sebagai media informasi dan promosi investasi daerah. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Waterfall yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel 11 dengan basis data MySQL serta didukung teknologi HTML, CSS, dan JavaScript dalam pengembangan antarmuka pengguna. Sistem yang dibangun memiliki fitur informasi profil kota, potensi investasi, peluang bisnis, minat investasi, serta pengelolaan data oleh administrator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SI PIKATT mampu membantu DPMPTSP Kota Tebing Tinggi dalam menyajikan informasi peluang investasi secara lebih efektif, terstruktur, dan mudah diakses oleh masyarakat maupun calon investor. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode black box testing, seluruh fitur utama sistem berhasil berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna sehingga sistem dapat mendukung promosi investasi daerah berbasis digital di Kota Tebing Tinggi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Peluang Investasi, Website, Laravel 11, MySQL, DPMPTSP, Kota Tebing Tinggi

Abstract

The development of information technology has encouraged government institutions to improve the quality of public services through the utilization of digital-based systems. The Investment and One-Stop Integrated Service Office of Tebing Tinggi City (DPMPTSP) plays an important role in providing investment opportunity information to the public and potential investors. However, the dissemination of investment opportunity information is still limited and has not been integrated into a structured digital system, causing the available information to be less effective, difficult to update, and not easily accessible to the wider community. This study aims to design and develop SI PIKATT (Tebing Tinggi City Investment Opportunity Information System) based on a web platform as a medium for regional investment information and promotion. The research method used is the Waterfall method, which includes requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance stages. The system was developed using the Laravel 11 framework with MySQL as the database management system and supported by HTML, CSS, and JavaScript for user interface development. The developed system provides features such as city profile information, investment potential, business opportunities, investment interest forms, and administrator data management. The results of this study indicate that SI PIKATT is capable of assisting the DPMPTSP of Tebing Tinggi City in presenting investment opportunity information more effectively, systematically, and accessibly for the public and potential investors. Based on black box testing results, all major system features functioned properly according to user requirements, indicating that the system can support digital-based regional investment promotion in Tebing Tinggi City.

Keywords: Information System, Investment Opportunities, Website, Laravel 11, MySQL, DPMPTSP, Tebing Tinggi City.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi digital telah mendorong terjadinya transformasi dalam berbagai sektor, termasuk sektor pemerintahan. Pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya mendukung percepatan penyampaian informasi kepada masyarakat, tetapi juga membantu instansi pemerintah dalam mengelola data secara lebih terstruktur, akurat, dan efisien sehingga kualitas pelayanan publik dapat terus ditingkatkan. Salah satu bentuk implementasi teknologi informasi yang banyak digunakan saat ini adalah sistem informasi berbasis web. Sistem informasi berbasis web mampu menyediakan akses informasi secara cepat, mudah, dan dapat diakses kapan saja serta dari berbagai lokasi yang memiliki koneksi internet [1].

Dalam era digital, masyarakat dan pelaku usaha semakin membutuhkan informasi yang akurat, cepat, dan mudah diperoleh. Ketersediaan informasi yang lengkap menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung pengambilan

keputusan, termasuk dalam bidang investasi. Keberadaan investasi menjadi salah satu faktor utama dalam mendukung pembangunan ekonomi daerah. Masuknya modal investasi dapat mempercepat pertumbuhan sektor usaha, membuka kesempatan kerja baru, meningkatkan aktivitas ekonomi masyarakat, serta memperkuat kemampuan daerah dalam bersaing dengan wilayah lainnya. Oleh karena itu, pemerintah daerah perlu menyediakan sarana informasi yang mampu memperkenalkan potensi dan peluang investasi kepada masyarakat maupun calon investor secara efektif dan berkelanjutan.

Kota Tebing Tinggi merupakan salah satu daerah di Provinsi Sumatera Utara yang memiliki berbagai potensi ekonomi yang dapat dikembangkan melalui kegiatan investasi. Potensi tersebut meliputi sektor perdagangan, jasa, industri, kuliner, dan berbagai sektor strategis lainnya. Sebagai instansi yang bertanggung jawab dalam pengelolaan penanaman modal daerah, Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kota Tebing Tinggi memiliki peran penting dalam mempromosikan peluang investasi kepada masyarakat dan calon investor. Informasi mengenai potensi daerah, peluang usaha, serta sektor unggulan perlu disajikan secara menarik dan mudah diakses agar mampu meningkatkan minat investasi di daerah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada DPMPTSP Kota Tebing Tinggi, penyampaian informasi peluang investasi masih menghadapi beberapa kendala. Informasi investasi belum tersaji dalam satu media yang terintegrasi sehingga masyarakat dan calon investor mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi yang lengkap dan terkini. Penyebaran informasi masih dilakukan melalui berbagai media yang terpisah sehingga proses pembaruan data menjadi kurang efektif. Selain itu, pengelolaan data peluang investasi yang masih tersebar pada berbagai dokumen dan media penyimpanan menyebabkan proses pencarian, pengolahan, dan penyajian informasi memerlukan waktu yang lebih lama. Kondisi tersebut berpotensi mengurangi efektivitas promosi investasi daerah dan menghambat penyebaran informasi kepada calon investor.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem informasi yang mampu mengelola dan menyajikan data peluang investasi secara terintegrasi. Platform berbasis web dipilih karena mampu menyediakan akses informasi yang lebih luas tanpa dibatasi oleh lokasi maupun perangkat yang digunakan. Selain mempermudah proses pengelolaan data, teknologi web juga memungkinkan pembaruan informasi dilakukan secara cepat sehingga informasi yang disajikan selalu relevan dengan kondisi terkini. Melalui sistem ini, informasi mengenai profil daerah, sektor unggulan, peluang investasi, lokasi strategis, dan informasi pendukung lainnya dapat disajikan dalam satu platform yang terpusat sehingga mempermudah masyarakat maupun investor dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan.

Penelitian mengenai sistem informasi berbasis web telah banyak dilakukan sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Putri dan Sriwahyuni [1] mengembangkan sistem informasi manajemen layanan informasi publik berbasis web yang mampu meningkatkan transparansi dan efisiensi pengelolaan informasi pada instansi publik. Penelitian oleh Adisaputra dan Setiaji [2] menghasilkan sistem informasi pelayanan publik berbasis web yang mendukung digitalisasi layanan pemerintahan di tingkat kecamatan sehingga proses pelayanan menjadi lebih efektif. Selanjutnya, Fanani dkk. [3] merancang sistem informasi pelayanan administrasi berbasis web menggunakan framework Laravel yang mampu meningkatkan efisiensi pelayanan administrasi pada tingkat kelurahan.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Pranata dkk. [4] yang mengembangkan aplikasi sistem informasi pelayanan publik berbasis mobile dan web untuk meningkatkan transparansi informasi dan partisipasi masyarakat. Maharani dan Ulfa [5] membangun sistem informasi desa berbasis web yang mampu meningkatkan kualitas pelayanan informasi kepada masyarakat melalui penyediaan informasi yang lebih cepat dan akurat. Selain itu, Ridoh dan Putra [6] merancang sistem informasi dokumen layanan publik berbasis web yang mempermudah masyarakat dalam memperoleh informasi dan dokumen layanan publik secara daring.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu tersebut, dapat diketahui bahwa sebagian besar penelitian berfokus pada pengembangan sistem informasi pelayanan publik, administrasi pemerintahan, dan penyediaan informasi umum kepada masyarakat. Namun, belum ditemukan penelitian yang secara khusus membahas pembangunan sistem informasi peluang investasi daerah pada DPMPTSP Kota Tebing Tinggi yang mengintegrasikan informasi potensi investasi, peluang bisnis, profil daerah, dan pengelolaan data investasi dalam satu platform berbasis web. Dengan demikian, terdapat kesenjangan penelitian (research gap) yang menjadi dasar dilakukannya penelitian ini. SI PIKATT yang dikembangkan dalam penelitian ini diharapkan mampu menjadi media promosi investasi daerah yang lebih efektif sekaligus mendukung pengelolaan data investasi secara terintegrasi.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun SI PIKATT (Sistem Informasi Peluang Investasi Kota Tebing Tinggi) berbasis web pada DPMPTSP Kota Tebing Tinggi. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat membantu masyarakat dan calon investor dalam memperoleh informasi peluang investasi secara cepat, akurat, dan mudah diakses. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat meningkatkan efektivitas promosi investasi daerah, mempermudah pengelolaan data investasi oleh DPMPTSP, serta mendukung peningkatan penanaman modal dan pertumbuhan ekonomi daerah secara berkelanjutan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan langkah-langkah sistematis yang dilakukan dalam proses perancangan Sistem Informasi Peluang Investasi Kota Tebing Tinggi (SI PIKATT) berbasis web. Tahapan ini bertujuan untuk menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, khususnya pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu

Pintu (DPMPTSP) Kota Tebing Tinggi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall*, yang terdiri dari beberapa tahapan utama yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Metode *Waterfall* dipilih karena memiliki proses pengembangan yang sistematis dan dilakukan secara berurutan, sehingga memudahkan dalam perancangan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1. Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Pada tahap analisis kebutuhan, peneliti melakukan identifikasi kebutuhan sistem melalui observasi langsung terhadap proses bisnis yang berjalan, wawancara dengan pihak terkait, serta kajian pustaka dari berbagai sumber ilmiah yang relevan dengan pengembangan sistem informasi investasi. Tahap ini menghasilkan kebutuhan fungsional seperti pengelolaan data investasi, informasi potensi daerah, peluang bisnis dan manajemen berita, serta kebutuhan non-fungsional seperti kemudahan akses, keamanan dasar, dan tampilan antarmuka yang responsif.

2. Perancangan (*Design*)

Tahap kedua adalah perancangan sistem yang mencakup perancangan *Unified Modeling Language* (UML), perancangan basis data, serta perancangan antarmuka pengguna. UML digunakan untuk menggambarkan alur sistem seperti *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*. Basis data dirancang menggunakan MySQL untuk menyimpan data seperti potensi investasi, minat investasi, dan informasi peluang bisnis.

3. Implementasi (*Implementation*)

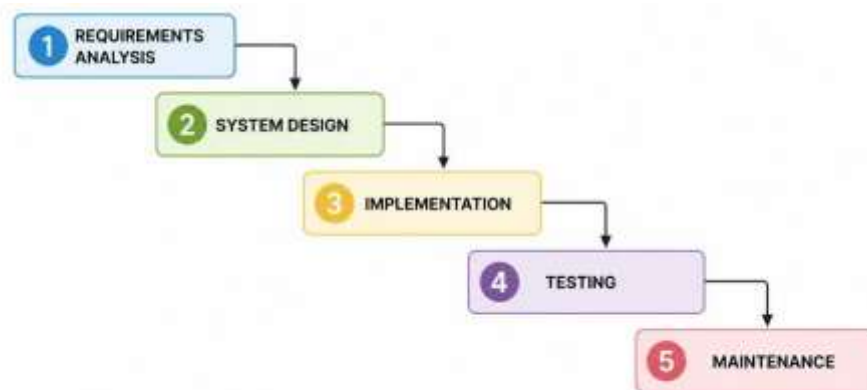
Tahap ketiga adalah implementasi sistem menggunakan *framework Laravel 11* dengan bahasa pemrograman PHP. *Laravel* digunakan karena mendukung konsep MVC (*Model View Controller*) yang membuat pengembangan sistem lebih terstruktur. Antarmuka sistem dibangun menggunakan *HTML*, *CSS*, dan *JavaScript* agar sistem lebih interaktif dan mudah digunakan oleh pengguna.

4. Pengujian (*Testing*)

Tahap keempat adalah pengujian sistem menggunakan metode *black box testing*. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan, seperti login admin, pengelolaan data investasi, serta tampilan informasi kepada publik.

5. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tahap terakhir adalah pemeliharaan sistem yang dilakukan untuk memperbaiki kesalahan sistem dan melakukan pembaruan jika terdapat kebutuhan tambahan dari pengguna.



Gambar 1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak *Waterfall*

2.1.1 Perancangan Sistem *Unified Modeling Language* (UML)

Perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) bertujuan untuk menggambarkan sistem SI PIKATT secara visual sehingga mudah dipahami, baik dari sisi interaksi pengguna maupun struktur sistem. UML yang digunakan dalam penelitian ini meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

a. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem SI PIKATT. Aktor dalam sistem ini terdiri dari:

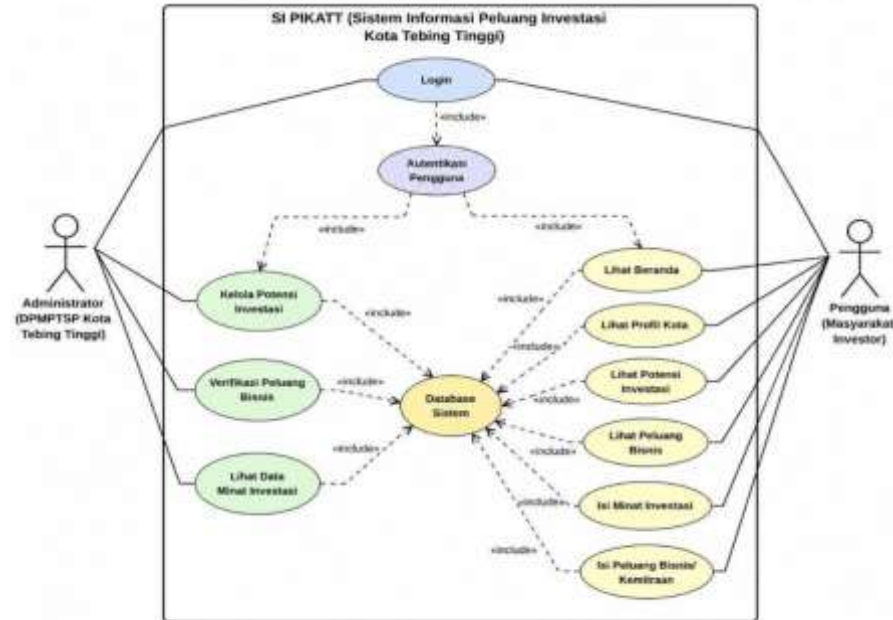
1. Administrator (DPMPTSP Kota Tebing Tinggi)

- Login
- Kelola Potensi Investasi
- Verifikasi Peluang Bisnis
- Lihat Data Minat Investasi

2. Pengguna (Masyarakat/Investor)

- Lihat Beranda

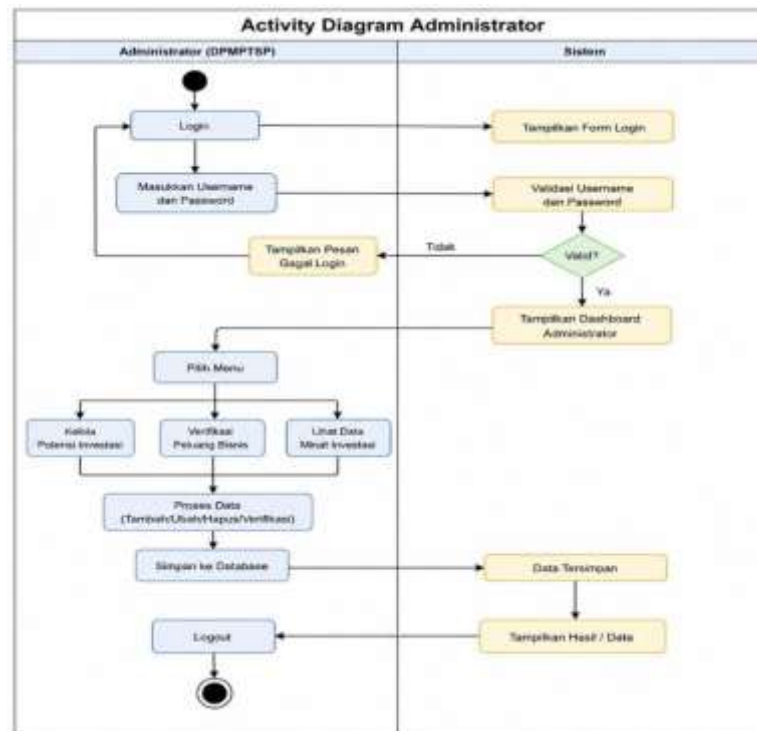
- Lihat Profil Kota
- Lihat Potensi Investasi
- Lihat Peluang Bisnis
- Isi Minat Investasi
- Isi Peluang Bisnis/ Kemitraan



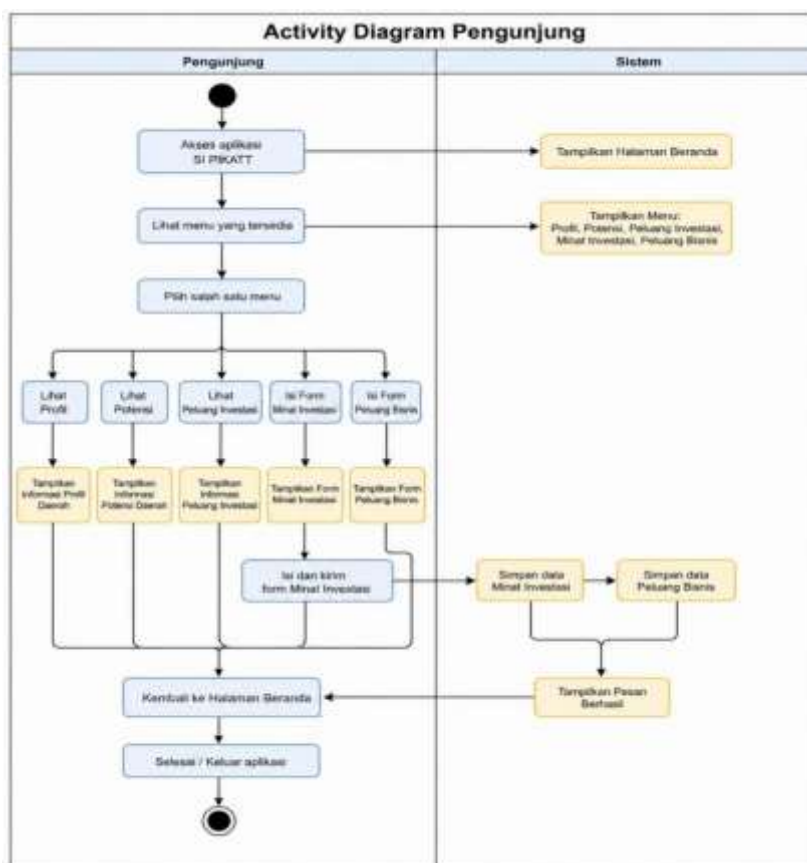
Gambar 2. Use Case Diagram SI PIKATT

b. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan alur proses seperti login admin, pengelolaan potensi investasi, pengelolaan peluang bisnis, dan penginputan minat investasi oleh masyarakat/ investor.



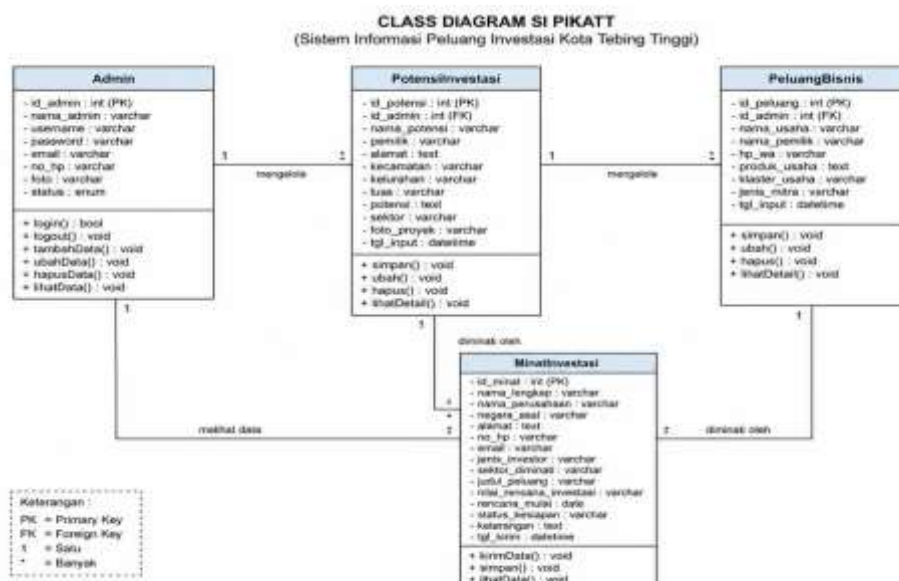
Gambar 3. Diagram Activity Administrator



Gambar 4. Diagram Activity Pengunjung / Calon Investor

c. Class Diagram

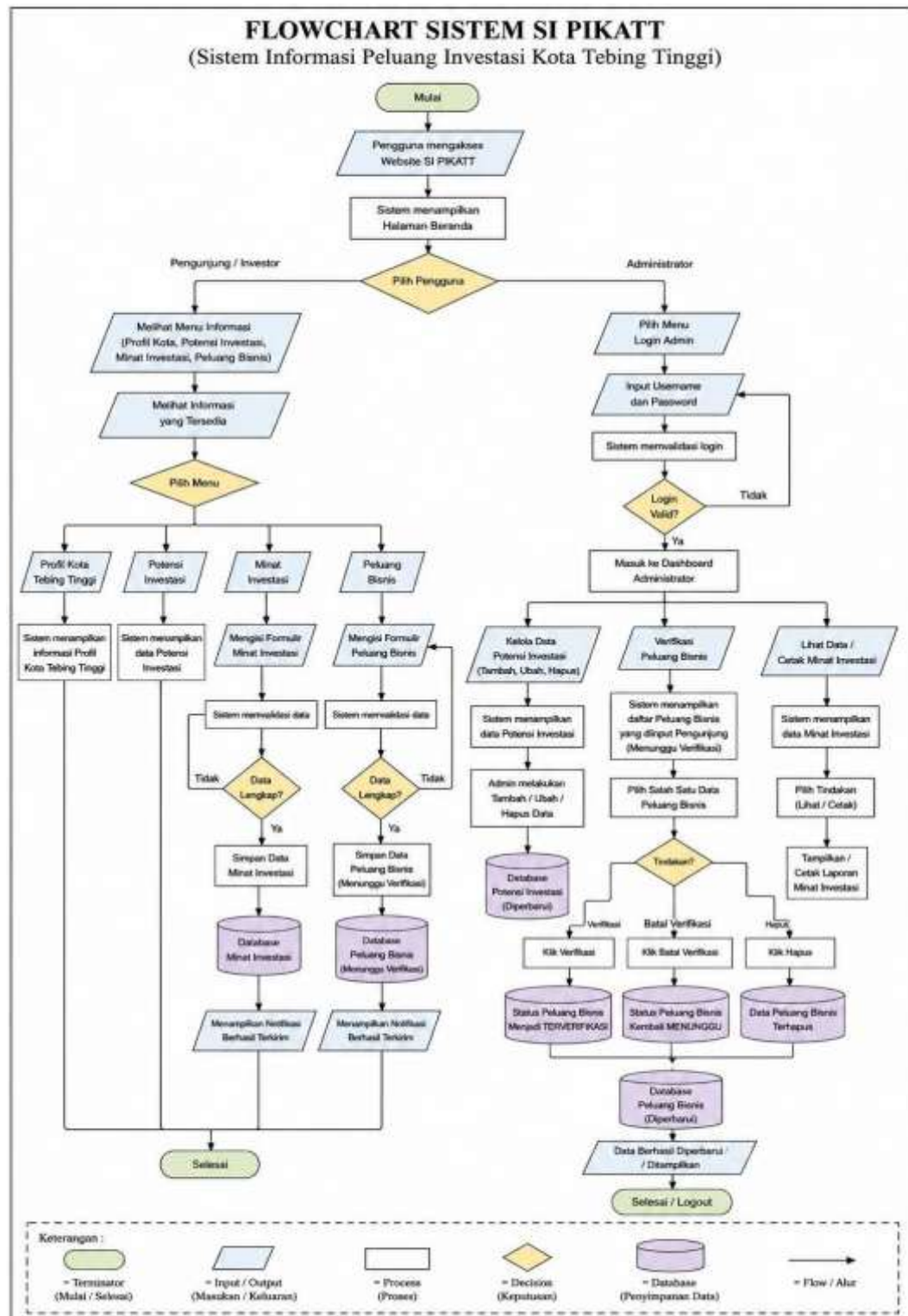
Class diagram digunakan untuk menggambarkan struktur sistem SI PIKATT beserta hubungan antar data yang terdapat dalam sistem. Diagram ini menunjukkan kelas, atribut, serta fungsi yang digunakan pada sistem. Class diagram terdiri dari beberapa kelas utama, yaitu Admin, Potensi Investasi, Peluang Bisnis, dan Minat Investasi. Kelas Admin berfungsi untuk mengelola data sistem, sedangkan kelas Potensi Investasi dan Peluang Bisnis digunakan untuk menyimpan informasi peluang investasi yang ditampilkan pada website. Sementara itu, kelas Minat Investasi digunakan untuk menyimpan data pengunjung atau investor yang mengisi formulir minat investasi.



Gambar 5. Class Diagram SI PIKATT

2.1.2 Flowchart Sistem

Flowchart sistem digunakan untuk menggambarkan alur kerja sistem SI PIKATT secara umum, mulai dari proses pengguna mengakses website hingga pengelolaan data oleh administrator. Flowchart bertujuan untuk mempermudah pemahaman terhadap urutan proses yang terjadi pada sistem. Pada SI PIKATT, pengunjung atau investor dapat mengakses informasi mengenai profil Kota Tebing Tinggi, potensi investasi, dan peluang bisnis yang tersedia pada website. Selain itu, pengguna juga dapat mengisi formulir minat investasi yang akan tersimpan ke dalam sistem. Sementara itu, administrator dapat melakukan login ke dalam sistem untuk mengelola data potensi investasi, peluang bisnis, serta melihat data minat investasi yang telah diinput oleh pengunjung atau investor.



Gambar 6. Flowchart Sistem SI PIKATT

2.2 Metode Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian masalah pada penelitian ini dilakukan dengan membangun Sistem Informasi Peluang Investasi Kota Tebing Tinggi (SI PIKATT) berbasis web sebagai solusi terhadap keterbatasan penyebaran informasi investasi pada DPMPTSP Kota Tebing Tinggi. Sistem ini dirancang untuk membantu penyajian informasi peluang investasi secara lebih efektif, terstruktur, dan mudah diakses oleh masyarakat maupun calon investor.

Penyelesaian masalah dilakukan melalui digitalisasi informasi investasi yang sebelumnya masih terbatas pada media tertentu menjadi sistem informasi berbasis web yang terintegrasi. Sistem yang dibangun menyediakan informasi mengenai profil daerah, potensi investasi, peluang bisnis, serta fitur minat investasi yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat maupun investor.

Selain itu, sistem juga dilengkapi dengan fitur pengelolaan data oleh administrator sehingga proses pembaruan informasi investasi dapat dilakukan secara lebih cepat, efektif, dan terstruktur. Dengan adanya SI PIKATT, diharapkan proses promosi investasi daerah menjadi lebih optimal dan mampu meningkatkan aksesibilitas informasi investasi di Kota Tebing Tinggi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil dan Pembahasan Sistem

Hasil penelitian ini berupa Sistem Informasi Peluang Investasi Kota Tebing Tinggi (SI PIKATT) berbasis web yang dirancang untuk membantu Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kota Tebing Tinggi dalam menyediakan informasi peluang investasi secara efektif, terstruktur, dan mudah diakses oleh masyarakat maupun calon investor. Sistem ini dibangun sebagai media digital yang mampu menyajikan berbagai informasi terkait potensi investasi daerah dalam satu platform terintegrasi.

SI PIKATT dikembangkan untuk mengatasi keterbatasan penyebaran informasi investasi yang sebelumnya belum tersaji secara terpusat. Dengan adanya sistem berbasis web ini, masyarakat maupun investor dapat memperoleh informasi mengenai profil Kota Tebing Tinggi, potensi investasi, peluang bisnis, serta menyampaikan minat investasi secara lebih mudah. Selain itu, administrator juga dapat mengelola data sistem secara lebih efektif melalui dashboard admin.

a. Tampilan Halaman Utama (Beranda)

Halaman utama atau beranda merupakan halaman awal yang pertama kali muncul ketika pengguna mengakses website Sistem Informasi Peluang Investasi Kota Tebing Tinggi (SI PIKATT). Halaman ini berfungsi sebagai pusat informasi awal yang memberikan gambaran umum mengenai sistem serta memudahkan pengguna dalam mengakses menu-menu yang tersedia. Pada halaman utama terdapat beberapa menu navigasi utama yang dapat digunakan oleh pengguna untuk memperoleh informasi terkait investasi di Kota Tebing Tinggi. Menu tersebut meliputi:

1. Beranda, yang berfungsi sebagai halaman utama website.
2. Profil Kota, yang digunakan untuk menampilkan informasi umum mengenai Kota Tebing Tinggi sebagai daerah tujuan investasi.
3. Potensi Investasi, yang berisi informasi mengenai sektor-sektor unggulan yang memiliki peluang pengembangan investasi.
4. Peluang Bisnis, yang menampilkan berbagai peluang usaha yang dapat menjadi referensi bagi calon investor.
5. Minat Investasi, yang digunakan pengguna untuk menyampaikan ketertarikan terhadap peluang investasi yang tersedia.



Gambar 7. Tampilan Halaman Utama SI PIKATT)

Tampilan halaman utama ini memberikan kemudahan akses informasi kepada pengguna melalui navigasi yang sederhana dan mudah dipahami. Struktur tampilan yang responsif juga memudahkan pengguna dalam mengakses website menggunakan perangkat komputer maupun telepon pintar.

b. Tampilan Halaman Profil Kota

Halaman profil kota merupakan halaman yang menyajikan informasi mengenai Kota Tebing Tinggi sebagai daerah tujuan investasi. Halaman ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum kepada masyarakat maupun calon investor mengenai kondisi wilayah, potensi ekonomi, serta keunggulan daerah yang dimiliki Kota Tebing Tinggi.

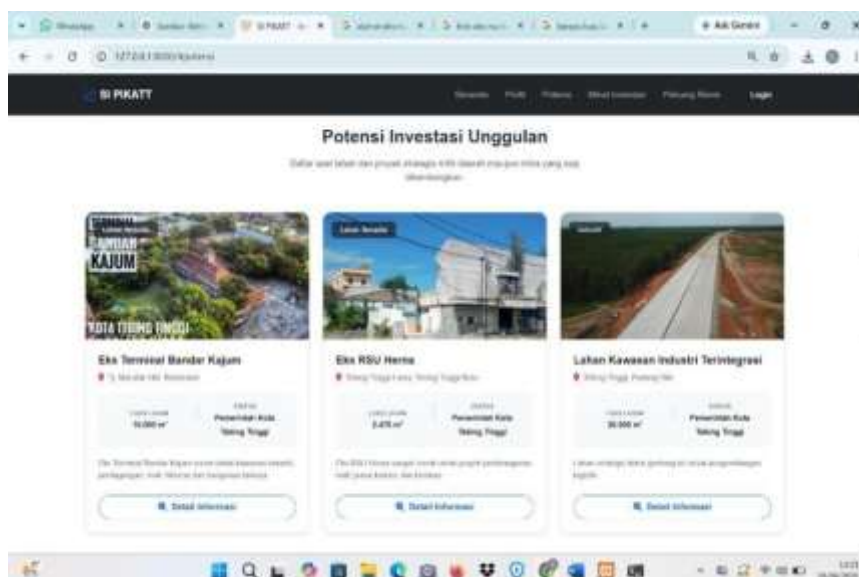


Gambar 8. Tampilan Halaman Profil Kota

Keberadaan halaman profil kota membantu calon investor memperoleh informasi awal mengenai karakteristik wilayah Kota Tebing Tinggi sebelum menentukan keputusan investasi. Dengan tersedianya informasi ini, proses promosi investasi daerah dapat dilakukan secara lebih informatif dan transparan.

c. Tampilan Halaman Potensi Investasi

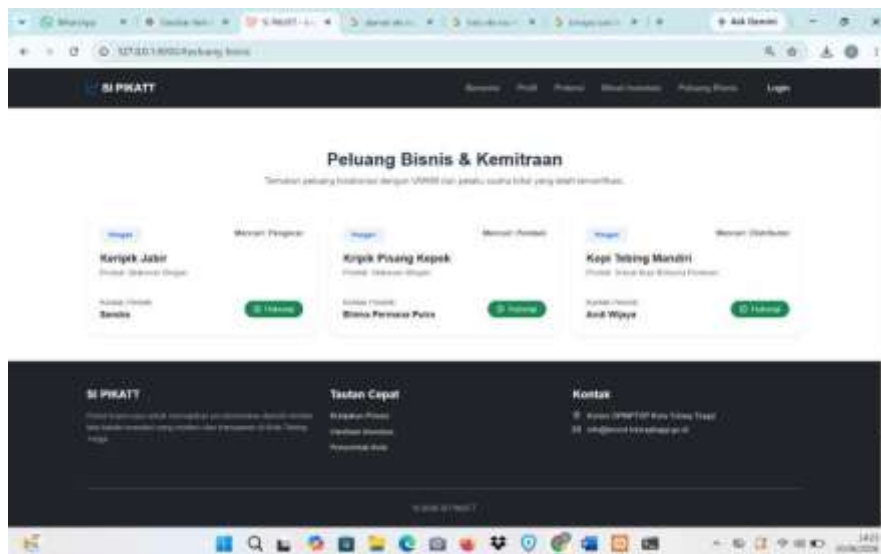
Halaman potensi investasi digunakan untuk menampilkan informasi mengenai sektor-sektor unggulan yang memiliki prospek investasi di Kota Tebing Tinggi. Halaman ini berfungsi sebagai media penyebaran informasi terkait potensi ekonomi daerah yang dapat dikembangkan oleh investor. Pada halaman ini ditampilkan berbagai sektor unggulan investasi yang dilengkapi dengan informasi deskripsi potensi, lokasi, serta peluang pengembangan usaha. Informasi tersebut disusun secara terstruktur agar pengguna dapat memahami potensi investasi yang tersedia.



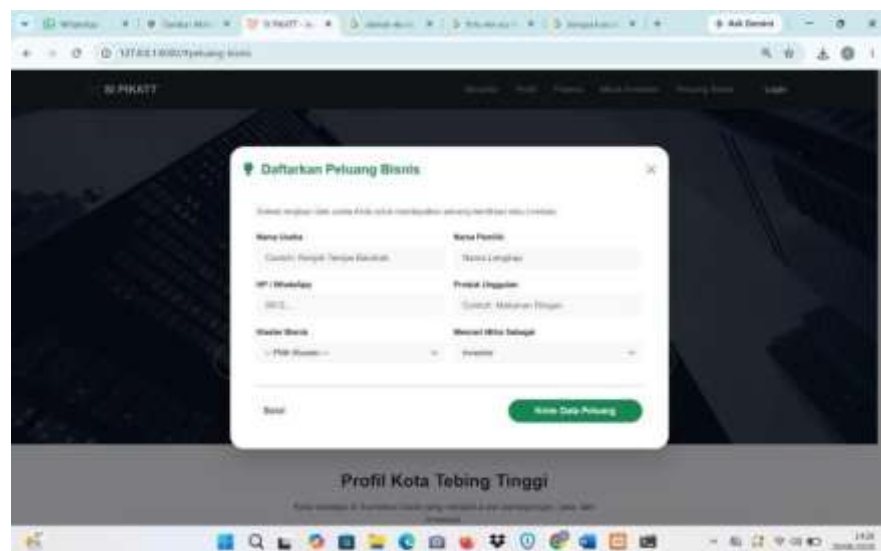
Gambar 9. Tampilan Halaman Potensi Investasi

d. Tampilan Halaman Peluang Bisnis dan Daftar Peluang Bisnis

Halaman peluang bisnis merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan berbagai peluang kerja sama usaha dan investasi yang tersedia di Kota Tebing Tinggi. Halaman ini dirancang untuk membantu masyarakat maupun investor dalam memperoleh informasi peluang bisnis sekaligus mencari mitra usaha yang sesuai dengan kebutuhan investasi atau pengembangan usaha. Melalui fitur ini, pelaku usaha maupun investor dapat lebih mudah menemukan bentuk kerja sama yang sesuai dengan kebutuhan bisnisnya. Informasi peluang bisnis yang tersedia disajikan secara terstruktur sehingga memudahkan pengguna dalam memahami jenis usaha, kebutuhan mitra, serta potensi kerja sama yang dapat dilakukan. Selain itu juga terdapat form daftar peluang bisnis yang dapat diisi oleh pengunjung atau calon investor untuk mengajukan peluang usaha baru. Data yang diinput meliputi informasi usaha, bidang usaha, kebutuhan mitra, serta keterangan pendukung lainnya. Data peluang bisnis yang telah dikirim akan tersimpan dalam sistem dan selanjutnya dapat diverifikasi oleh administrator sebelum ditampilkan sebagai informasi peluang bisnis yang valid pada aplikasi SI PIKATT.



Gambar 10. Tampilan Halaman Peluang Bisnis

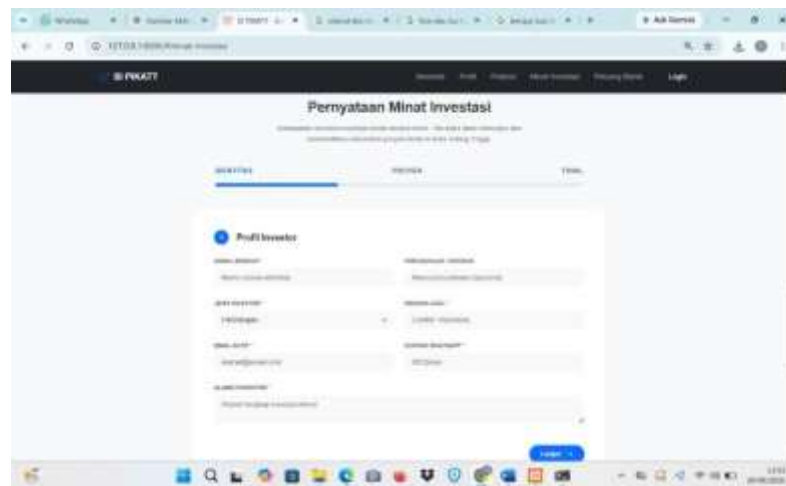


Gambar 11. Tampilan Halaman Daftar Peluang Bisnis

e. Tampilan Halaman Minat Investasi

Halaman minat investasi merupakan fitur yang disediakan untuk memberikan kesempatan kepada masyarakat maupun calon investor dalam menyampaikan ketertarikan terhadap peluang investasi yang tersedia.

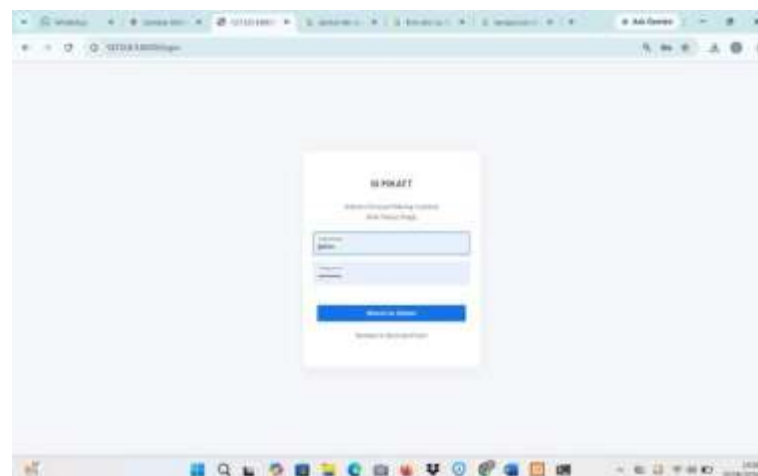
Pada halaman ini pengguna dapat mengisi formulir minat investasi yang berisi identitas pengguna serta jenis investasi yang diminati. Data yang telah diinput akan tersimpan ke dalam sistem dan dapat diakses oleh administrator untuk kebutuhan tindak lanjut investasi. Fitur minat investasi ini mampu membantu DPMPSTP Kota Tebing Tinggi dalam mengumpulkan data calon investor secara lebih efektif dan terstruktur.



Gambar 12. Tampilan Halaman Minat Investasi

f. Tampilan Halaman Login dan Dashboard Administrator

Halaman login administrator digunakan sebagai sistem keamanan untuk membatasi hak akses pengelolaan data website. Administrator diwajibkan memasukkan username dan password sebelum dapat mengakses sistem.



Gambar 13. Tampilan Halaman Login Administrator

Setelah berhasil melakukan login, administrator akan diarahkan menuju dashboard utama yang berfungsi sebagai pusat pengelolaan sistem. Pada dashboard administrator tersedia beberapa menu pengelolaan seperti data potensi investasi, peluang bisnis, serta data minat investasi masyarakat atau investor.



Gambar 14. Tampilan Dashboard Administrator

Dashboard administrator membantu proses pengelolaan data menjadi lebih cepat, efektif, dan terstruktur sehingga

pembaruan informasi investasi dapat dilakukan secara berkala sesuai kebutuhan instansi.

3.2 Implementasi

Tahap implementasi merupakan proses penerapan hasil perancangan sistem ke dalam bentuk aplikasi berbasis web yang dapat digunakan oleh pengguna. Implementasi dilakukan setelah seluruh kebutuhan sistem, perancangan antarmuka, basis data, serta alur sistem selesai dirancang pada tahap sebelumnya. Pada penelitian ini, implementasi dilakukan untuk membangun Sistem Informasi Peluang Investasi Kota Tebing Tinggi (SI PIKATT) berbasis web yang dapat membantu penyebaran informasi investasi secara lebih efektif dan terstruktur.

3.2.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem dilakukan menggunakan framework Laravel 11 dengan bahasa pemrograman PHP sebagai dasar pengembangan aplikasi. Laravel dipilih karena mendukung konsep *Model View Controller* (MVC) yang mempermudah proses pengembangan sistem agar lebih terstruktur dan mudah dikelola. Selain itu, Laravel juga memiliki fitur keamanan dan pengelolaan data yang mendukung pembangunan sistem berbasis web.

Pada sisi antarmuka pengguna (*user interface*), sistem dibangun menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript untuk menghasilkan tampilan *website* yang interaktif dan responsif. Dengan demikian, *website* dapat diakses dengan baik melalui perangkat komputer maupun smartphone tanpa mengalami perubahan tampilan yang signifikan.

Basis data sistem menggunakan MySQL sebagai media penyimpanan data. Database digunakan untuk menyimpan berbagai informasi yang terdapat pada sistem seperti data potensi investasi, peluang bisnis, data minat investasi, data administrator, serta informasi pendukung lainnya. Penggunaan basis data bertujuan agar proses pengelolaan dan penyimpanan informasi dapat dilakukan secara lebih cepat, aman, dan terstruktur.

Penerapan metode *Waterfall* pada penelitian ini dilakukan secara bertahap mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan sistem. Setiap tahapan dilakukan secara sistematis sehingga sistem yang dihasilkan dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna pada DPMPTSP Kota Tebing Tinggi.

3.2.2 Pengujian Sistem

Setelah sistem selesai diimplementasikan, dilakukan pengujian sistem menggunakan metode *black box testing*. Pengujian *black box testing* yaitu pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi pada sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna tanpa melihat struktur kode program yang digunakan. Pengujian dilakukan pada beberapa fitur utama sistem, seperti proses login administrator, pengelolaan data potensi investasi, pengelolaan peluang bisnis, penginputan minat investasi oleh pengguna, serta proses tampilan informasi pada halaman *website*.

Tabel 1. Pengujian Website SI PIKATT

No	Pengujian	Deskripsi	Pra Kondisi	Hasil	Status
1	Halaman Utama	Membuka website SI PIKATT	Website belum dibuka	Website berhasil menampilkan halaman utama	Berhasil
2	Menu Profil Kota	Mengakses informasi profil kota	Halaman utama terbuka	Halaman profil kota berhasil ditampilkan	Berhasil
3	Menu Potensi Investasi	Mengakses informasi potensi investasi	Halaman utama terbuka	Halaman potensi investasi berhasil ditampilkan	Berhasil
4	Menu Peluang Bisnis	Mengakses informasi peluang bisnis	Halaman utama terbuka	Halaman peluang bisnis berhasil ditampilkan	Berhasil
5	Menu Minat Investasi	Mengakses formulir minat investasi	Halaman utama terbuka	Halaman minat investasi berhasil ditampilkan	Berhasil
6	Input Minat Investasi	Pengguna mengisi formulir minat investasi	Halaman minat investasi terbuka	Data berhasil tersimpan	Berhasil
7	Login Administrator	Login menggunakan akun valid	Halaman login admin terbuka	Dashboard berhasil ditampilkan	Berhasil

No	Pengujian	Deskripsi	Pra Kondisi	Hasil	Status
8	Pengelolaan Potensi Investasi	Admin menambah, mengedit, menghapus data investasi	Dashboard admin terbuka	Data berhasil disimpan	Berhasil
9	Pengelolaan Peluang Bisnis	Admin menambah, mengedit, menghapus data peluang bisnis	Dashboard admin terbuka	Data berhasil disimpan	Berhasil
10	Data Minat Investasi	Admin melihat data investor	Dashboard admin terbuka	Data berhasil ditampilkan	Berhasil
11	Logout	Admin keluar dari sistem	Dashboard admin terbuka	Sistem kembali ke halaman login	Berhasil

Tabel 1 merupakan hasil pengujian Sistem Informasi Peluang Investasi Kota Tebing Tinggi (SI PIKATT) berbasis web menggunakan metode *black box testing*. Pengujian dilakukan untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna baik pada sisi pengguna umum maupun administrator. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, seluruh fitur utama pada sistem berhasil berjalan dengan baik. Halaman utama website dapat ditampilkan dengan normal dan seluruh menu navigasi seperti profil kota, potensi investasi, peluang bisnis, serta minat investasi dapat diakses tanpa mengalami kendala. Selain itu, fitur penginputan minat investasi juga berhasil menyimpan data ke dalam basis data sistem sesuai dengan masukan pengguna. Pada sisi administrator, proses login berhasil berjalan dengan baik ketika menggunakan akun yang valid, sedangkan sistem mampu menampilkan notifikasi kesalahan apabila data login tidak sesuai. Fitur pengelolaan data seperti penambahan, edit, dan hapus potensi investasi, peluang bisnis, serta pengelolaan data minat investasi juga berhasil dijalankan sesuai kebutuhan sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa SI PIKATT telah mampu berjalan sesuai dengan fungsi yang dirancang sehingga dapat membantu DPMPTSP Kota Tebing Tinggi dalam penyebaran informasi peluang investasi secara lebih efektif dan terstruktur.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perancangan dan pembangunan Sistem Informasi Peluang Investasi Kota Tebing Tinggi (SI PIKATT) berbasis web berhasil dikembangkan sebagai solusi terhadap permasalahan penyebaran informasi investasi pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kota Tebing Tinggi. Sebelum adanya sistem ini, penyampaian informasi mengenai potensi investasi dan peluang bisnis masih belum terintegrasi dalam satu media digital sehingga masyarakat maupun calon investor mengalami keterbatasan dalam memperoleh informasi investasi secara lengkap, akurat, dan mudah diakses. Oleh karena itu, pengembangan sistem berbasis web menjadi salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas penyebaran informasi investasi daerah secara lebih efektif dan terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SI PIKATT mampu menyediakan berbagai informasi penting mengenai investasi daerah dalam satu platform digital, meliputi profil Kota Tebing Tinggi, potensi investasi, peluang bisnis, serta fitur minat investasi yang dapat digunakan masyarakat maupun investor untuk menyampaikan ketertarikan terhadap peluang investasi yang tersedia. Selain memberikan kemudahan akses informasi kepada pengguna, sistem ini juga membantu pihak DPMPTSP Kota Tebing Tinggi dalam melakukan pengelolaan data investasi secara lebih efektif melalui dashboard administrator sehingga proses pembaruan informasi dapat dilakukan secara lebih cepat, terorganisir, dan berkelanjutan. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *black box testing*, seluruh fitur utama pada sistem berhasil berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa SI PIKATT telah mampu menjalankan fungsi sistem dengan baik mulai dari akses informasi investasi, pengelolaan data oleh administrator, hingga proses penginputan minat investasi oleh pengguna. Dengan demikian, keberadaan SI PIKATT diharapkan dapat menjadi media promosi investasi daerah yang lebih modern, meningkatkan keterbukaan informasi investasi, serta mendukung peningkatan daya tarik investasi di Kota Tebing Tinggi. Ke depan, sistem ini masih dapat dikembangkan dengan penambahan fitur pendukung seperti pemetaan lokasi investasi berbasis geografis dan integrasi data investasi yang lebih luas agar kualitas layanan informasi investasi menjadi semakin optimal.

REFERENSI

- [1] M. A. Putri dan T. Sriwahyuni, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Layanan Informasi Publik Berbasis Web: Studi Kasus SMKN 2 Batusangkar," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 9, no. 3, pp. 30631–30643, 2025.
- [2] R. Adisaputra dan P. Setiaji, "Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Web sebagai Upaya Digitalisasi Layanan di Kecamatan Gebog," *Al-DYAS*, vol. 4, no. 3, pp. 1540–1555, 2025.
- [3] K. Fanani, S. Auliana, dan N. Chafid, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Berbasis Web pada

Kantor Kelurahan Kasunyatan Menggunakan Framework Laravel,” *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, vol. 10, no. 2, 2025.

- [4] M. Y. Pranata, B. Ilyasa, F. A. Pradilla, dan F. Felix, “Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Publik Desa Jatirejo Berbasis Mobile dan Web,” *Jurnal Sifo Mikroskil*, vol. 26, no. 1, 2025.
- [5] H. Maharani dan M. Ulfa, “Sistem Informasi Desa dalam Meningkatkan Pelayanan Publik Berbasis Web,” *Jurnal Informasi dan Teknologi*, vol. 4, no. 3, pp. 136–141, 2022.
- [6] A. Ridoh dan Y. I. Putra, “Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Dokumen Layanan Publik Berbasis Web untuk Mempermudah Masyarakat Memperoleh Informasi pada Pemerintah Kabupaten Bungo,” *Jurnal Basicedu*, vol. 5, no. 5, 2021.
- [7] A. Dinimaharawati and H. A. Aziiz, “Perancangan Sistem Informasi Peluang dan Potensi Investasi Berbasis Website,” *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin, Elektro dan Komputer (JURITEK)*, vol. 3, no. 2, pp. 141–149, 2023, doi: 10.51903/juritek.v3i2.1363.
- [8] B. Sunaryo, J. S. Wardana, R. H. Wiyanatra, A. Arnita, R. Amelia, and Z. E. Karmila, “Rancang Bangun Sistem Informasi Potensi dan Peluang Investasi Berbasis WebGIS,” *Bulletin of Computer Science Research*, vol. 3, no. 1, pp. 90–96, 2022, doi: 10.47065/bulletincsr.v3i1.209.
- [9] D. D. Randa, Y. M. Putra, and H. Sammir, “Implementasi Framework CodeIgniter untuk Sistem Informasi Potensi dan Peluang Investasi (Studi Kasus di DPMPSTSP Provinsi Sumatera Barat),” *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, vol. 8, no. 4, 2023, doi: 10.29210/30033051000.
- [10] S. D. H. Permana, A. Syahputra, K. B. Y. Bintoro, and F. A. Ghazali, “Sistem Informasi Edukasi Investasi untuk Generasi Muda Berbasis Website,” *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, vol. 4, no. 1, 2022.
- [11] A. Suhendra, “Digitalisasi Sistem Informasi Pelayanan Perizinan dan Investasi di Provinsi Jawa Timur,” *Jurnal Studi Inovasi*, vol. 2, no. 4, 2022.
- [12] O. Laia, “Pengaruh Sistem Informasi Manajemen terhadap Pelayanan Publik,” *Jurnal Akuntansi, Manajemen dan Ekonomi (JAMANE)*, vol. 1, no. 1, pp. 70–76, 2022.
- [13] R. S. Pressman dan B. R. Maxim, *Software Engineering: A Practitioner’s Approach*, 8th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2015.
- [14] E. Kristiandi and M. C. Wijaya, “Perancangan dan pembuatan website Himpunan Mahasiswa Sistem Komputer Universitas Kristen Maranatha,” *Jurnal Sistem Informasi dan Sistem Komputer*, vol. 9, no. 2, pp. 134–142, Jul. 2024, doi: 10.51717/simkom.v9i2.386.
- [15] I. Sumartono, UML (Unified Modeling Language): Rekayasa Perangkat Lunak, Modul Ajar Mata Kuliah *Rekayasa Perangkat Lunak*, Universitas Pembangunan Panca Budi (UNPAB), Medan, Indonesia, 2024.