

Sistem Pengaduan Masyarakat Menggunakan Metode *Agile Extreme Programming*

Aang Samsudin¹, Hadid Hamdalah Islami¹

¹Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Texmaco, Indonesia
Email: aangsamsudin93@gmail.com

Received 13 September 2023 | *Revised* 3 Oktober 2023 | *Accepted* 10 Oktober 2023

ABSTRAK

Desa Kiarapedes merupakan Desa yang berada di wilayah Kabupaten Purwakarta yang berfungsi untuk bisa menjalankan pemerintahan, pembangunan desa serta memberikan pelayanan yang terbaik kepada Masyarakat. Tingkat keberhasilan desa salah satunya dapat dilihat dari kualitas layanan yang diberikan. Pada saat ini Desa Kiarapedes selalu berupaya meningkatkan kualitas layanan pengaduan tetapi pengelolaan pengaduan layanan masih menjadi kendala sehingga timbul permasalahan di masyarakat. Oleh karena itu, desa perlu memperbaiki efektifitas, responsifitas, efisiensi dan kualitas layanan supaya menjadi lebih baik. Metode *Agile Extreme Programming* memiliki kelebihan dari segi waktu dibandingkan dengan metode agile yang lain karena proses pemodelan sistem tersebut tidak menggunakan dokumentasi formal sehingga dalam penerapannya dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Hasil dari perancangan ini yaitu salah satunya dapat memberikan kemudahan dalam melakukan pengaduan layanan, informasi yang diberikan lebih jelas dan akurat, transparansi pengaduan layanan, penyimpanan data yang terpusat, antarmuka sistem yang memudahkan pengguna serta pembuatan laporan pengaduan layanan Masyarakat menjadi lebih efektif.

Kata kunci: Sistem, Pelayanan, Pengaduan Masyarakat, Metode Agile, Desa.

ABSTRACT

Kiarapedes Village is a village in the Purwakarta Regency area whose function is to run government, develop villages and provide the best service to the community. One of the levels of village success can be seen from the quality of services provided. Currently, Kiarapedes Village is always trying to improve the quality of complaint services, but managing service complaints is still an obstacle, causing problems in the community. Therefore, villages need to improve effectiveness, responsiveness, efficiency and service quality so that they become better. The Agile Extreme Programming method has advantages in terms of time compared to other agile methods because the system modeling process does not use formal documentation so that its application can be adjusted to user needs. The results of this design include making it easier to make service complaints, providing clearer and more accurate information, transparency of service complaints, centralized data storage, a system interface that makes it easier for users and making public service complaint reports more effective.

Keywords: Systems, Complaints, Community Services, Agile Methods, Villages.

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi yang cepat ini, membawa pengaruh yang besar terhadap lingkungan yang besar, disalah satu teknologi yang berkembang saat ini adalah teknologi informasi khususnya *website*. Dengan adanya teknologi tersebut hampir semua masalah baik di bidang pendidikan, industri, hiburan, pemerintahan dapat teratasi dengan teknologi tersebut. Dimana pengolahan data dapat menghasilkan informasi secara cepat dan tepat yang sangat diperlukan, namun melihat dari perkembangan teknologi yang cepat ini belum tentu sepenuhnya dimanfaatkan oleh pemerintah, terutama di pemerintahan Daerah seperti Kabupaten, Kecamatan, dan desa, salah satu contohnya adalah dalam bidang pelayanan masyarakat dari desa khususnya dalam melayani pengaduan atau keluhan dari masyarakat.

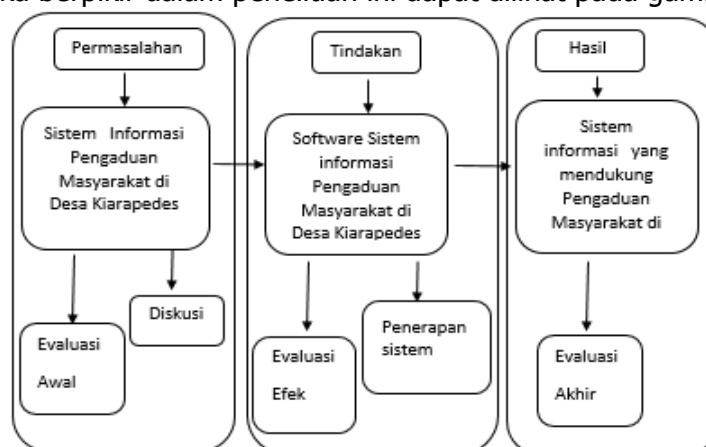
Kantor Desa merupakan salah satu instansi pemerintah daerah yang melaksanakan pelayanan pengaduan masyarakat. Sebagai penyedia pelayanan pengaduan masyarakat desa mempunyai tugas pokok membantu Kabupaten dalam penyelenggaraan pemerintahan, pembangunan, dan kemasyarakatan dalam suatu wilayah desa, serta dapat meningkatkan pelayanan pemerintahan yang baik. Tugas ini juga dilakukan oleh Desa Kiarapedes dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat.

Sistem pengaduan layanan masyarakat yang diterapkan di Desa Kiarapedes saat ini sedang berjalan yaitu masyarakat menggunakan media tertulis dan media lisan (bertatap muka langsung dengan petugas). Dalam melakukan pengaduan menggunakan media secara tertulis dan secara lisan, masyarakat harus mendatangi lokasi, lalu mendaftarkan data tamu dengan mengisi form yang telah disediakan kemudian menyampaikan apa yang akan diadukan ke pihak petugas desa kemudian akan di backup di berkas laporan desa. Sistem pengaduan tersebut tidak tersimpan dalam *database* yang menyebabkan tidak diketahuinya jumlah laporan keluhan yang sudah atau belum tertangani sehingga menyebabkan penanganan laporan keluhan yang akan di proses atau terlewat. Setiap laporan keluhan yang tercatat tertulis atau lisan akan menyulitkan dalam penyimpanan data dan tidak efisien karena penyampaian keluhan harus bertemu langsung dan tidak menutup kemungkinan data akan rusak atau hilang karena tidak ada *backup* yang secara benar.

2. METODE

2.1 Kerangka Berpikir

Kerangka Berpikir merupakan suatu penjelasan tentang kerangka berpikir yang sistematis untuk memecahkan suatu masalah yang sedang diteliti, termasuk menguraikan objek penelitian. Kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Kerangka berpikir

2.2 Pengertian Sistem

Berikut ini adalah pengertian sistem menurut beberapa ahli, yaitu :

- a. Mulyadi (dalam suci Alvolanda Thasya, 2018) sistem adalah "suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan".[1]
- b. Romney dan Steinbart (dalam suci Alvolanda Thasya, 2018) sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sebagian besar sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar. [1]

2.3 Pengertian Pengaduan

Menurut (lampiran III Surat Keputusan Mahkamah Agung RI Nomor: 076/KMA/SK/VI/2009 Tanggal 4 Juni 2009), definisi pengaduan yang dimaksudkan dan istilah-istilah yang terkait dengan pengaduan adalah sebagai berikut:

1. Pengaduan adalah laporan yang mengandung informasi atau indikasi terjadinya penyalahgunaan wewenang, penyimpangan atau pelanggaran perilaku.
2. Penanganan pengaduan masyarakat, adalah rangkaian proses penanganan atas pengaduan yang ditujukan terhadap instansi, atau pelayanan publik, atau tingkah laku aparat pengadilan, dengan cara melakukan monitoring dan atau observasi dan atau konfirmasi dan atau klarifikasi dan atau investigasi (pemeriksaan) untuk mengungkapkan benar tidaknya hal yang diadukan tersebut.[2]

2.4 Pengertian Pengaduan Masyarakat

Pengaduan Masyarakat merupakan informasi atau pemberitahuan yang disampaikan oleh masyarakat, baik perseorangan dan atau sekeluarga yang berasal dari pegawai di lingkungan pemerintahan dan atau masyarakat umum yang berisi keluhan dan atau ketidakpuasan terkait dengan perilaku dan atau pelaksanaan tugas dan fungsi anggota Pemerintahan, yang dilakukan pegawai pemerintahan, dan atau informasi tentang dugaan pelanggaran kode etik atau disiplin pegawai yang dilakukan oleh pegawai pemerintahan (Hapsari, 2019). [3]

2.5 Pengertian Metode *Agile Extreme Programming (XP)*

Extreme Programming (berikutnya akan disingkat sebagai XP) adalah sebuah pendekatan atau model pengembangan perangkat lunak yang mencoba menyederhanakan berbagai tahapan dalam proses pengembangan tersebut sehingga menjadi lebih adaptif dan fleksibel.[4].

2.6 Pengertian Berbasis Web

Gregorius (2000: 30) Pengertian web menurut Gregorius adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung dan file-filenya saling terkait. Web terdiri dari page atau halaman, dan kumpulan halaman dinamakan homepage. Hakim Lukmanul (2004) Pengertian *website* menurut Hakim Lukmanul adalah fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada *website* disebut dengan web page dan link dalam website memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu page ke page lain (*hypertext*), baik diantara page yang disimpan dalam server yang sama maupun server di seluruh dunia. Pages diakses dan dibaca melalui browser seperti *Netscape Navigator*, *Internet Explorer*, *Mozilla Firefox*, *Google Chrome* dan aplikasi browser lainnya.[5]

2.7 Pengertian XAMPP

Mawaddah dan Fauzi (2018) menyatakan bahwa XAMPP ialah software yang di dalamnya terdapat server *MySQL* dan didukung oleh PHP sebagai bahasa pemrograman untuk membuat

website dinamis serta terdapat web *server apache* yang dapat dijalankan di beberapa platform seperti *OS X, Windows, Linux, Mac, dan Solaris*. Iqbal (2019) menyatakan XAMPP merupakan *software server apache* dimana dalam XAMPP yang telah tersedia *database server* seperti *MySQL* dan *PHP programming*. [6]

2.8 Pengertian *MySql*

MySQL merupakan software database *open source* yang sering digunakan untuk mengolah basis data yang menggunakan bahasa SQL (Subagia, 2018:67). Menurut Winarno (2014:101), "*MySQL* adalah sebuah software database. *MySQL* merupakan tipe data *relasional* yang artinya *MySQL* menyimpan datanya dalam bentuk table-table yang saling berhubungan." [7]

2.9 Pengertian *Hypertext Preprocessor (PHP)*

Menurut MADCOMS (2016) "*PHP (Hypertext Preprocessor)* adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk membuat program situs web dinamis". [8]

2.10 Pengertian *Visual Studio Code*

Visual Studio Code atau disebut *VSCode* merupakan sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh *Microsoft* untuk sistem operasi *multiplatform*, artinya tersedia juga untuk versi *Linux, Mac dan Windows*. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman *JavaScript, typescript, dan Visual Studio Code* (seperti *HTML, C++, C#, Go, Java, dsb.*) [9]

2.11 Pengertian *HTML*

Hypertext Markup Language (HTML) HTML adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembuatan halaman website agar dapat menampilkan berbagai informasi baik tulisan maupun gambar pada sebuah web browser. [10]

2.12 Pengertian *UML (Unified Modeling Language)*

Menurut Rosa A.S dan M. Shalahudin (2016:133) *Unified Modeling Language (UML)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. [11]

2.13 Pengertian *CSS (Cascading Style Sheet)*

Menurut Abdulloh (2018:45) "*CSS* yaitu dokumen web yang berfungsi mengatur elemen HTML dengan berbagai properti yang tersedia sehingga dapat tampil dengan berbagai gaya yang diinginkan". [12]

2.14 Pengertian *JavaScript*

JavaScript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang pada fungsinya berjalan pada suatu dokumen HTML, sepanjang sejarah internet bahasa ini adalah bahasa skrip pertama untuk web. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan

tambahan terhadap bahasa HTML dengan mengizinkan pengeksekusian perintah perintah di sisi user, yang artinya di sisi browser bukan di sisi server web.[13]

2.15 Pengertian *Bootstrap*

Bootstrap adalah paket aplikasi siap pakai untuk membuat front-end sebuah website. Bisa dikatakan, *bootstrap* adalah template desain web dengan fitur plus. 10 *Bootstrap* diciptakan untuk mempermudah proses desain web bagi berbagai tingkat pengguna, mulai dari level pemula hingga yang sudah berpengalaman. Cukup bermodalkan pengetahuan dasar mengenai HTML dan CSS, anda pun siap menggunakan *bootstrap*. [14]

2.16 Bangun Dasar UML

Bangunan dasar metodologi UML (*Unified Modelling Language*) menggunakan tiga bangunan dasar untuk mendeskripsikan sistem perangkat lunak yang akan dikembangkan yaitu:(Menurut Adi Nugroho dalam Esa Wijayanti dalam Yanuardi dan Angga Aditya Permana, 2018). [15]

a. Sesuatu (*things*)

Ada 4 *things* dalam UML (*Unified Modelling Language*) :

1. *Structural Things*
2. *Behavioral Things*
3. *Grouping Things*
4. *Annotational Things*

b. Ada 4 macam *relationship* dalam UML (*Unified Modelling Language*) yaitu

1. Ketergantungan, merupakan hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (*independent*) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya.
2. Asosiasi, merupakan apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya, bagaimana hubungan hubungan suatu objek dengan objek lainnya. Suatu bentuk asosiasi adalah agregasi yang menampilkan hubungan suatu objek dengan bagian-bagiannya.
3. Generalisasi, merupakan hubungan dimana objek anak (*descendent*) berfungsi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (*ancestor*). Arah dari atas kebawah dari objek anak dinamakan spesialisasi, sedangkan arah berlawanan sebaliknya dari arah bawah ke atas dinamakan generalisasi.
4. Realisasi, merupakan operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek atau perwujudan dari sebuah rencana atau pemikiran yang masih belum terbentuk.

c. Diagram

Setiap sistem yang kompleks seharusnya bisa dipandang dari sudut yang berbeda-beda sehingga kita bisa mendapatkan pemahaman secara menyeluruh. Untuk upaya tersebut, UML menyediakan 7 jenis diagram yang dapat dikelompokkan berdasarkan sifatnya statis atau dinamis.

1. *Class Diagram*
2. *Use Case Diagram*
3. *Sequence Diagram*
4. *Collaboration Diagram*
5. *Statechart Diagram*
6. *Activity Diagram*
7. *Component Diagram*.

2.17 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan semua proses penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam melaksanakan penelitian mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian yang dilakukan pada waktu tertentu. Dalam desain penelitian penulis dalam perencanaan dan perancangan yaitu Kualitatif.

Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Sumber Data Primer

Metode penelitian ini dilakukan langsung pada objek penelitian, data serta keterangan yang dikumpulkan dilakukan dengan cara :

- a. Observasi
Yaitu penulis mengamati kondisi lapangan secara langsung mengenai objek yang di teliti untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang objek tersebut. Adapun objek yang di jadikan penelitian adalah bagian Pengaduan di Desa Kiarapedes.
- b. Wawancara (*Interview*)
Penulis melakukan proses penelitian secara langsung dengan staf pegawai desa yang bersangkutan dengan informasi desa , kepada Ketua RT 11/04, serta warga setempat.
- c. Catatan Lapangan
Bahwa catatan yang tertulis merupakan sesuatu yang didengar, dilihat, dialami dan dipikirkan berbentuk suatu masalah dalam rangka pengumpulan data dan refleksi terhadap data dalam catatan dilapangan.

2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah dengan memperoleh dokumen yang bersangkutan dengan objek yang diteliti, dengan tujuan sebagai bukti bahwa penelitian benar-benar dilakukan pada instansi, dan juga buku, ataupun pencarian dari sumber *internet*. Pada penelitian ini data sekunder yang dipakai adalah dokumen-dokumen yang ada di Desa Kiarapedes dan di dokumen-dokumen internet.

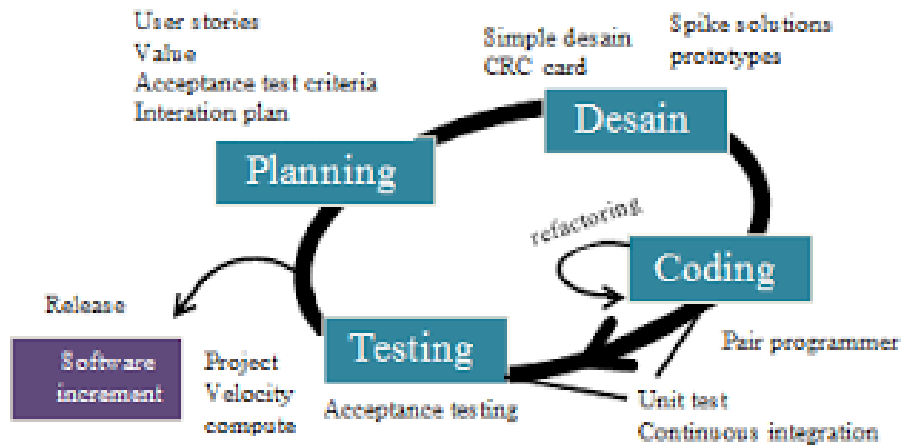
2.18 Metode Pendekatan

Metode pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan berorientasi objek (*Object Oriented Programming*) bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan program yang dibentuk kedalam suatu objek yang saling berkaitan untuk disusun kedalam suatu kelompok (*class*).

2.19 Metode Pengembangan

Metode sistem yang digunakan adalah Metode AgileExtreme Programming yaitu salah satu metode *Agile* yang berbeda dari metode *Agile* yang lain. XP tidak memiliki dokumentasi formal selama proses pembangunannya. *Agile Extreme Programming* memiliki 4 nilai dasar yang menjadi inti pokok metode XP yaitu: *Communication* (Komunikasi), *Simplicity* (Kesederhanaan), *Feedback* (Umpan Balik), dan *Courage* (Keberanian). Keempat nilai dasar ini menunjukkan bahwa XP bersifat fleksibel terhadap perubahan-perubahan yang diminta oleh klien. ada juga metode *Agile extreme programming* memiliki beberapa tahapan-tahapan dalam pembangunan sistem ini yaitu tahapan *Planning*, tahapan *Design*, tahapan *Coding*, tahapan *Testing*, Tahapan *Software Increment*. Berikut ini adalah beberapa penjelasanya.

Tahapan pada metode ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 2.2. Tahapan Metode Agile Extreme Programming (Sumber : "Jurnal Teknik Informatika Vol 11 no.1,April2018")

Berikut ini adalah beberapa penjelasannya

1. *Planning* (Perencanaan)

Tahapan ini dimulai dengan mendengarkan kumpulan kebutuhan aktifitas suatu sistem yang memungkinkan pengguna memahami proses tujuan untuk sistem dan mendapatkan gambaran yang jelas mengenai fitur utama, fungsionalitas dan keluaran yang diinginkan

2. *Design* (Perancangan)

Pada tahapan perancangan dilakukan pembuatan pemodelan sistem berdasarkan hasil analisa kebutuhan yang didapatkan. Selain itu dibuatkan juga pemodelan basis data untuk menggambarkan hubungan antar data. Pemodelan sistem yang digunakan yaitu *Unified Modelling Language* (UML) yang terdiri dari beberapa diagram antara lain *Use-Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Statechart Diagram* dan *Deployment Diagram*. Sedangkan untuk pemodelan basis data menggunakan *Class Diagram* dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

3. *Coding* (Percodean)

Tahapan ini merupakan implementasi dari perancangan model sistem yang telah dibuat kedalam kode program yang menghasilkan *prototype* dari perangkat lunak. Dalam pembangunan sistem pengaduan layanan masyarakat berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP yang dikombinasikan dengan HTML, CSS dan Javascript. Untuk implementasi basis data, Database Management System yang digunakan adalah MySQL.

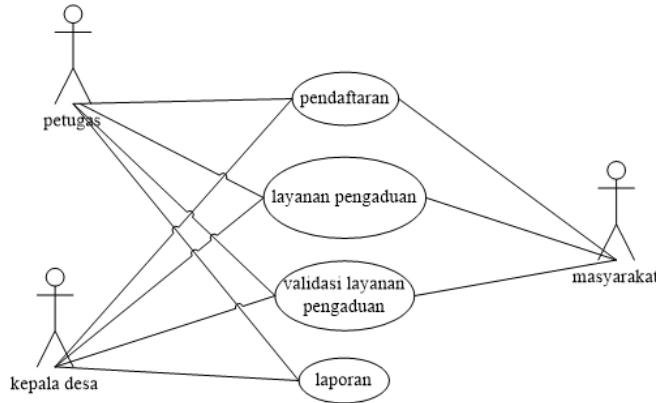
4. *Testing* (Pengujian)

Tahapan ini merupakan tahapan pengujian terhadap aplikasi yang sudah dibangun, pada tahapan ini ditentukan oleh pengguna sistem dan berfokus pada fitur dan fungsionalitas dari keseluruhan sistem kemudian ditinjau oleh pengguna sistem. Metode yang digunakan dalam melakukan pengujian terhadap sistem pengaduan layanan masyarakat berbasis web adalah *Black-Box Testing* dengan melakukan pengujian terhadap masukkan dan keluaran yang dihasilkan sistem.

3.HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Sistem yang sedang berjalan

Analisis sistem merupakan penguraian dari pada sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian kecil dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah-masalah yang terjadi. Analisa yang sedang berjalan di Desa Kiarapedes ini dibuat oleh penulis dalam bentuk *Use Case Diagram* karena Salah satu diagram UML (*Unified Modelling Language*) ini mewakili secara sederhana dan bias dijadikan bahan dalam perancangan sistem pengaduan layanan masyarakat berbasis *website*, sehingga adanya sistem ini nantinya dapat mempermudah pekerjaan.



Gambar 2. Use Case Diagram yang sedang berjalan

Berikut ini definisi aktor dan usecase yang sedang berjalan bisa dilihat pada tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1. Definisi Aktor yang sedang berjalan

No	Aktor	Definisi
1	Masyarakat	Pihak yang melakukan pengaduan atas keluhan atau masalah yang sedang terjadi.
2	Petugas	Pihak yang menerima, menanggapi dan melayani masyarakat yang melakukan pengajuan keluhan di desa.
3	Kepala desa	Pihak yang menerima pengaduan dari petugas dan menanggapi pengaduan.

Tabel 2. Definisi Use Case yang sedang berjalan.

No.	Use Case	Deskripsi
1	Pendaftaran	Proses melakukan pengisian data tamu yang akan melakukan pengaduan.
2	layanan pengaduan	Masyarakat yang akan melakukan Proses pengaduan yang terjadi ke petugas desa yang bersangkutan dan proses pendataan oleh petugas desa yang akan di proses serta ditanggapi oleh petugas dan kepala desa.
3	Validasi layanan pengaduan	Proses memberikan tanggapan terhadap pengaduan yang di ajukan dan update informasi dari desa.

No.	Use Case	Deskripsi
4	Laporan	Proses pembuatan laporan dari data-data yang masuk dan membuat laporan kerja.

3.2 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

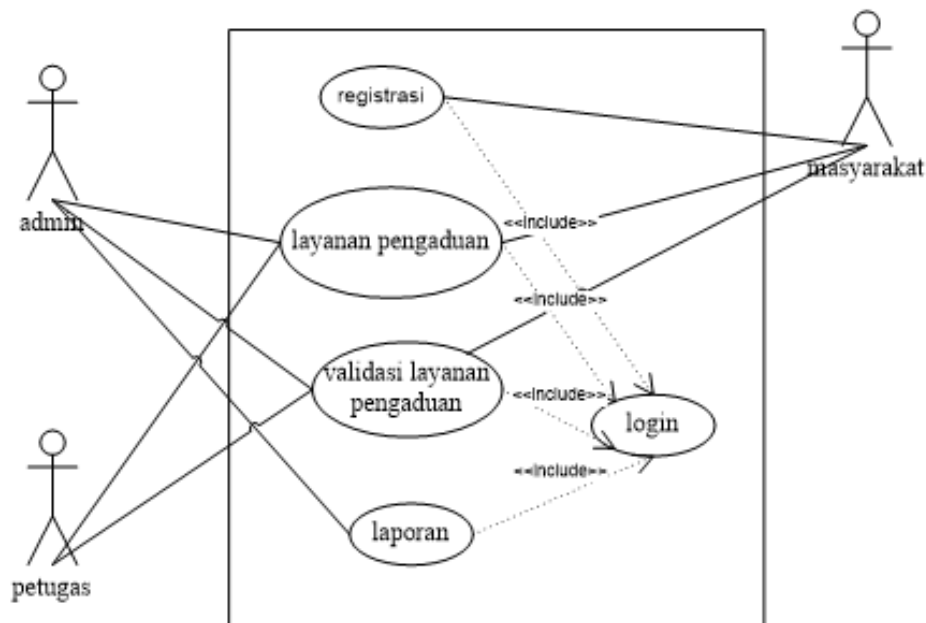
Berdasarkan gambaran dari *Use Case Diagram* diatas, maka terdapat beberapa kesimpulan mengenai sistem yang sedang berjalan. Adapun evaluasi sistem yang sedang berjalan terdapat pada tabel 3 berikut :

Tabel 3. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

No	Masalah	Solusi
1	Pengajuan pengaduan yang harus datang kedesa mengajukan secara lisan kepetugas desa dan mendaftar tamu yang masih menggunakan tulisan tangan.	Pengajuan pengaduan bisa dilakukan di sistem aplikasi website.
2	Pelayanan oleh petugas desa dalam pengajuan pengaduan biasanya tidak selesai dalam waktu sehari karena pencatatan masih menggunakan tulisan tangan dan disimpan di document excel serta meminta persetujuan dari kepala desa.	Dengan adanya aplikasi pengaduan ini nantinya akan mempermudah dan menghemat waktu pengajuan pengaduan.
3	Validasi layanan pengaduan yang sering kali tidak adapat informasi terhadap pengaduan yang diajukan kedesa kepada masyarakat.	Dengan adanya aplikasi pengaduan ini nantinya akan ada informasi validasi terhadap pengaduan yang diajukan
4	Laporan yang selama ini dibuat masih menggunakan Microsoft excel seperti biasanya yang cukup memakan waktu karena harus di input satu persatu dan jangka waktu pembuatan laporan pengaduan.	Dengan adanya aplikasi pengaduan ini nantinya petugas dapat membuat laporan pengaduan dengan mudah melalui aplikasi

3.3 Sistem yang diusulkan

Proses perancangan ini merupakan tahap awal dalam perancangan sistem pengaduan yang ditujukan untuk mengatasi masalah yang ada pada proses pengaduan layanan masyarakat yang sedang berjalan. Dalam tahapan ini hal-hal yang membahas mencakup *use case diagram* dapat dilihat pada gambar 3, definisi *use case* dapat dilihat pada tabel 4, *class diagram* dapat dilihat pada gambar 4 digunakan untuk menunjukkan interaksi antar class di dalam sistem dan perancangan tampilan antar muka dapat dilihat pada gambar 5 dan gambar 6.



Gambar 3. Use Case Diagram yang diusulkan

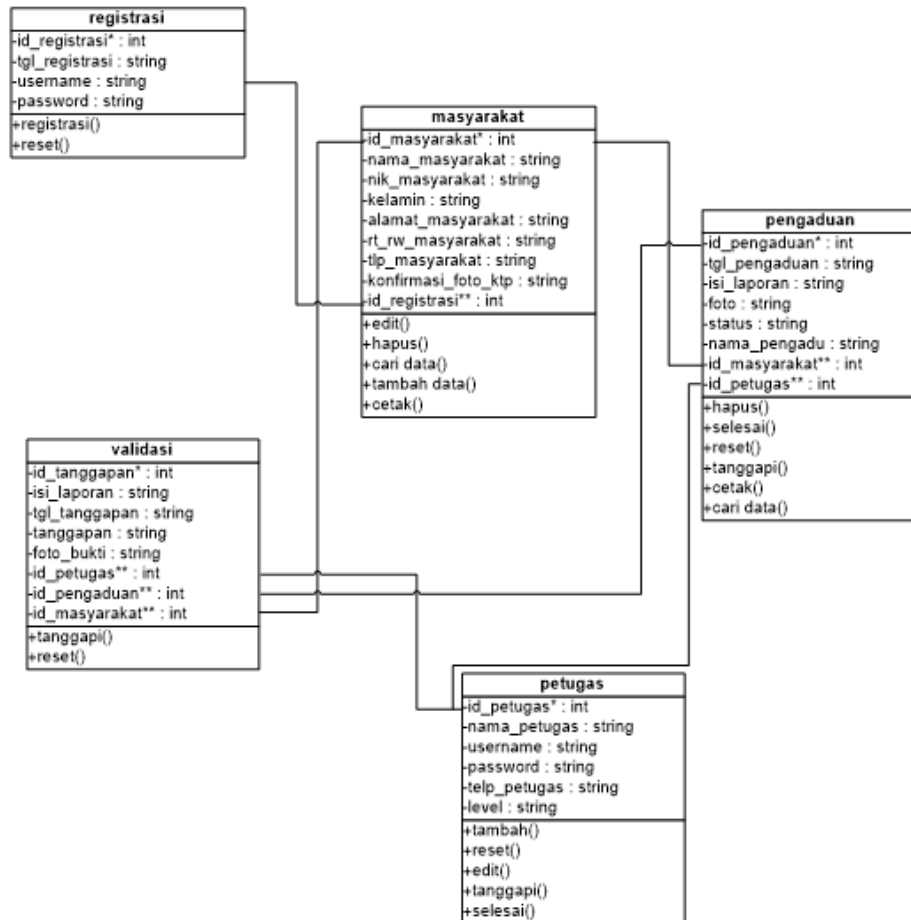
Berikut ini definisi usecase yang sedang diusulkan bisa dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Definisi Use Case yang diusulkan

No.	Use Case	Deskripsi
1	Login	Proses login dilakukan oleh seluruh aktor agar dapat masuk ke dalam suatu sistem dengan memasukkan username dan password
2	Registrasi	Proses melakukan pendaftaran akun dan mengisi data yang disediakan sistem.
3	Layanan pengaduan	Proses dimana masyarakat melakukan pelaporan keluhan yang terjadi ke sistem.
4	Validasi layanan pengaduan	Proses mengelola data, mengecek data dan menanggapi pengaduan yang di ajukan di sistem oleh admin maupun petugas.
5	Laporan	Proses pembuatan laporan dari data-data pengaduan yang masuk.

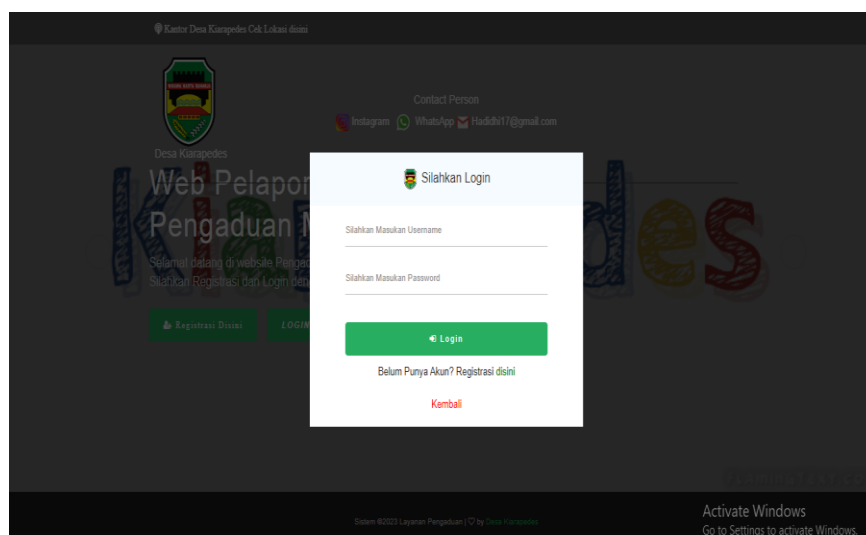
Perancangan basis data menjadi hal yang sangat penting untuk membangun suatu sistem yang terintegrasi maka dari itu, perancangan ini menjadi indicator utama yang tidak bisa terlewatkan dalam setiap perancangan sistem. Berikut ini perancangan basis data yang diusulkan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 4.

Sistem Pengaduan Layanan Masyarakat Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Extreme Programming

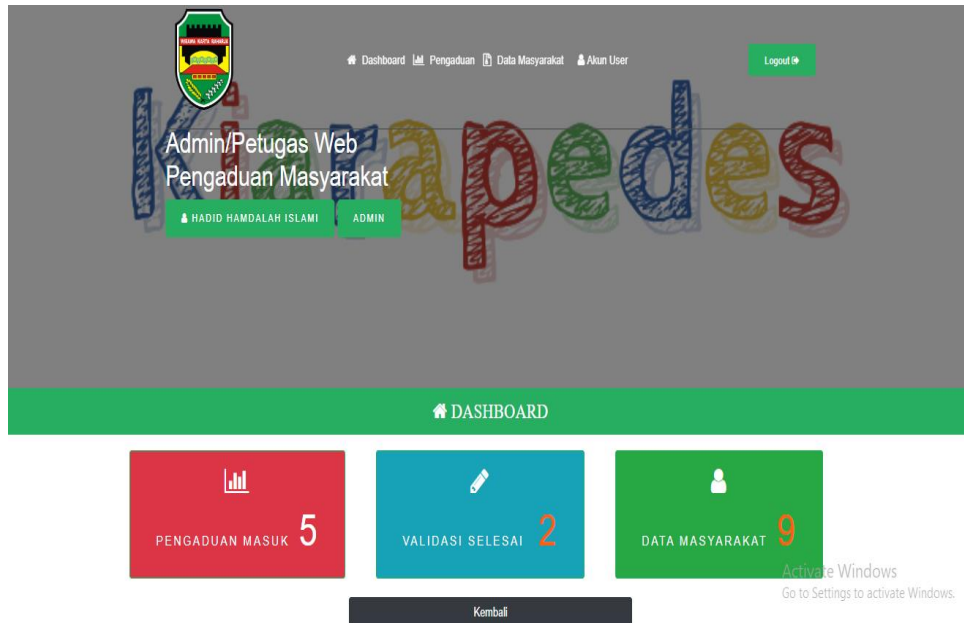


Gambar 4. *Class Diagram*

Pada gambar 5 dan 6 berikut ini merupakan tampilan antar muka sistem yang diusulkan oleh peneliti.



Gambar 5 Tampilan Menu Registrasi



Gambar 6 Tampilan Menu Dashboard

4. KESIMPULAN

Berdasarkan beberapa hasil serta pengujian yang terdapat pada beberapa BAB di atas maka dapat disimpulkan dari laporan tugas akhir ini adalah :

1. Dengan dibuatnya sistem pengaduan layanan masyarakat Saat pengajuan pengaduan dapat terkontrol dengan baik dan dapat memudahkan bagi penggunanya.
2. Dengan dibuatnya sistem pengaduan layanan masyarakat menggunakan database *Mysql* dapat terkontrol dengan baik dan tidak rawan kehilangan data serta dapat memudahkan pengguna dalam pembuatan laporan data pengaduan dengan mudah.
3. Dibuatnya sistem ini, transparansi validasi dari petugas akan tersampaikan ke masyarakat.

5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] Thasya, Suci Alviolanda. (2018). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Catatan Penjualan Kredit Menggunakan Microsoft Visual
- [2] R. Rahmi, R. P. Sari, and R. Suhatman, "Pendekatan Metodologi Extreme Programming pada Aplikasi E-Commerce (Studi kasus Sistem Informasi Penjualan Alat-alat Telekomunikasi)," vol. 2, no. 2, pp. 83–92, 2016.
- [3] Galih Nalendro, "Sistem Informasi Pengaduan Layanan," *Teknik Informatika*. p. 65, 2019
- [4] A. Supriyatna and M. Informatika, "METODE EXTREME PROGRAMMING PADA PEMBANGUNAN WEB APLIKASI SELEKSI PESERTA PELATIHAN KERJA," vol. 11, no. 1, pp. 1–18, 2018.
- [5] E. Widiyanto and D. Kurniadi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Keuangan RT / RW Berbasis Web," no. 1, pp. 246–253.
- [6] A. B. Putra and S. Nita, "Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web (Studi Kasus Pada Madrasah Aliyah Kare Madiun)," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.* 2019, vol. 1, no. 1, pp. 81– 85, 2019

- [7] I. English, C. Di, C. Tangerang, D. Dido, J. Tj, and J. Suwita, "Mahasiswa STMIK Insan Pembangunan Dosen STMIK Insan Pembangunan pengaplikasian Sistem informasi administrasi pada Intensive English Course Ciledug Mas? dan membuat Sistem informasi administrasi pada Intensive English Course Ciledug Mas? 3 . Bagaimana ca," vol. 8, no. 1, 2020
- [8] L. Pkl, P. Devisi, and H. Pt, "2) 1,2," vol. 2, no. 2, pp. 12–26, 2018.
- [9] R. Rahmi, R. P. Sari, and R. Suhatman, "Pendekatan Metodologi Extreme Programming pada Aplikasi E-Commerce (Studi kasus Sistem Informasi Penjualan Alat-alat Telekomunikasi)," vol. 2, no. 2, pp. 83–92, 2016.
- [10] S. R. U. A. S. Andy Antonius Setiawan, Arie S.M. Lumenta, "Rancang Bangun Aplikasi Unsrat E-Catalog," J. Tek. Inform., vol. 14, no. 4, pp. 1–9, 2019
- [11] Yanuardi, Angga Aditya Permana. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Pada PT Discoveres Travel And Leisure Berbasis Web. Jurnal Teknik Informatika. Universitas
- [12] Shalaluddin, M., & A.S, R. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur)Dan Berorientasi Objek). Bandung: INFORMATIKA Bandung.
- [13] Muhammad and I. S. Ananda, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran pasien Rawat Jalan Pada Rumah Sakit Universitas Riau," J. Intra Tech, vol. 4, no. 1, pp. 39–52, 2020.
- [14] A. Sahi, "TEMATIK - Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi Vol. 7, No. 1 Juni 2020," vol. 7, no. 1, pp. 120–129, 2020.
- [15] J. Patra, N. Kelurahan, S. Kecamatan, P. Selatan, and S. Selatan, "Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih)," vol. 07, pp. 22–27, 2018.