

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.2 TELEGRAM

Telegram adalah sebuah aplikasi chatting yang memungkinkan Anda mengirimkan pesan, berbagi foto, video dan audio serta bertukar file yang ter-enkripsi. Selain itu Telegram juga dapat Anda gunakan di berbagai platform atau sistem operasi seperti Android, iOS, MacOS, Windows OS dan Linux OS (versi desktop) secara bersamaan. Kelebihan dari Telegram juga bisa juga digunakan sebagai tempat bisnis. Telegram ini menjadi tempat yang paling banyak disukai oleh banyak orang. Kenapa tidak? Karena Telegram merupakan salah messenger yang paling aman.

2.3 MANYBOT

Salah satu platform bot yang sangat banyak penggunanya, dengan kombinasi yang mudah untuk digunakan. Lebih dari 100.000 bot di manage oleh Manybot, dan kurang lebih 15juta pesan terkirim dalam satu harinya. Ada beberapa fitur di dalam manybot ini diantaranya

1. Send Messages to subscribers

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk melakukan broadcast message berupa text , file, gambar ataupun video yang dapat ditanamkan URL, sehingga dapat diklik menuju ke URL tertentu. Bisa mengirim sesuatu kepada user, dengan Manybot tidak ada batasan sampai berapa (no limit) bisa dikirim dengan multiple messages ataupun single target.

2. Create Custom Commands

Perintah khusus memungkinkan bot Anda membalas dengan pesan yang telah ditentukan sebelumnya atau pesan acak dari daftar. Anda dapat menggunakan perintah khusus untuk menambahkan fitur interaktif ke bot Anda, misalnya, menampilkan posting terbaik minggu ini, foto acak, informasi kontak, atau bahkan daftar trek band Anda yang dapat diunduh

3. Design beautiful multivel menus

Fitur ini memungkinkan Anda untuk menargetkan penerima pesan berdasarkan umur, jenis kelamin, daerah, OS dan periode pengguna menambahkan akun Anda. Menu ini agar user bisa berinteraksi dengan menarik, dengan menggunakan menu dengan tampilan yang sangat cantik.

4. Work Together

Mempermudah dalam manage bot, dapat di masukan beberapa admin.

5. Automatis Posting

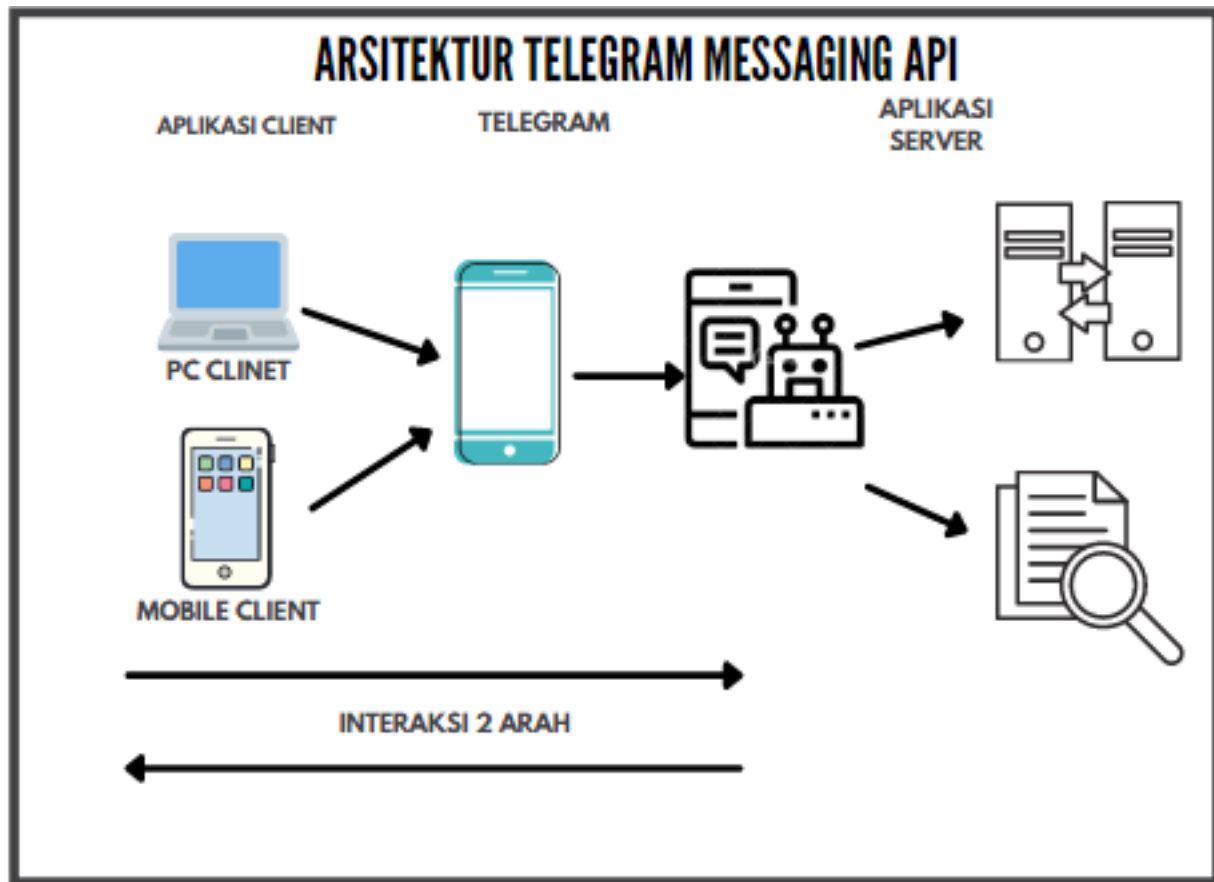
Jika memiliki blog dengan umpan RSS atau akun YouTube, Anda dapat mengkonfigurasi pengeposan otomatis dari saluran itu ke bot Anda. Setiap konten baru akan secara otomatis dikirim ke pelanggan Anda

6. Display Bahasa

Manybot mendukung 6 bahasa tampilan yang memungkinkan Anda mengubah tampilan pesan sistem standar. Pilih salah satu yang cocok untuk Anda untuk memberikan pengalaman terbaik bagi pengguna Anda.

1.3.1 Telegram Messaging API

Telegram Messaging API adalah layanan yang disediakan oleh Telegram untuk melakukan pertukaran data antara server dengan Telegram Platform. Messaging API ini memungkinkan Telegram Official Account untuk dapat membuat respon yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan yang tak tertangani dengan fitur yang standar



Gambar 2. 1 Arsitektur Telegram Messaging API

1.4 CHATBOT

Chatbot adalah salah satu program komputer yang bisa berinteraksi langsung dengan pengguna secara real time dengan bentuk percakapan virtual yang mana satu pihak adalah sebuah robot chat bertujuan agar dapat berkomunikasi dengan kondisi yang telah ditentukan [2]. *Chatbot* memiliki sistem interaktif yang memiliki kemampuan dengan menginterpretasikan bahasa alami agar melakukan dialog dengan user hampir seperti orang yang sedang bercakap. *Chatbot* juga sangat berperan dalam pelayanan user karena chatbot mampu membantu menjawab pertanyaan yang sering ditanyakan. Layanan diberikan oleh chatbot dapat dirancang dengan sesuai kebutuhan masing-masing, saat ini chatbot menjadi peluang unggulan agar komunikasi bisnis dalam sebuah perusahaan maksimal, karena dapat membantu meringankan peran *customer service*.

1.5 BASIS DATA

Basis data (database) merupakan gabungan file data yang dibentuk dengan hubungan relasi yang logis dan dapat diungkapkandengan catatn serta bersifat independen, adapun basis data adalah tempat berkumpulnya data yang saling keterkaitan satu sama lain dengan tujuan bisa mepercepat atau mempermudah untuk pemanggilan atau pemanfaatan secara maksimal.

1.6 DATABASE MANAGEMENT SYSTEM (DBMS)

Database Management System (DBMS) dapat diartikan sebagai program komputer yang digunakan untuk memasukkan, mengubah, menghapus, memodifikasi dan memperoleh data/informasi dengan praktis dan efisien.[34] Database Management System (DBMS) merupakan sistem penorganisasian dan sistem pengolahan Database pada komputer. DBMS atau database management system ini merupakan perangkat lunak (software) yang dipakai untuk membangun basis data yang berbasis komputerisasi

1.7 ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM (ERD)

Entity Relationshop Diagram (ERD) merupakan teknik pemodelan basis data untuk menggambarkan struktur logis dari sebuah basis data yang berguna dalam menjelaskan hubungan atau relasi antar entitas di dalam database

1.8 OBJECT ORIENTED ANALYSIS DESIGN

Object Oriented Analysis Design (OOAD) merupakan metode baru dalam memikirkan suatu masalah dengan menggunakan model yang dibuat menurut konsep sekitar dunia nyata. Konsep OOAD mencakup analisis dan desain sebuah sistem dengan pendekatan objek, yaitu analisis berorientasi objek (OOA) dan desain berorientasi objek (OOD).

1.8.1 Unified Modeling Languange (UML)

Unified Modeling Language merupakan sebuah teknik yg telah menjadi standar dalam industri untuk membuat perancangan dan mendokumentasikan sistem piranti lunak dengan visualisasi. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem

1.8.2 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan gambaran dari fungsionalitas yang akan dibuat pada sebuah sistem, dan merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dan sistem. *Use case* memiliki aktor yang merupakan sebuah gambaran entitas dari sebuah sistem atau pengguna yang melakukan pekerjaan

di sistem.[36] *Use Case Diagram* merepresentasikan sebuah interaksi pada tiap aktor yang terlibat dengan sistem dan berfungsi untuk menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, ilustrasi use case diagram dapat dilihat pada gambar yang sudah tertera

1.8.3 Class Diagram

Class merupakan inti dari pengembangan desain berorientasi objek yang menggambarkan keadaan properti suatu item, dan memiliki sebuah (metoda/fungsi) yang dapat memanipulasi sebuah keadaan Class Diagram menggambarkan struktur dan deskripsi sebuah class, package dan objek beserta relasi satu sama lain dan menjelaskan tanggung jawab pada sebuah sistem Hubungan antar Class pada Class Diagram :[36]

1. Asosiasi, yaitu menggambarkan class yang memiliki atribut class lain atau merupakan hubungan statis antar class
2. Agregasi, yaitu hubungan yang menyatakan bagian pada sebuah class yang terdiri atas suatu hal
3. Pewarisan, yaitu hubungan hirarki antar class hasil penurunan dari sebuah class dimana atribut dan metoda class terwariskan
4. Hubungan dinamis, yaitu sebuah pesan yang dikirim dari satu class kepada class lain Contoh class diagram dapat dilihat pada gambar 2.5.2 Gambar 0.3

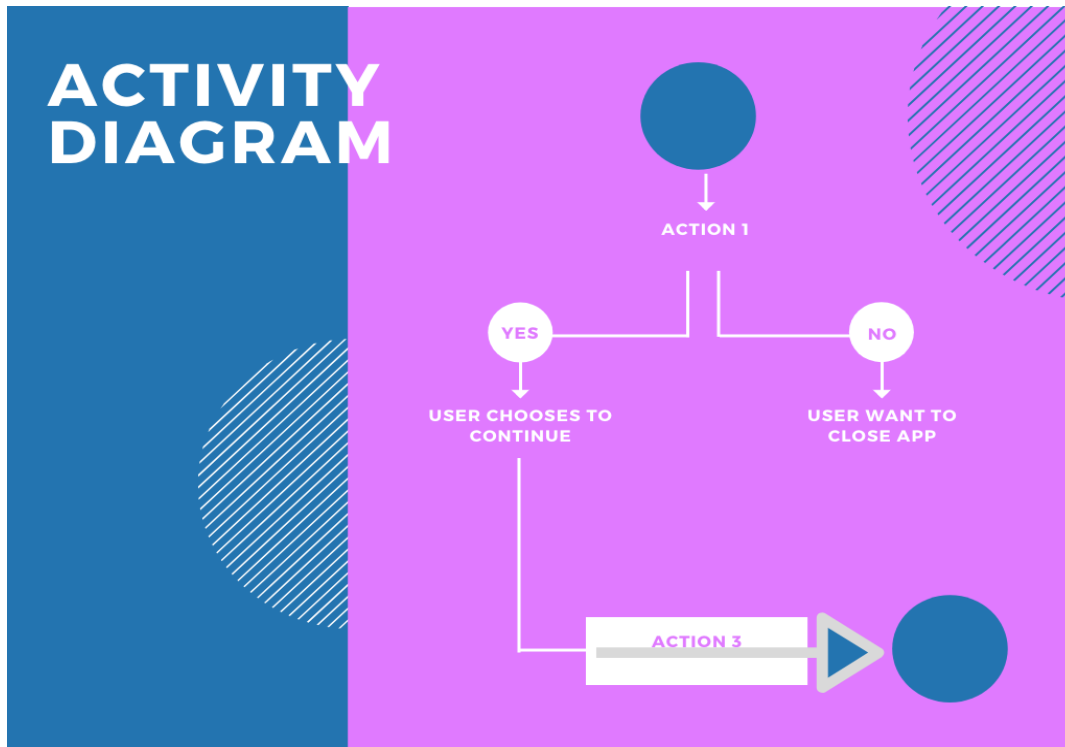
Contoh Class Diagram

1.8.4 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan bagian dari UML yang memiliki fungsi untuk menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana sebuah alur berawal dan sampai bagaimana alur tersebut berakhir, activity diagram juga mampu untuk menggambarkan proses paralel terhadap beberapa eksekusi.

Activity Diagram merupakan state diagram yang sebagian besar adalah action dan sebagian transisinya ditentukan oleh selesainya state sebelumnya. Oleh karena itu activity diagram lebih menggambarkan proses-proses dan jalur aktivitas dari level atas secara umum[36]

Aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, dan use case menggambarkan bagaimana sebuah actor terlibat didalam sistem untuk melakukan aktivitas, oleh karena itu sebuah aktivitas dapat direalisasikan lebih dari satu use case



Gambar 2. 2 Activity Diagram

1.8.5 Sequence Diagram





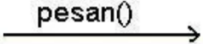

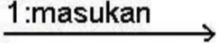
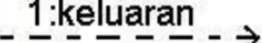

Sequence Diagram berfungsi untuk menggambarkan interaksi antar objek pada sebuah sistem yang terdiri dari dimensi vertical (waktu) dan dimensi horizontal (objek objek yang saling berelasi).

Sequence Diagram berfungsi untuk menggambarkan skenario atau rangkaian yang dilakukan sebagai respon dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu. Diagram ini menampilkan contoh objek dan pesan yang terletak diantara objek objek didalam sebuah use case.

Komponen pada sequence diagram terdiri dari objek, message yang memiliki lifeline vertikal. Message digambarkan oleh garis berpanah dari satu objek ke objek lainnya, message akan dipetakan menjadi operasi dari sebuah class

Tabel 2. 1 Komponen Sequence Diagram

KOMPONEN	KETERANGAN
AKTOR	1. aktor, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem dan mendapat manfaat dari sistem

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Ditempatkan dibagian atas diagram
<p>OBJEK</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirimkan dan menerima pesan 2. Ditempatkan dibagian atas diagram
<p>GARIS HIDUP OBJEK</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menandakan kehidupan objek dalam urutan proses 2. Diakhiri tanda X pada titik dimana kelas tidak lagi berinteraksi
<p>OBJEK AKTIF</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menandakan ketika suatu objek mengirim atau menerima pesan 2. Ditempatkan diatas garis hidup objek
<p>PESAN</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objek mengirim satu pesan ke objek lainnya
<p>CREATE</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
<p>MASUKAN</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyatakan suatu objek mengirimkan masukan ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim masukan
<p>KELUARAN</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyatakan suatu objek menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian
<p>DESTROY</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyatakan suatu objek mengakhiri proses objek lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri

2.9 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung merupakan perangkat yang berupa aplikasi, bahasa pemrograman dan

lainnya. Perangkat lunak ini digunakan sebagai pendukung dalam pembangunan perangkat lunak dalam penelitian ini.

Berikut merupakan beberapa perangkat lunak pendukung yang diperlukan pada penelitian ini.

2.9.1 Hypertext Markup Language (HTML)

HTML (Hyper Text Markup Language) merupakan sebuah bahasa formatting yang digunakan untuk membuat sebuah halaman website. Di dalam dunia pemrograman berbasis website (WebProgramming), HTML menjadi pondasi dasar pada halaman website dengan beberapa element yang tersusun dari tag-tag yang memiliki fungsi nya masing-masing. seperti tag heading, paragraf, pembuatan form, tombol, list, membuat hyperlink atau link yang menghubungkan antar halaman website[38].

HTML merujuk pada teks yang memuat referensi (link) ke teks lain yang bisa diakses langsung oleh viewer dengan versi pertama HTML pada tahun 1991, dan di dalamnya terdiri atas 18 HTML tag yang terdiri dari tag `<html>.....</html>`. File-file HTML selalu berakhiran dengan ekstensi *.htm atau *.html. tag html dapat ditulis menggunakan huruf kapital maupun huruf kecil atau keduanya dan akan menghasilkan output yang sama karena tidak bersifat case sensitive. Dokumen HTML dibagi menjadi tiga bagian utama yaitu tag HTML, Head, dan Body.

2.9.2 Cascading Style Sheet (CSS)

Cascading Style Sheet merupakan CSS merupakan bahasa yang berfungsi untuk mengatur sebuah tampilan pada website dengan memiliki sifat "style sheet language" yang berarti bahasa pemrograman yang di gunakan untuk web design. dalam mendesain halaman website. CSS(Cascading Style Sheet) merupakan sebuah bahasa yang memiliki fungsi dan tujuan untuk mengatur atau mendesign tiap-tiap komponen dari HTML seperti elemen dan tag. dengan menggunakan CSS kita dapat mengatur ukuran, warna dan bentuk dari element HTML. CSS menggunakan selector (id dan class) untuk menentukan element yang akan dimodifikasi, kode CSS dapat disisipkan didalam file HTML atau disimpan terpisah dengan ekstensi ".css"

2.9.3 Javascript

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang biasa digunakan dalam pengembangan web untuk menambahkan elemen dinamis dan interaktif kedalam situs web. JavaScript bersifat client-side scripting language, yang berarti kode sumber diproses oleh browser web klien dan bukan pada server web. Ini berarti fungsi JavaScript dapat berjalan setelah halaman web dimuat tanpa berkomunikasi dengan server. Kode JavaScript dapat menghasilkan pesan kondisi sebelum

informasi apa pun benar-benar dikirim ke server.[40] Syntax javascript memiliki sifat case-sensitive yang artinya dalam penulisan javascript terdapat perbedaan arti pada huruf kecil dan kapital, setiap baris kode javascript dipisahkan oleh baris baru atau titik koma (;), kode javascript dapat disisipkan didalam file HTML atau disimpan terpisah dengan ekstensi “.js”[41]

2.9.4 Hypertext Preprocessor (PHP)

Hypertext Preprocessor (PHP), pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994 yaitu bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. PHP disebut bahasa pemrograman server side karena PHP diproses pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman client-side seperti HTML,CSS dan JavaScript yang diproses pada web browser (client). Syntax memiliki sifat case-sensitive untuk nama identifier yang dibuat oleh pengembang dan caseinsensitive untuk identifier built-in dari PHP nya sendiri, setiap baris kode yang dibangun biasanya diakhiri dengan titik koma(;), dan ekstensi untuk file php menggunakan “.php”

2.9.5 MySQL

MySQL adalah singkatan “My Structured Query Language”. MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang multialur dan multipengguna. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual di bawah lisensi komersial untuk kasus-kasus di mana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL [42] Sistem database MySQL menggunakan arsitektur klien-server yang memiliki kendali pusat di server. Server tersebut merupakan sebuah program yang dapat memanipulasi database. Program klien tidak melakukannya secara langsung, tetapi ia mengkomunikasikan tujuan pengguna kepada server dengan cara menuliskan syntax query dengan bahasa SQL (Structured Query Language).[43] MySQL sangat berperan penting dalam berdirinya sebuah website, karena mengatur segala hal terkait transaksi data.