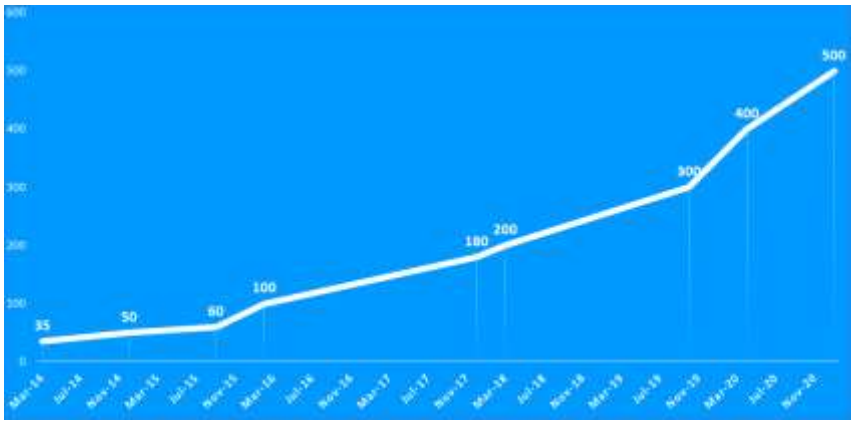
BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat diera globalisasi saat ini juga mengharuskan kita untuk turut serta dalam mengikuti perkembangan tersebut. Perkembangan teknologi dapat membantu dalam menghasilkan suatu sistem informasi secara cepat, akurat, relevan dan tepat waktu, dimana informasi tersebut sangat dibutuhkan. Salah satunya adalah chatting (pesan instan) dengan menggunakan perangkat yang terhubung dengan internet dan mudah dibawa kemana saja smartphone yang terus berkembang saat ini penggunaan perangkat untuk mengakses layanan internet lebih banyak menggunakan *smartphone* ketimbang menggunakan komputer atau laptop. Hal ini seperti yang di paparkan dari riset yang di lakukan APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) mengenai penetrasi dan perilaku pengguna internet indonesia tahun 2019-2020 bahwa perangkat *smartphone* paling banyak digunakan untuk mengakses internet dan layanan chatting masuk pada jajaran yang paling banyak digunakan kemudian disusul oleh sosial media.

Salah satu aplikasi chat yang terkenal pada tahun ini adalah Telegram, Berawal dari isu WhatsApp tentang privasi, lebih dari 25 Juta orang pindah ke Telegram dalam waktu 72jam. Sehingga, pengguna aktif Telegram saat ini mencapai lebih dari 550 juta, (Rabu 12 januari 2022).

Sumber: www.businessofapps.com/data/telegram-statistics/



Gambar 1. 1 Gambar Statistik Pengguna Telegram

Rancang Bangun.., Harry Priambodo, Fakultas Ilmu Komputer, 2022

Aplikasi pesan instan ini bersifat *open source* dan gratis. *Source code* Telegram terbuka bagi siapa saja yang ingin mendistribusikan, merubah, ataupun membuat aplikasi Telegram ini sesuai kebutuhan masing-masing. Mengirim pesan dengan Telegram lebih cepat karena berbasis *cloud* dan memiliki manajemen *cache* yang memungkinkan untuk penyimpanan data lebih sedikit dalam *smartphone* sehingga ramah bagi *smartphone* dengan spesifikasi minimal.

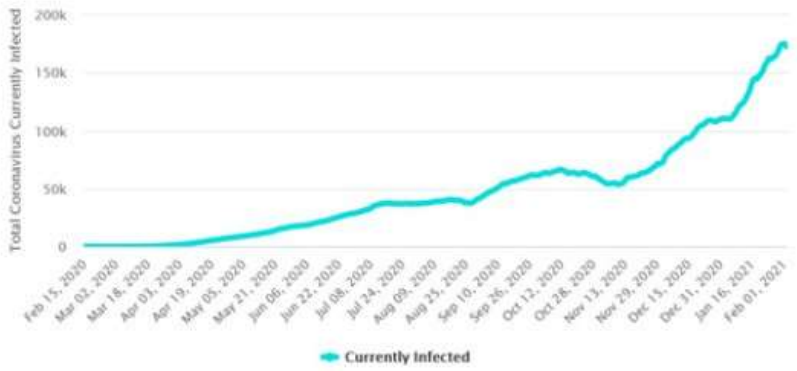
Telegram memiliki fitur keamanan seperti *end-to-end encryption* dan *self destruct* lalu, Telegram menyediakan *application programming interface* (API) yang dapat dikembangkan oleh siapa saja untuk membuat Telegram Bot, yakni akun tanpa nomor ponsel yang dapat meng-*handle* pesan secara otomatis melalui *comand* yang telah di atur [1]

Kecerdasan Buatan adalah salah satu cabang Ilmu pengetahuan berhubungan dengan pemanfaatan mesin untuk memecahkan persoalan yang rumit dengan cara yang lebih manusiawi, Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) merupakan salah satu bagian dari ilmu komputer yan mempelajari bagaimana membuat mesin (komputer) dapat melakukan pekerjaan seperti dan sebaik yang dilakukan oleh manusia bahkan bisa lebih baik daripada yang dilakukan manusia [2]

Chatbot dapat digunakan untuk memberikan pelayanan otomatis kepada pengguna, salah satunya adalah menjawab pesan *chatting*. Pengguna dapat mengirimkan pertanyaan atau perintah lainnya melalui aplikasi *chatting* dan kemudian *Bot* akan membalasnya dengan jawaban yang sesuai dengan pertanyaan atau perintah yang diberikan. Hal ini tentu sangat membantu pihak pengguna dalam memperoleh informasi serta membantu pihak perusahaan dalam memberikan pelayanan [3]

Indonesia menduduki peringkat ke-13 dengan kasus aktif terbanyak di dunia. Kasus aktif merupakan orang yang terdiagnosis Covid-19, baik yang sedang mendapatkan upaya pengobatan dan perawatan di rumah sakit maupun yang sedang menjalani isolasi mandiri. Hingga tanggal 3 Februari 2021, kasus aktif di Indonesia mencapai 175.236 kasus

Rancang Bangun.., Harry Priambodo, Fakultas Ilmu Komputer, 2022

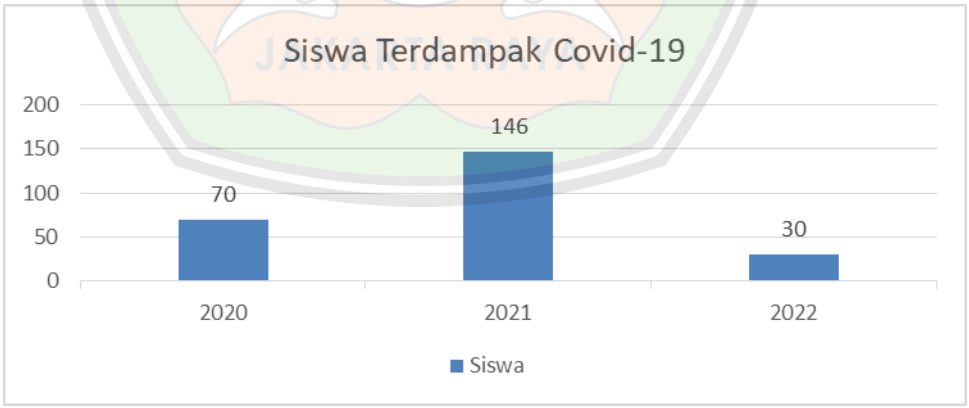


Gambar 1. 2 Kasus Aktfi Covid-19 Indonesia

Sumber: worldometers.info, 3Februari 2021

Penting untuk kita menerapkan teknologi *Artificial Intelligence* pada setiap sarana umum dan kegiatan sehari-hari yang mana akan membantu dalam mencegah penyebaran Covid-19.

SDN Sriamur 02 adalah sekolah dasar negeri yang beralamatkan di desa Sriamur,Kec.Tambun Utara , Bekasi, Jawa Barat, yang berdiri sejak tahun 1974, Sejak pandemi Covid-19 melanda, dunia pendidikan terpaksa memindahkan proses belajar mengajar dari sekolah ke rumah untuk memutus rantai penyebaran virus corona, SDN Sriamur 02 Merupakan salah satu sekian banyak yang telah menerapkan kegiatan belajar dari rumah (BDR) selama satu tahun ini.



Gambar 1. 3 *Siswa Terdampak Covid-19*

Metode BDR terbagi menjadi dua , yaitu pembelajaran jarak jauh dalam jaringan (PJJ Daring) dan PPJ Luar Jaringan (Luring). PJJ Daring secara khusus menggabungkan teknologi elektronik dan teknologi berbasis internet, sementara

PJJ Luring dapat dilakukan melalui siaran televisi, radio, modul belajar mandiri, bahan cekat maupun media belajar dari benda sekitar

Namun pada tahun ajaran baru 2021/2022 SDN Sriamur 02 masih menerapkan pendaftaran ditempat, Dan dari hasil observasi awal wali murid SDN Sriamur 02 mayoritas layanan aplikasi yang di gunakan ialah layanan *Chatting* , selain dapat di pakai dimana saja juga lebih hemat dalam pemakaian kuota *internet*.

Dan dengan demikian penulis mendapat kan satu ide untuk membuat *Bot* yang berjalan pada aplikasi *Telegram Messenger* yang dapat membantu dalam hal pendaftaran calon siswa, sekaligus memenuhi salah satu protokol kesehatan yaitu *menjaga jarak dan menghindari kerumuman*. Pada penulisan kali ini penulis memberi judul yaitu "**RANCANG BANGUN CHATBOT UNTUK PENDAFTARAN SISWA MENGGUNAKAN TELEGRAM BOT API (Studi Kasus: SDN SRIAMUR 02 BEKASI)"**. Penulis berharap *chatbot Telegram* ini dapat membantu pengguna dalam mengurangi kontak fisik dengan orang lain, juga membantu meringankan pekerjaan layanan pengguna dalam hal pendaftaran di tempat.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas , maka permasalahan yang dimunculkan pada tugas akhir ini adalah;

1. Meningkatnya Penyebaran Covid-19 selama tahun 2020
2. Meningkatnya Jumlah siswa yang terkena Covid-19 dari tahun 2020 ke tahun 2021
3. Kebutuhan teknologi dalam masa pandemi untuk meningkatkan ke efektifitas administrasi pendaftaran sekolah

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dapat dijabarkan sebagai berikut :

"Bagaimana merancang sebuah teknologi yang dapat digunakan dimasa pandemi untuk tetap dapat melakukan pendaftaran calon siswa sekaligus menjaga jarak dan menjauhi kerumunan?".

Rancang Bangun.., Harry Priambodo, Fakultas Ilmu Komputer, 2022

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini penulis hanya akan membahas terkait :

1. Aplikasi ini hanya berjalan pada sosmed telegram
2. Pendaftaran dibantu dengan *chatbot* sehingga kemudahan dalam mendaftar 24 jam
3. Dapat berjalan pada platform Telegram apapun (Mobile & Desktop)

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun beberapa tujuan dari penelitian ya itu:

a. Sebagai syarat kelulusan program S1 Jurusan Informatika di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

b. Hasil yang diharapkan penulis adalah terciptanya lingkungan yang mematuhi protokol kesehatan dan meningkatkan penggunaan teknologi dalam administrasi sekolah.

1.6 Manfaat Penelitian

Perancangan Aplikasi *Bot Telegram* ini memberikan beberapa manfaat bagi semua pihak, terrutama bagi orang tua siswa, bagi sekolah maupun lingkungan sekitar yang bersangkutan dengan penelitian

1. Bagi Orang Tua Siswa

   Memperkecil resiko penularan Covid-19 pada saat melakukan pendaftaran ulang karena dapat dilakukan di rumah.

2. Bagi Pihak Sekolah

   Mencegah terjadinya cluster baru Covid-19 di lingkungan Sekolah SDN Sriamur 02 dan meningkatkan pemanfaatan teknologi bagi administrasi sekolah

Rancang Bangun.., Harry Priambodo, Fakultas Ilmu Komputer, 2022

3. Bagi Mahasiswa

Bagi mahasiswa penelitian ini mempunyai manfaat, dianyaranya:

a. Pengaplikasian ilmu selama belajar di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

b. Sebagi pengembangan diri dan penerapan materi-materi yang telah didapatkan selama perkuliahan

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi mengenai latar belakang penulis skripsi, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penlitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tentang penelitian sebelumnya berkaitan dengan topik skripsi yang dipilih. Jika dilengkapi dengan teori-teori pendukung lainnya lebih baik.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi gambaran kerangka penelitian yang dibuat. Bentuknya bisa berupa Flowchart/Mindmap

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisi tentang perancangan sistem, pengujian aplikasi, dan implementasi aplikasi yang sudah dirancang.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari keseluruhan rancangan yang telah dijalaninya

Rancang Bangun.., Harry Priambodo, Fakultas Ilmu Komputer, 2022