



PENGGUNAAN CHAT BOX, SINGLE PAGE APPLICATION DAN PUSH NOTIFICATIONS PADA SISTEM INFORMASI PANDEMI CORONA DAERAH ACEH

Zarkasyi¹, Yasir Amani²

¹Teknik Industri Universitas Malikussaleh Lhokseumawe

²Teknik Mesin Universitas Malikussaleh Lhokseumawe
Jl. Kampus Unimal BI Blang Pulo, Aceh Utara, Indonesia
email : zarkasyi.mhi@unimal.ac.id

Abstrak —Awal Tahun 2020 ini umat manusia di seluruh dunia digoncangkan dengan pandemi virus Corona (Covid-19). Sistem informasi merupakan salah satu hal yang sangat kita perlukan dalam masa pandemi ini, terutama bagi masyarakat sekarang yang mayoritas semuanya sudah menggunakan *smartphone*. Masyarakat sekarang cenderung lebih suka mendapatkan informasi dari ponselnya masing-masing daripada harus menunggu kabar terbaru pada waktu tertentu melalui sumber informasi seperti televisi dan radio, hal ini bisa diatasi dengan menggunakan *push notification* untuk memberikan notifikasi langsung kepada masyarakat melalui ponselnya tanpa harus lebih dahulu mengakses websitenya. Masyarakat juga cenderung suka dengan sesuatu yang mudah sehingga penggunaan teknologi *single page application* itu sangat membantu dalam segi performa dan kemudahan. Penggunaan bot juga sangat membantu masyarakat dalam mendapatkan informasi dan membantu pihak terkait dalam memberikan penjelasan pada pertanyaan yang sering diajukan ataupun pertanyaan yang berulang kali diajukan terkait virus corona ini.

Kata Kunci— Sistem Informasi *chat bot*, *Single page application*, *Bot*, *Push notification*, Aceh, Virus corona, covid-19.

PENDAHULUAN

Pada saat ini perkembangan teknologi dunia sangatlah pesat, oleh karena itu di era global ini kita dituntut untuk persaingan kemajuan keterampilan tertentu agar dapat menyesuaikan dengan kemajuan teknologi itu sendiri. Salah satu bekal keterampilan yang tidak boleh tertinggal adalah pengetahuan komputer karena perkembangannya sangat cepat bagi lingkungan masyarakat di sekitar kita.

Pandemi virus corona telah menyerang dunia secara global, sehingga topik pembahasan masyarakat tentang virus corona ini sangat kental dimasyarakat. Namun, banyaknya hoax membuat masyarakat terjerumus kedalam informasi yang salah sehingga perlunya dibuat sebuah sistem informasi yang kredibel dan terpercaya. Untuk membantu masyarakat memperoleh informasi yang valid, terpercaya dan mudah diakses maka dibentuknya sebuah sistem informasi dengan teknologi Bot , progressive web apps, Push notification dan Single page application adalah solusi yang tepat.

Teknologi *single page application* memungkinkan sebuah halaman web dijalankan tanpa harus melakukan *reload* saat berpindah halaman, sehingga resource yang sudah didownload di sisi *browser* tidak akan lagi *ter-download* saat membuka halaman lain.

Push notification menjadi jawaban terhadap permasalahan masyarakat yang ingin sebuah informasi itu disampaikan tanpa harus lebih dahulu membuka sebuah halaman web. Hal ini sangat membantu masyarakat, sehingga jika dikombinasikan dengan bot akan menjadi hal yang sangat bermanfaat.

LANDASAN TEORI

Pengertian sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*systema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri atas komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi, atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering digunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika sering kali bisa dibuat.

Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak, contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu negara di mana yang berperan sebagai penggeraknya yaitu rakyat yang berada dinegara tersebut.

Pengertian informasi

Informasi merupakan data yang memiliki nilai lebih bagi penerimanya karena telah melewati proses pengolahan tertentu sehingga bisa dimanfaatkan untuk mengambil keputusan baik itu untuk saat ini ataupun untuk masa yang akan datang atau informasi didefinisikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Pengertian sistem informasi

Information system (IS)/ sistem informasi adalah pengaturan orang, data, proses, dan information technology (IT)/ teknologi informasi yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan sebagai output informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah organisasi.

Sistem informasi berasal dari bahasa latin (systēma) dan bahasa Yunani (sustēma) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika seringkali bisa dibuat. Sistem adalah sekumpulan unsur / elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan.

Chatbot

Chatbot adalah sebuah program komputer yang dirancang untuk menyimulasikan percakapan intelektual dengan satu atau lebih manusia baik secara audio maupun teks. Chatbot adalah layanan obrolan yang sebenarnya menjadi fitur yang sudah sangat sering digunakan oleh masyarakat yang melek teknologi. Tapi bedanya, yang membalas di dalam proses chatting itu adalah robot atau tokoh virtual. Ini memang sesuai namanya yang memuat kata “bot” yang merupakan kependekan dari internet robot.

Dengan chatbot, maka robot/tokoh virtual di dalamnya diberikan kecerdasan buatan atau AI (Artificial Intelligence) yang memiliki kemampuan untuk menirukan percakapan manusia seperti kamu sedang chatting atau mengobrol dengan suara bersama orang biasa saja. Dan ini tentunya memberikan banyak kemudahan untuk bisnis yang sedang dijalankan.

Single page application

Single Page Application (SPA) atau Aplikasi Halaman Tunggal adalah aplikasi web yang sesuai pada satu halaman web dengan tindakan dinamis

tanpa menyegarkan halaman (refresh page). Interaksi Aplikasi Aplikasi Single Page dapat ditangani tanpa mencapai server, serta juga dapat meningkatkan kinerja dalam beberapa cara seperti waktu muat, menggunakan AJAX, mudah dinavigasi ke halaman dan sebagainya. Pengguna akhir (end user) akan lebih nyaman, karena paling mudah untuk menavigasi atau mengarahkan ke seluruh halamanweb dan filter konten yang berbeda. Penerapan teknologi Single Page Application (SPA) yang digunakan bertujuan untuk mengurangi beban kerja server saat terjadi permintaan data dari client, dan meminimalisir penggunaan sumberdaya oleh server.

Push notification

Push notification adalah pesan pendek yang akan muncul secara otomatis di layar smartphone. Pemilik app ini dapat mengirimkan pesan disetiap saat meskipun pemilik smartphone tidak sedang membuka app yang bersangkutan. Ada banyak informasi yang dikirimkan melalui push notification, misalnya informasi hasil perlombaan olah raga, meminta pengguna untuk melakukan sesuatu seperti mendownload kupon diskon, informasi mengenai event menarik-menarik seperti sale di sebuah mall, dan sebagainya

METODELOGI PENELITIAN

Analisa

Metode untuk menemukan kelemahan-kelemahan sistem guna memperoleh gambaran terhadap sistem yang akan dikembangkan sehingga dapat diusulkan perbaikan ,ini merupakan Analisa sistem. Tahapannya untuk menganalisa sebuah sistem dimulai dengan mempelajari bagaimana mengidentifikasi beberapa masalah yang sedang dihadapi, mengidentifikasi pengguna (user) sistem serta spesifikasi perangkat lunak yang akan dikembangkan. Analisis kebutuhan sistem dimaksudkan untuk mengetahui factor yang mempengaruhi sistem. Faktor-faktor ini akan menjadi tolak ukur dalam proses pengembangan sistem selanjutnya.

Identifikasi Masalah

Setelah dilakukan penelitian dan pengamatan, diperlukan sistem informasi yang dapat dengan mudah diakses kapan saja, dimana saja dan

tampilah canggih yang bisa di install menjadi aplikasi mobile serta dapat mengirimkan notifikasi secara berkala.

Oleh karena dari itu penulis akan mencoba untuk mengidentifikasi masalah sebagai berikut.

- a. Tidak adanya notifikasi kepada masyarakat jika ada informasi yang sangat penting untuk disampaikan segera.
- b. Tidak adanya notifikasi kepada masyarakat jika adanya penambahan data korban virus corona.
- c. Call center terkait virus corona masih belum bisa memberikan pelayanan secara sempurna karena banyaknya masyarakat yang menghubungi sehingga terjadi kesibukan pada pelayanan.
- d. Tidak adanya aplikasi mobile untuk sistem informasi virus corona Aceh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi

Penerapan yang cangkupi langkah-langkah jadwal pelaksanaan untuk mengimplementasikan rancangan perangkat lunak. Jadwal implementasi ini menjelaskan tentang banyaknya aktifitas yang hendak dilakukan . Berikut ini beberapa aktifitas yang dilakukan dalam merancang dan mengimplementasikan Chatbot, Push notification, dan Single page application (SPA) pada sistem informasi pandemi virus corona di Aceh, sebagai tahap awal yang dilakukan dalam rangka instalasi bahan apa saja yang diperlukan untuk membuat Chatbot, Push notification, dan Single page application (SPA) pada sistem informasi pandemi virus corona di Aceh ini.

Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)

Spesifikasi perangkat keras minimum yang diperlukan dalam implementasi sistem informasi Desa Tumpok Teungoh adalah sebagai berikut:

1. Personal komputer/ Laptop
 - a. Processor Intel core i3.
 - b. Hard disk 500 Gb.
 - c. RAM DDR3 4 Gb
2. Smartphone
 - a. Processor 2,0 Ghz

- b. Memory 2 Gb.
- c. RAM 512 Mb.

Kebutuhan Perangkat Lunak(Software)

Untuk implementasi Chatbot, Push notification, dan Single page application (SPA) pada sistem informasi pandemi virus corona di Aceh ini digunakan software adalah sebagai berikut:

Komputer/ Laptop

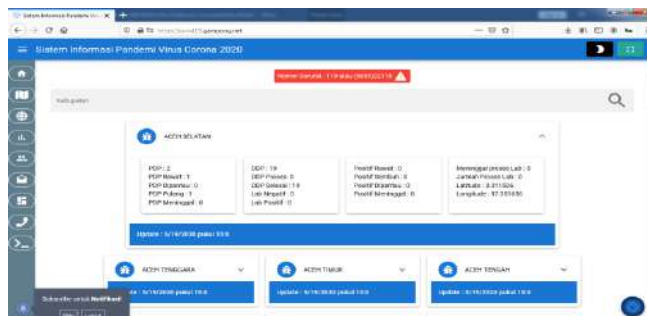
- a) Quasar CLI
- b) Visual Studio Code

Struktur Menu

Pada sistem informasi pandemi virus corona di Aceh ,struktur menunya sebagai berikut:

Halaman Beranda

Dalam Halaman tersebut akan menampilkan semua informasi yang terkait dengan korban pandemi virus corona di Aceh, seperti : ODP, PDP, Hasil lab negatif, Hasil lab positif, dan lainnya. Selain itu, Disini juga tersedia informasi terkait rumah sakit, Kontak rumah sakit, Dan juga alamat serta berbagai link terkait virus corona di beberapa daerah di dunia.

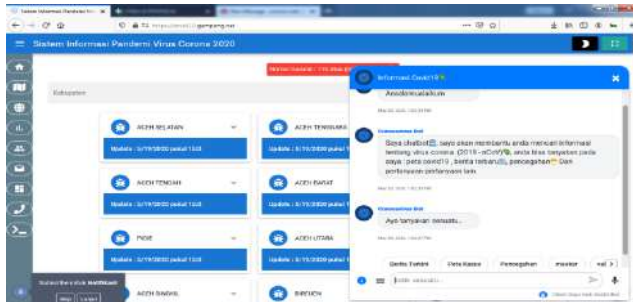


Gambar 1 Halaman Beranda

Tampilan Chatbot

Ini adalah tampilan Chatbot yang dibuat menggunakan snatchbot, disini menyajikan banyak hal seperti : informasi kabar yang baru di dunia

terkait Covid-19, Pendeteksian virus corona dari gejala yang dialami, Peta kasus, Vaksin, Masker dan lain-lain.



Gambar 2 Tampilan Chatbot

Tampilan Push Notification

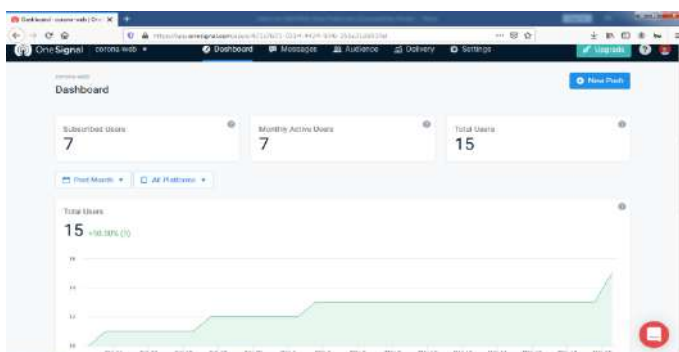
Push Notification menampilkan informasi update data terbaru ataupun informasi penting bagi masyarakat



Gambar 3 Tampilan Push Notification

Halaman Manajemen Push Notification

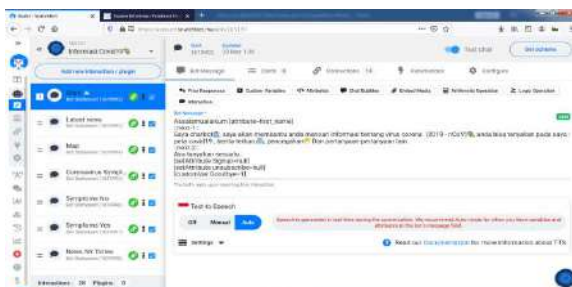
Dalam Halaman ini akan memajemen Push Notification menggunakan onesignal.com, Admin membuat notifikasi terbaru, memajemen user yang telah men-*subscribe*, mengelola tampilan notifikasi, dan juga terdapat grafik laporan dari notifikasi



Gambar 4 Tampilan Halaman Manajemen Push Notification

Halaman Manajemen Chatbot

Ini merupakan salah satu halaman yang berfungsi untuk memproses manajemen chatbot menggunakan snatchbot, Dalam halaman ini admin bisa menambahkan chat dan respon dari chat, Tidak hanya dalam bentuk teks respon yang bisa ditambahkan, Akan tetapi bisa juga dalam bentuk suara yang digenerate otomatis oleh sistem.



Gambar 5 Tampilan Halaman Manajemen Chatbot

KESIMPULAN

Chatbot , Push notification, dan Single page application (SPA) pada sistem informasi pandemi virus corona di Aceh adalah salah satu solusi untuk lebih mengefisiensikan penyampaian informasi mengenai virus corona. Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Dalam Penerapan Push Notification akan membuat masyarakat jadi terbantu karena bisa mendapatkan banyak informasi langsung dan cepat tanpa harus membuka aplikasi.
2. Dalam Penerapan fitur Chatbot sangatlah membantu masyarakat didalam mendapatkan segala sesuatu informasi yang diperlukan dengan segera dan sangat membantu admin didalam memberikan seluruh informasi terhadap pertanyaan sama yang berulang kali dipertanyakan.
3. Didalam Penerapan teknologi SPA sangatlah membantu meningkatkan performa Website karena website tidak harus mendownload ulang konten ketika halaman di muat ulang.

DAFTAR PUSTAKA

- Artamaya(2015) / *Digital Marketing Indonesia*
- Koesmawardhani, N. W. (2020, Maret 17). *Pemerintah Tetapkan Masa Darurat Bencana Corona hingga 29 Mei 2020*. Detiknews
- P. L. Lokapitasari Belluano, “*Pengembangan Single Page Application Pada Sistem Informasi Akademik*,”*Ilk. J. Ilm.*, vol. 10, no. 1, p. 38, 2018, doi: 10.33096/ilkom.v10i1.204.38-43.
- Nudtaporn Rosruen and Taweesak Samanchuen, “*Chatbot Utilization for Medical Consultant System*”, *The 2018 Technology Innovation Management and Engineering Science International Conference (TIMES-iCON2018)*.
- Supriyadi (2016), “*perancangan dan implementasi sistem informasi desa wisata kandri berbasis web*” *Sistem informasi telah dirancang untuk dapat dipergunakan oleh kelompok klaster usaha sebagai aplikasi e-commerce*.
- Supriyadi (2016), “*Pengolahan pengelolaan aset dan inventarisasi di SMKN Padang berjalan secara manual seperti inventarisasi barang baru yang akan catatan melalui buku dengan tangan*.”

- Y. Maryono (2011), *Pengelolaan aset barang di ASMI Santa Maria selama ini dilakukan dengan aplikasi MS Excel dalam format daftar inventaris barang.*