

# VIRTUAL ASSISTANT UNTUK SISTEM MANAJEMEN SEKOLAH DENGAN MENGUNAKAN LANDBOT

Louren Fernando <sup>#1</sup>, Dr. Bernard R. Suteja, S.Kom., M.Kom. <sup>\*2</sup>

<sup>#</sup>Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Kristen Maranatha

Jl. Prof. drg. Surya Sumantri No. 65 Bandung

<sup>1</sup>fernandolauren99@gmail.com

<sup>2</sup>bernard.rs@it.maranatha.edu

**Abstract**— Sometimes looking for information in a website is not easy, especially when the website itself has a lot of features. Landbot is a platform for making a chatbot application which it can help users to find what they're looking for. Landbot testing is done by receiving users' feedback. The result can be used for further bot development. Chatbot can be used for academic purposes especially for parents and students for example checking students' progress, checking students' schedule, etc. If there's something that cannot be answered by chat bot, there's a take over feature for administrators so they can directly answer users' questions. There are lots of data that can be saved by chatbot from users' input like ID, Name, and accessed features. It will help administrators to know users who like to access the chatbot and the data can be downloaded in .csv format, so the administrators can use the data to make the chatbot more accurate for users' convenience. To summarize chatbot can be useful for administrators and also users in the same time

**Keywords**— Chatbot, Data, Landbot, Virtual Assistant (Bot)

## I. PENDAHULUAN

Kebingungan pengguna dalam mencari informasi dalam sebuah website karena banyaknya fitur dalam suatu website. Oleh karena itu pengguna membutuhkan arahan tentang informasi yang bisa didapatkan dari website tersebut. Namun terdapat beberapa kendala saat pengguna ingin mencari tahu informasi itu dan tidak dapat mendapatkan informasi secara cepat.

Perkembangan ilmu teknologi menjadi hal yang penting di dunia modern sekarang ini. Dalam perkembangan ilmu teknologi tersebut terdapat banyak cabang ilmu yang menjadi tujuan utamanya. Salah satunya yaitu cabang ilmu teknologi untuk mengotomatiskan suatu hal agar dapat mempermudah ataupun mempercepat kerjanya. Dalam tugas akhir ini yang menjadi perhatian khusus adalah bagaimana sebuah mesin dapat menjawab kebutuhan pengguna secara cepat dan tepat.

Jadi tujuan dari tugas akhir ini adalah membuat otomatisasi komunikasi antara pengguna dan admin agar pengguna dapat menggunakan fitur-fitur website secara cepat. Otomatisasi yang dibuat adalah dalam bentuk chatbot dimana pengguna dalam melakukan percakapan dalam bentuk pesan kepada bot yang telah dirancang. Namun bila pengguna tidak mendapatkan jawaban dari bot maka pengguna bisa menanyakannya langsung kepada admin. Sehingga chatbot dijadikan pemberi informasi yang lebih umum seperti melihat nilai, melihat jadwal, melihat pelajaran sehingga bisa menyaring pertanyaan-pertanyaan yang masuk ke admin.

## II. KAJIAN TEORI

### A. Chatbot

Chatbot adalah sebuah simulator percakapan berupa program komputer yang dapat berdialog dengan penggunanya dengan bahasa alami. Fungsi chatbot adalah memberikan respon dari chat pengguna.

Chat adalah aplikasi yang diterapkan dalam sebuah perangkat yang digunakan oleh pengguna untuk mengirim dan mendapatkan pesan dalam bentuk teks secara langsung atau realtime.

Bot diambil dari kata robot, yang bisa dimaksud sebagai sebuah program yang berfungsi untuk mengumpulkan informasi, mencari informasi yang diinginkan, dan menyampaikan informasi untuk pengguna. [1]

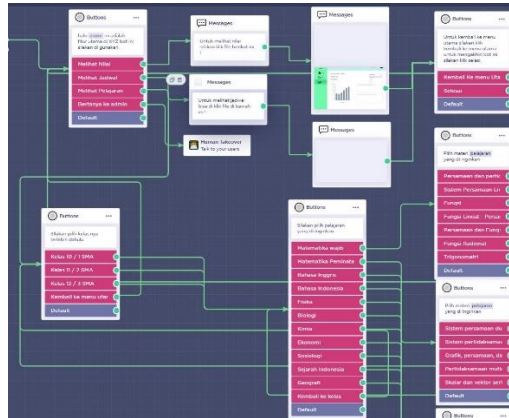
Chatbot dapat digunakan dalam menggantikan layanan 24 jam yang biasa dilakukan oleh manusia. Dengan kata lain, sebuah perusahaan dapat melakukan investasi yang lebih sedikit karena tidak perlu memberikan gaji kepada customer services. [2] Dalam kasus ini chatbot digunakan untuk membantu developer menunjukkan fitur-fitur website yang tersedia.

### B. Landbot

Landbot adalah template bot yang bisa digunakan pada web anda. Landbot ini bisa ditampilkan secara *fullpage*, *popup*, *embed*, dan *livechat*, untuk menampilkan bot ini bisa menggunakan *script* yang sudah disediakan oleh landbotnya. landbot ini

menggunakan CUI bukan NLP atau ML. Dengan *button* dan *element* dan lainnya diharapkan agar pengguna bisa mencocokkan dengan harapannya, meningkatkan keterlibatan dan akhirnya meningkatkan konversi. [3]

Landbot bisa melemparkan pengguna ke halaman lain sehingga bisa mendukung penggunaan API agar menyempurnakan alur pembicaraan. Landbot juga bisa memperlihatkan suatu video melalui youtube serta mengirimkan gambar. Alur bot bisa di atur oleh admin sehingga admin bisa menambahkan alur atau menghapus alur pada bot yang di sediakan.



Gambar 1 Contoh alur landbot

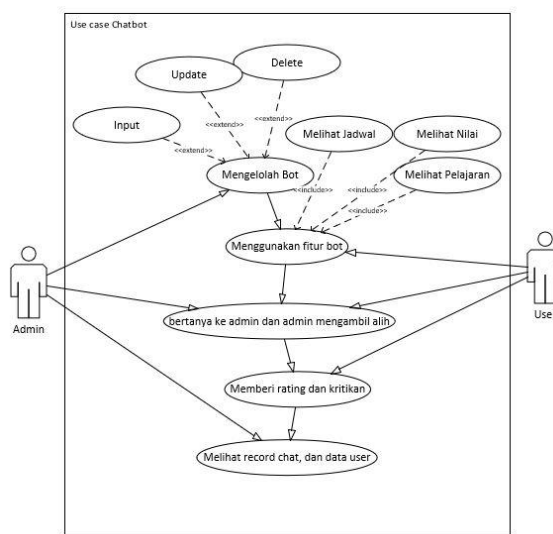
### C. Website

Website adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol HTTP dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser. [4] Website memiliki 2 jenis yaitu dinamis dan statis. Bersifat statis apabila isi informasinya tetap dan isi informasinya hanya dari pemilik website sedangkan web yang bersifat dinamis apabila isi informasinya selalu berubah-ubah dan dapat diubah-ubah oleh pemilik maupun pengguna website seperti Wikipedia. [5].

## III. ANALISA DAN IMPLEMENTASI

### A. Cara Kerja Sistem Pengelolaan Tugas Akhir

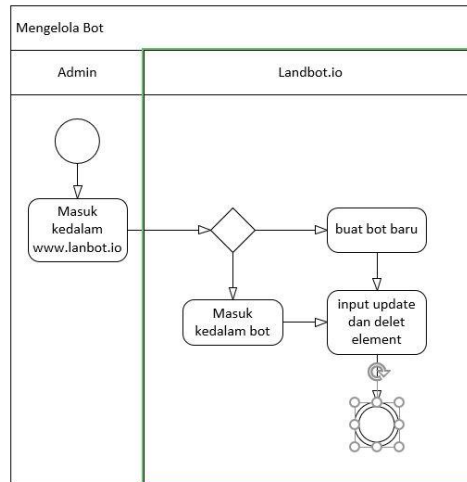
Dalam *use case diagram* terdapat 2 aktor yaitu Admin dan User. Admin dapat mengelola data dimana memasukkan fitur baru, mengubah fitur, dan menghapus fitur yang ada. Serta bisa mengambil alih bot dimana dan melihat pesan yang dilakukan bot dengan user dan bila user sudah menyelesaikan chat dengan bot maka user dapat melihat data-data yang diisi user saat menggunakan bot dan melihat statistik jalur yang di gunakan user-user lain. Pengguna bisa menggunakan fitur bot yang sudah disediakan seperti melihat nilai, melihat jadwal, melihat pelajaran dimana semuanya akan disambungkan ke suatu *website*. Selain menggunakan fitur tersebut user juga bisa berbicara pada admin tersebut. Dan ketika Pengguna udah selesai menggunakan bot tersebut maka Pengguna harus memberikan rating dan kritik pada bot ini.



Gambar 2 Use case diagram untuk admin dan user.

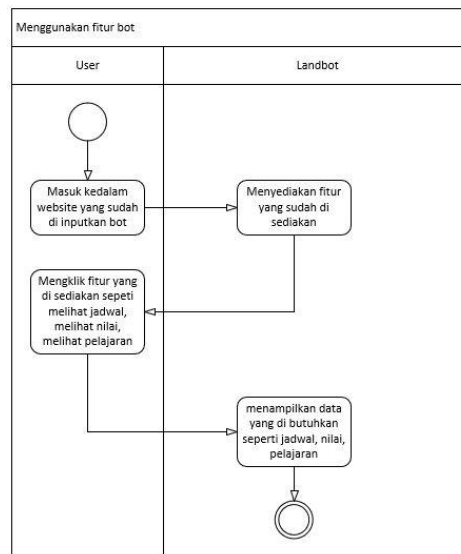
**B. Activity Diagram**

Dari gambar 3, terdapat case yang menunjukkan cara mengelola bot. Pertama-tama admin masuk terlebih dahulu pada *website* *landbot.io*, bila admin belum mempunyai bot maka admin akan diperintahkan untuk membuat bot baru pada *landbot.io* namun bila admin sudah mempunyai bot admin bisa langsung memasukkan, mengubah, dan menghapus element-element yang dapat dikembangkan untuk menjadi fitur pada bot.



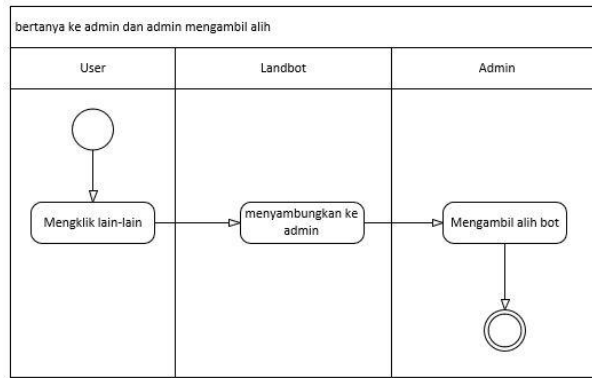
Gambar 3 Activity diagram mengelolah bot pada *landbot.io*

Pada gambar 4 user masuk kedalam *website* yang sudah menyediakan bot lalu user mengklik atau menekan logo bot yang sudah dibuat untuk menggunakan bot tersebut. Di sini admin sudah menyediakan fitur untuk melihat jadwal, melihat nilai, dan melihat pelajaran.



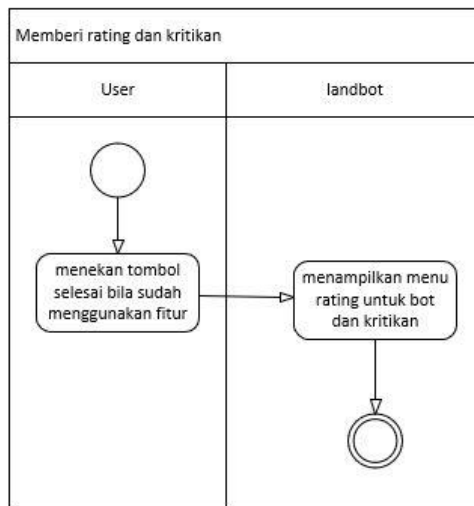
Gambar 4 Activity diagram pengguna menggunakan fitur bot.

Di gambar 5 pengguna ingin berbicara dengan admin sehingga user bisa mengklik tombol bertanya ke admin sehingga bila ada admin yang *online* muncul pemberitahuan pada *landbot* sehingga kepada admin sehingga admin bisa langsung mengambil alih chat tersebut namun bila tidak ada admin yang *online* maka *landbot* akan mengirimkan *e-mail* kepada admin sehingga admin akan mendapatkan pemberitahuan dari *e-mail* yang sudah didaftarkan pada *landbot*.



Gambar 5 Activity diagram mengelola bot pada landbot.io

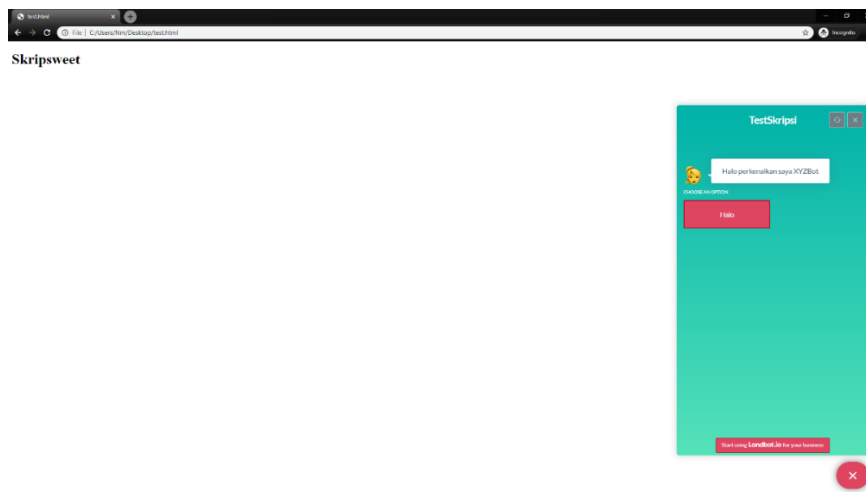
Pada gambar 6 pengguna sudah selesai menggunakan bot dengan fitur- fitur yang disediakan oleh bot sehingga pengguna diminta untuk mengisi penilaian pada bot dan bila sudah memberikan penilaian maka pengguna akan diminta kritikan untuk bot tersebut agar bot tersebut bisa dikembangkan lagi oleh admin. Kritikan berbentuk teks sehingga admin bisa langsung membacanya.



Gambar 6 Activity diagram user memberi rating dan kritikan.

### C. Implementasi Aplikasi

Pada Gambar 7, merupakan tampilan ini akan didapatkan ketika pengguna mengklik tombol chat yang ada di kiri bawah, dan diawal pengguna hanya bisa mengklik tombol halo untuk mentrigger perintah selanjutnya dan meingisi nama serta ID atau NISN siswa/siswi untuk menuju tampilan menu utama.



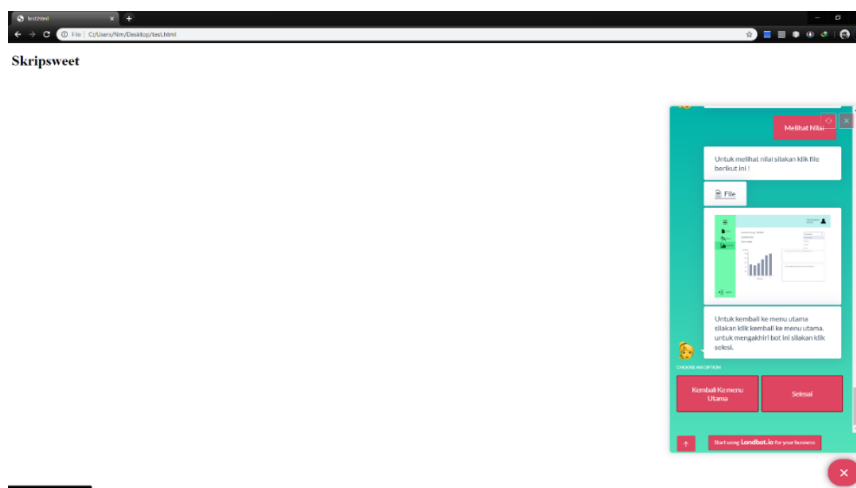
Gambar 7 Tampilan awal dari chatbot.

Tampilan berikutnya yang berada pada gambar 8 adalah menu utama dari bot tersebut memiliki beberapa fitur diantaranya melihat nilai, melihat jadwal, melihat pelajaran, dan bertanya ke admin dalam bentuk tombol. Dan pengguna tinggal mengklik untuk menikmati fiturnya.



Gambar 8 Tampilan menu utama dan fitur yang di sediakan.

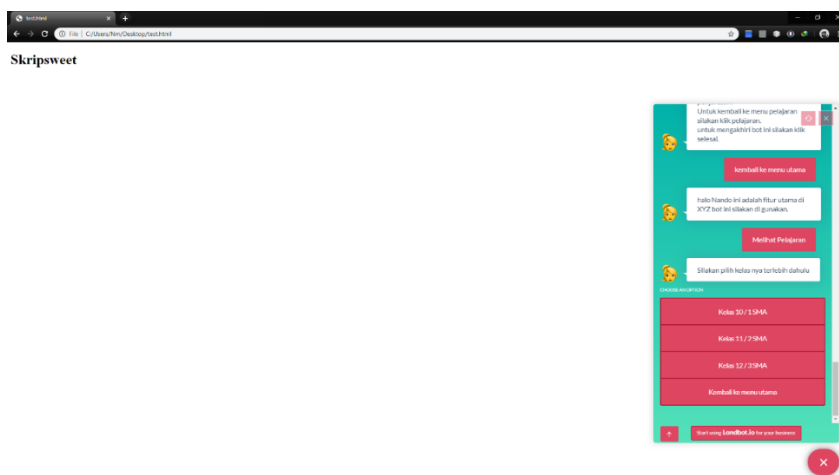
Gambar 9 merupakan Tampilan ini adalah tampilan melihat nilai, bot akan mengirimkan 2 bentuk file yang berisi URL untuk dilemparkan ke url tersebut bisa dilihat pada kiri bawah. Di sini saya menggunakan url <http://www.oplovers.in/> sebagai website testing. Bot ini juga bisa mengirimkan gambar yang bisa diunduh oleh pengguna.



Gambar 9 Tampilan melihat nilai dalam bentuk gambar dan website.

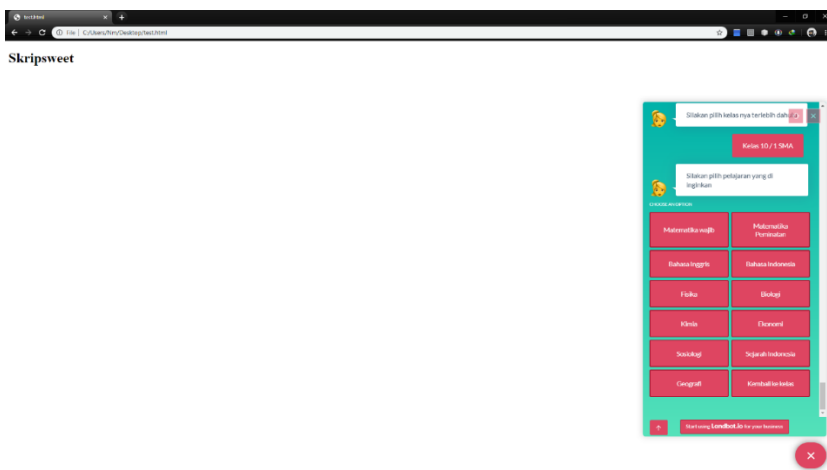
Gambar 10 ini akan muncul bila pengguna menekan melihat pelajaran dimana pengguna bisa memilih kelasnya terlebih dahulu. Di sini bot menyediakan 3 pilihan kelas yaitu:

- Kelas 10 atau 1 SMA
- Kelas 11 atau 2 SMA
- Kelas 12 atau 3 SMA.



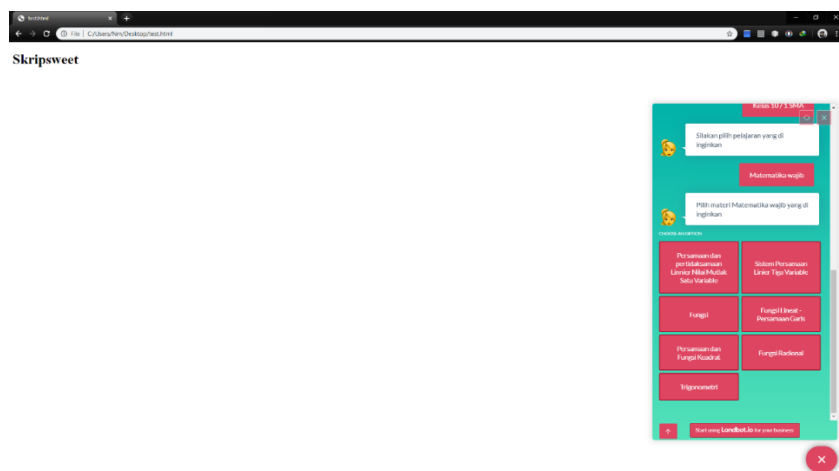
Gambar 10 Tampilan melihat pelajaran untuk kelasnya.

Setelah memilih kelas yang diinginkan maka bot akan menampilkan semua pelajaran yang ada di kelas tersebut disini pengguna memilih kelas 10 atau 1 SMA sebagai contoh sehingga menampilkan pelajaran seperti di gambar 11.



Gambar 11 Memilih pelajaran dari kelas yang sudah di pilih.

Setelah pengguna memilih pelajaran yang diinginkan maka bot akan menampilkan materi yang ada di pelajaran tersebut disini pengguna memilih pelajaran matematika wajib yang berada di kelas 10 atau 1 SMA sehingga bot menampilkan materi pelajaran seperti gambar 12..



Gambar 12 Pilih materi dari matematika wajib.

Selanjutnya pengguna memilih materi yang diinginkan maka akan dilanjutkan ke gambar 13, bot akan memberikan sebuah file yang mengirim pengguna ke suatu URL dan sebuah video youtube tentang pelajaran tersebut dan pengguna bisa kembali ke menu kelas, pelajaran, atau menu utama.



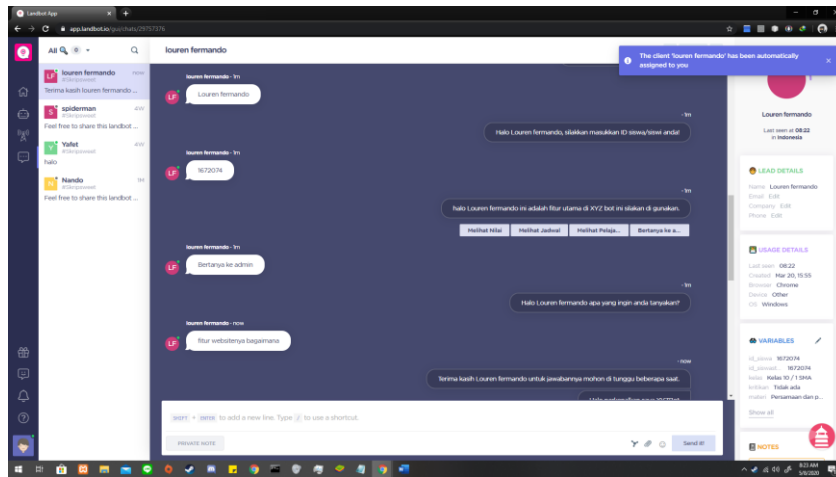
Gambar 13 Hasil bot tampilkan pelajaran persamaan dan pertidaksamaan linier nilai mutlak satu variable.

Gambar 14 adalah situasi ketika pengguna ingin menanyakan topik yang tidak ada pada bot maka pengguna bisa mengklik bertanya ke admin yang berada di menu utama maka bot akan menanyakan "halo *name* ada yang ingin anda tanyakan?" agar admin yang online dapat notifikasi ketika pengguna sudah mengirimkan pertanyaan.



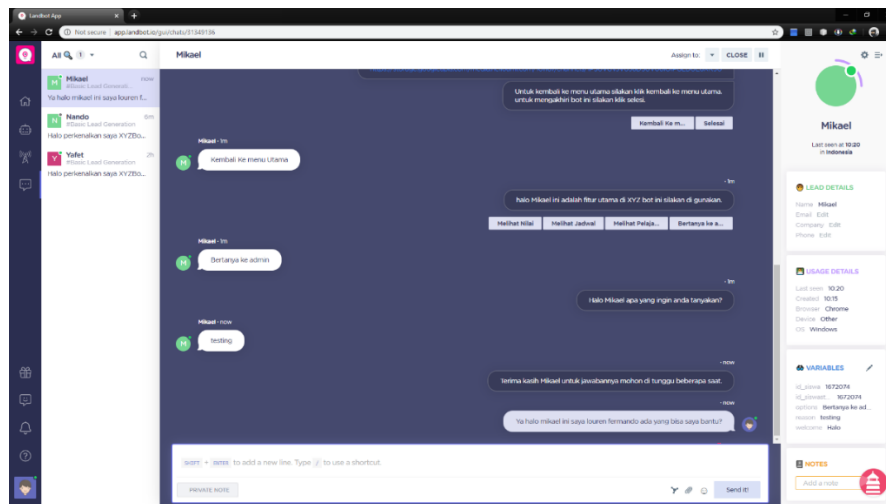
Gambar 14 Bertanya ke admin setelah menekan bertanya ke admin.

Bila ada admin yang sedang *online* maka admin tersebut akan mendapatkan pemberitahuan dari browser yang mengakses landbot. seperti pada gambar 15.



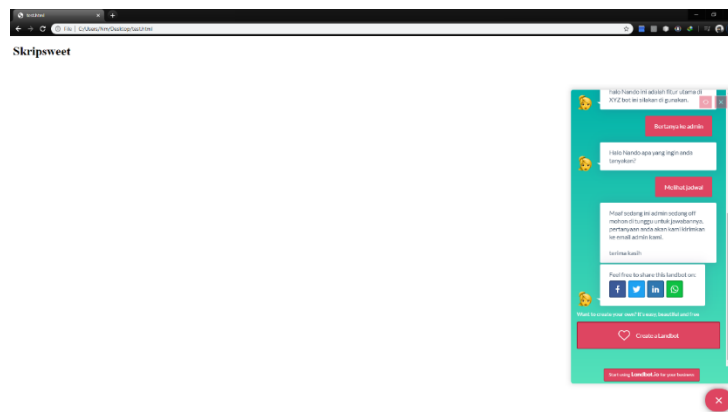
Gambar 15 Tampilan bila admin sedang online.

Setelah admin mendapatkan pemberitahuan maka admin bisa langsung mengambil alih bot tersebut dan membalas chat atau pertanyaan pengguna seperti pada gambar 16.



Gambar 16 Tampilan bila admin sedang online.

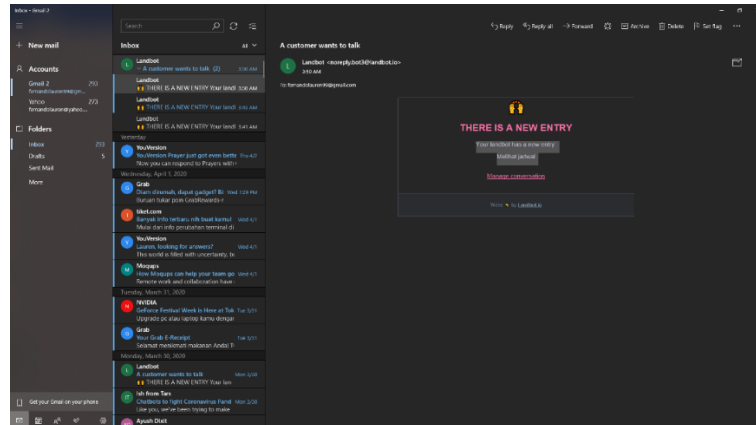
Gambar 17 adalah keadaan jika admin sedang tidak *online*, maka pertanyaan dari pengguna akan di kirimkan ke *e-mail* admin yang sudah didaftarkan pada chatbot sehingga admin akan mendapatkan pemberitahuan dari *e-mail* tersebut dan pengguna bisa menunggu beberapa saat untuk mendapatkan balasan dari admin.



Gambar 17 Tampilan bila admin sedang offline.



Ketika admin sudah mendapatkan *e-mail* dari landbot seperti gambar 4.12 maka admin bisa langsung mengambil alih dengan menekan Manage conversation sehingga admin akan diarahkan menuju landbot dan menuju percakapan dengan pengguna sehingga admin bisa mengambil alih bot sehingga admin bisa menjawab pertanyaan-pertanyaan dari pengguna.



Gambar 18 Email yang diterima admin bila tidak ada yang online.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dalam pengembangan chatbot yang dilakukan menggunakan landbot.io, didapati kesimpulan bahwa landbot.io dapat membuat beberapa fitur sesuai dengan keinginan peneliti. Dan chatbot ini pun bisa di implementasikan di website dengan mudah dikarenakan landbot.io sudah menyediakan script sehingga peneliti bisa memasukkannya kedalam website.

##### B. Saran

Berdasarkan hal-hal yang telah dicapai dalam implementasi, ada beberapa saran yang dapat dilakukan untuk pengembangan selanjutnya, yaitu:

1. Chatbot pada bot bisa dikembangkan dengan menambahkan fitur dan mengubah menjadi kelas yang berbayar agar mempermudah peneliti selanjutnya untuk menambahkan fitur.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] z. n. baiti, "Aplikasichatmot "MI3" untuk informasi jurusan teknik informatika berbasis sistem pakar menggunakan metode forward chaining," pp. 29-30, 2013.
- [2] B. Wijaya, "Pengaruh Terjemahan Bahasa Terhadap Pencarian Dalam WatsonAssistant (Studi Kasus Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Kristen Maranatha)," pp. 4-5, 2020.
- [3] "Landbot.io," [Online]. Available: <https://help.landbot.io/article/aabcobqf1sgeneral-faq> . [Diakses 3 Maret 2020].
- [4] M. Suhartanto, "Pembuatan Website Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Delanggu Dengan Menggunakan Php Dan MySQL," Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi , vol. 4, p. 2, 2012.
- [5] [Online]. Available: <https://www.indoweb.site/id/website/>. [Diakses 3 maret 2020].
- [6] R. S. W. Muhadi Hariyanto, "Estimasi Proyek Pengembangan Perangkat Lunak dengan Fuzzy Use Case Points," Journal of Software Engineering, vol. 1, p. 55, 2015.
- [7] U. I. Y. H. S. Lily Puspa Dewi, "PEMODELAN PROSES BISNIS MENGGUNAKAN ACTIVITY DIAGRAM UML DAN BPMN (STUDI KASUS FRS ONLINE)," p. 2, 2012.
- [8] HeroSoftMedia. [Online]. Available: <https://www.herosoftmedia.co.id/perbedaan-antara-ui-dan-ux/>. [Diakses 3 maret 2020].
- [9] A. Rouf, "PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK DENGAN MENGGUNAKAN METODE WHITE BOX DAN BLACK BOX," p. 3, 2012.