

VERIFIKASI DALAM ERA DIGITALISASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE CHATBOT

Peniarsih¹, Henrico Anthony Yunior²

¹ peniarsih18@gmail.com, ² henrico@unsurya.ac.id

^{1,2} Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

Abstrak

In the current era of globalization, the technology that is relied on is internet technology, which is now a basic necessity in communication and business. Where it has become a container for all communication and information processes, the revolution in the digital era of technology, as it is now, almost all use digital technology, marketing strategies have been adapt to the changes that have occurred over time. In simple terms, digitization is a process of change that occurs in technology that is analog to technology that is digital in nature, the processes that occur later are heavily influenced by technological developments, until now the industry is increasingly modern and relies on this technology to continue to support operations which are increasingly rapid in the current era of digitalization itself. carried out in order to increase the efficiency and effectiveness of the performance of each part of the industry, so that time and all available resources can be processed as optimally as possible to get the maximum profit. This transition process is also aimed at facilitating all matters required by the user or service user, with the various facilities available thanks to this process, it is hoped that user loyalty will increase and transactions that occur will have greater value on the basis of what can be provided is the transition from using physical files to in files in the form of digital files, in every part of the industry that operates. Verification is then present and takes on the role of a filtering gate for access requested by the public or the public, access to open and informative data, such as articles that can be read and carried out by the wider community without having to use a password or through access validity checks. . The public can openly access information like this because it is general in nature and is intended for education, so the more people who access it, the better the education provided. The technology run by AI (Artificial Intelligence) is known as Chatbot,. Chatbots or chatterbots are one of the newest tools in digital marketing with AI technology, chatbots will respond naturally to questions or wishes from customers, according to certain keywords or predetermined conditions. Chatbots that exist today are smart enough to attract potential customers and ensure customer service and sales are more practical without wasting time and resources. Indeed, for now, there are still some limitations to chatbot features or capabilities, so that in certain conditions or requiring more complex handling, humans still have to handle it. The function of a chatbot is to run a business related to services or products that require interaction with customers.

Keyword : Chatbot, Digitalisasi, Verifikasi

PENDAHULUAN

Era globalisasi saat ini teknologi yang diandalkan adalah teknologi internet yang sekarang menjadi suatu kebutuhan pokok dalam berkomunikasi dan bisnis Dimana sudah menjadi satu wadah untuk semua proses komunikasi dan informasi, revolusi di era digital teknologi seperti sekarang

ini hampir semua menggunakan teknologi digital, strategi marketing telah menyesuaikan diri dengan perubahan yang sudah terjadi seiring kemajuan zaman. Secara sederhana digitalisasi adalah proses perubahan yang terjadi pada teknologi bersifat analog ke teknologi bersifat digital, proses yang terjadi kemudian

banyak dipengaruhi oleh perkembangan teknologi, hingga saat ini industri sudah semakin modern dan mengandalkan teknologi tersebut untuk terus menopang operasional yang semakin pesat dijamin saat ini digitalisasi sendiri dilakukan dalam rangka peningkatan efisiensi dan efektivitas kinerja setiap bagian dari industri, sehingga waktu dan seluruh sumber daya yang dimiliki dapat diolah seoptimal mungkin untuk mendapatkan keuntungan sebesar-besarnya.

Proses peralihan ini juga ditujukan untuk memudahkan semua urusan yang diperlukan oleh *user* atau pengguna layanan, dengan berbagai kemudahan yang tersedia berkat proses tersebut, diharapkan loyalitas *user* meningkat dan transaksi yang terjadi semakin besar nilainya dengan didasari yang dapat diberikan adalah peralihan penggunaan berkas berbentuk fisik, ke dalam berkas berbentuk *file* digital, pada setiap bagian industri yang beroperasi.

Meski pada prakteknya proses ini berjalan sesuai dengan kebutuhan perusahaan yang memiliki karakter unik, namun proses digitalisasi dapat dikelompokkan menjadi tiga tahapan besar, mulai dari proses *sampling*, kemudian proses kuantisasi, dan terakhir proses pengkodean data yang sudah didapatkan, data yang dimiliki kemudian diubah ke dalam bentuk kode digital biner agar dapat dibaca oleh sistem secara umum di seluruh dunia, maka permasalahan muncul pada akses yang bisa dilakukan oleh banyak pihak. Padahal kenyataannya data-data ini bukan merupakan data umum yang bisa diakses oleh publik secara luas, sebagian besar data memiliki nilai yang tinggi dan bersifat pribadi

sehingga tidak boleh diketahui pihak lain karena menyangkut informasi sensitif. Data terkait informasi pribadi seseorang menjadi salah satu data yang sifatnya tertutup dan tidak boleh diketahui pihak lain, hal ini mengingat data pribadi juga digunakan untuk berbagai transaksi perbankan, dan urusan lain yang sifatnya mungkin tidak terbuka.

Verifikasi kemudian hadir dan mengambil peran sebagai gerbang filtrasi atas akses yang diminta oleh masyarakat atau public, akses pada data-data terbuka dan sifatnya informatif, seperti artikel yang dapat di baca serta dilakukan oleh masyarakat luas tanpa harus menggunakan *password* atau melalui pemeriksaan keabsahan akses yang dilakukan. Publik secara terbuka dapat mengakses informasi seperti ini karena sifatnya umum dan memang ditujukan untuk edukasi, sehingga semakin banyak orang yang mengaksesnya, maka semakin baik edukasi yang diberikan.

Di sisi lain, data pribadi memerlukan proteksi yang jelas pada akses masuknya, sehingga hanya orang-orang tertentu saja yang bisa mendapatkan akses untuk melihat, mengolah, dan memanfaatkan data pribadi yang mereka miliki, proses verifikasi adalah proses untuk memastikan bahwa pengguna yang mengajukan akses pada informasi pribadi merupakan pengguna yang sah, memiliki akses atas informasi tersebut. Proses ini dapat dilakukan dengan banyak cara mulai dari verifikasi nomor telepon, verifikasi identitas, hingga verifikasi biometrik.

Teknologi utama yang akan mendukung implementasi teknologi

digital yaitu teknologi kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence (AI)*. Teknologi kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence (AI)* merupakan salah satu bidang ilmu komputer yang saat ini semakin berkembang dengan pesat

Penerapan *Artificial Intelligence (AI)* banyak digunakan di beberapa bidang seperti pada bidang industri IT, medis, pendidikan, otomotif, periklanan, keuangan, hukum, manufaktur, bahkan bisnis. Dengan adanya kecerdasan buatan, komputer dapat melakukan tugas tertentu seperti yang dilakukan oleh manusia.

Salah satu teknologi *Artificial Intelligence (AI)* yang banyak dikembangkan untuk mempermudah pekerjaan manusia adalah *virtual assistant*. *Virtual assistant* adalah sebuah sistem yang bertindak seperti asisten tapi segala kinerjanya dilakukan secara otomatis sesuai program.

Teknologi yang dijalankan oleh AI (*Artificial Intelligence*) dikenal dengan *Chatbot*. *Chatbot* atau *chatterbot* adalah salah satu *tool* terbaru dalam pemasaran digital dengan teknologi AI, *chatbot* akan merespons, baik pertanyaan atau keinginan dari pelanggan secara natural, sesuai dengan kata kunci atau keadaan tertentu yang sudah ditetapkan sebelumnya.

Chatbot yang ada saat ini cukup pintar untuk menarik pelanggan potensial dan memastikan layanan pelanggan dan penjualan menjadi lebih praktis tanpa harus membuang waktu dan sumber daya. Memang untuk saat ini, masih ada beberapa keterbatasan fitur atau kemampuan *chatbot*, sehingga pada kondisi

tertentu atau membutuhkan penanganan yang lebih kompleks, tetap harus manusia yang menanganinya. Fungsi *chatbot* adalah menjalankan suatu bisnis yang berhubungan dengan layanan jasa atau produk yang membutuhkan interaksi dengan pelanggan

METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan penulis dalam penulisan karya tulis ilmiah ini antara lain sebagai berikut:

1. Pengamatan (*observation*)

Teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung pada *chatbot* yang sudah pernah dibuat sebelumnya dan pengamatan mengenai beberapa permasalahan yang berhubungan dengan pentingnya pembuatan *chatbot* sebagai layanan informasi yang akurat bagi penggunaannya.

2. Studi pustaka (*literature*)

Untuk mendapatkan data-data yang akurat yang menunjang penelitian dan penyusunan karya tulis ilmiah ini maka peneliti mempelajari buku-buku, artikel-artikel, jurnal dan website yang berkaitan dengan *artificial intelligence*, *virtual assistant*, *chatbot* dan data-data lain yang berhubungan dengan topik serta program yang akan dibuat.

3. Kuisioner

Pengumpulan data melalui suatu kuis atau pertanyaan yang dibuat secara massal dan dibagikan kepada para responden untuk mengumpulkan informasi dan pendapat dari para responden.

B. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam rekayasa perangkat lunak, metodologi pengembangan perangkat lunak atau metodologi pengembangan sistem adalah suatu kerangka kerja yang digunakan untuk menstrukturkan, merencanakan, dan mengendalikan proses pengembangan suatu sistem informasi. Dalam pengembangan perangkat lunak terdapat beberapa pendekatan atau metode yang digunakan, dalam penelitian ini metode yang digunakan metodologi pengembangan perangkat lunak yang ditujukan untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dan tanggap terhadap perubahan kebutuhan pelanggan.

Tahap SDLC sendiri, bersifat fleksibel dan setiap perusahaan tentunya memiliki sistem pengembangan perangkat lunak yang berbeda – beda. **SDLC** (*Software Development Life Cycle*) merupakan siklus hidup dalam proses pengembangan *software*. Setiap proses memiliki tahapan yang saling berhubungan, seperti ketika menggunakan suatu teknologi proses diawali dengan memberikan *input* kemudian informasi diproses sehingga menghasilkan *output* yang diinginkan. SDLC terdiri dari beberapa proses tahapan di antaranya adalah:

1. *Ideation and Planning*

Pada tahap ini kita akan melakukan *brainstorming* ide berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh *end user*. Bagaimana kita menciptakan beberapa *planning* dan menentukan solusi paling efektif dan efisien untuk diterapkan. Tahap ini bisa menjadi cukup penting karena akan mendasari kepada siapa *software* ini ditujukan.

2. *Analysis Requirements*

Proses ini membutuhkan komunikasi antara *developer* dengan *end user/stakeholder* untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang harus terpenuhi. Mulai dari *requirement* perangkat device yang digunakan, fitur apa saja yang perlu diterapkan dan berbagai hal lain yang terkait dengan kebutuhan *software*. Cara yang dilakukan umumnya dengan melakukan survei hingga diskusi langsung dengan *end user/stakeholder*.

3. *Design and Prototyping*

Seorang UI dan UX designer akan sangat berperan dalam tahap ini, dimana keduanya saling berkolaborasi untuk merancang bagaimana *software* dapat berinteraksi dengan maksimal dengan *end user*. UX *designer/researcher* akan melakukan analisa dari sisi pengguna, dan UI *designer* akan membuat prototype yang memungkinkan akan dapat mudah dipahami oleh *end user* dan juga diterapkan oleh *engineer*.

4. *Software Development*

Setelah proses *research* lapangan selesai, maka mulailah ketahap pengembangan *software* oleh *engineer*. Terdapat dua bagian *engineer* yang bertindak yaitu *front-end* sebagai pembuat program untuk tampilan *software* dan *back-end* yang bertugas membuat program untuk proses perpindahan data hingga keamanan *software*.

5. *Testing*

Tahap dimana *software* yang telah dibuat akan diuji dan dievaluasi. Mulai dari kecocokan fitur yang telah ditentukan, ketahanan sistem dan device, hingga tingkat kelayakan dalam penerapan *software*.

Umumnya *software* pada tahap ini merupakan versi *beta* yang memang dikhususkan untuk uji coba sebelum diterapkan.

6. **Deployment**

Dengan serangkaian proses pengembangan yang telah dilakukan, maka saat tahap *testing* berakhir maka *software* layak untuk diluncurkan dan diterapkan.

7. **Maintenance and Update SDLC**

Tidak akan berakhir saat *software* telah diluncurkan, proses ini akan terus berjalan. Perawatan, perbaikan hingga pembaruan masih harus terus dilakukan untuk kelangsungan hidup *software* yang telah dikembangkan.

IDENTIFIKASI MASALAH

1. **Identifikasi Masalah**

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang saat ini dihadapi adalah sebagai berikut:

- a. Membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan informasi jika masih harus bertanya langsung kepada staf dikarenakan faktor kesibukan.
- b. Menghambat waktu karena yang ingin mendapatkan pelayanan bukan hanya satu orang dan pastinya harus melalui antrian terlebih dahulu.
- c. Penjualan yang merupakan pokok dari bisnis akan sangat menghambat pertumbuhan saat ini dengan perkembangan teknologi

2. **Analisa Kebutuhan.**

Adapun kebutuhan tersebut diantaranya:

- 1) Sistem dapat bekerja 24 jam.
- 2) Pelayanan yang cepat akan memudahkan pengguna untuk

mendapatkan informasi.

- 3) Sistem menjangkau pengguna dengan jangkauan lebih luas.
- 4) Sistem mampu membuat pengguna menghemat biaya pengeluaran.
- 5) Sistem tidak perlu diinstal karena sudah terintegrasi pada *Whatsapp*.

3. **Design (Perancangan)**

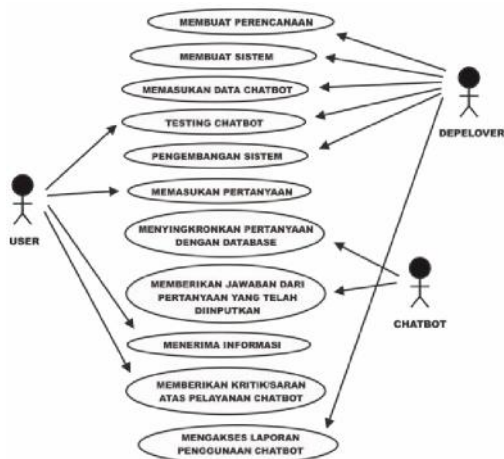
Tahap design adalah sebuah proses perancangan dimana pada tahapan ini dilakukan kegiatan permodelan yang dimulai dari permodelan sistem, permodelan arsitektur sampai dengan permodelan basis data.

PERMODELAN SISTEM

Permodelan sistem adalah suatu bentuk penyederhanaan dari sebuah elemen dan komponen yang sangat komplek untu memudahkan pemahaman dari informasi yang dibutuhkan. Pada penelitian ini jenis pemodelan yang akan disajikan yaitu dalam bentuk *use case diagram* dan *activity diagram*.

Use Case Diagram

Use case diagram adalah gambaran atau representasi dari interaksi yang terjadi antara sistem dan lingkungannya. Berikut adalah use case diagram dari pengembangan *virtual asistant chatbot* berbasis *whatsapp*:



PEMBAHASAN

Pembahasan dari penggunaan Metode *Chatbot* yaitu program komputer ini akan menjawab sesuai dengan kata kunci yang paling cocok atau pola kata paling mirip dalam sebuah basis data tekstual, dengan waktu cepat. Serta dapat digunakan untuk pengelola bisnis *online*.

Ada banyak sekali manfaat yang bisa diperoleh dari *use case chatbot*, di mana hal itu tergantung pada bagaimana pemangku kepentingan, bisnis, dan institusi dapat menggunakannya untuk meningkatkan pengalaman pelanggan. Berikut ini adalah beberapa manfaat *use case chatbot* yang perlu diketahui:

1. Dapat meningkatkan penjualan. Untuk meningkatkan penjualan, salah satu persyaratan penting yang harus dipenuhi adalah keterlibatan pelanggan. Studi menunjukkan, bisnis dapat meningkatkan penjualan hingga 40% dengan secara efektif terlibat dengan pelanggan mereka.
2. Dengan menggunakan *chatbot*, maka perusahaan dapat menjawab banyak pertanyaan pelanggan dalam waktu singkat. Meskipun menerapkan *chatbot* memerlukan investasi tertentu, namun investasi

ini tidak diragukan lagi lebih rendah daripada model layanan pelanggan tradisional.

3. Tersedia selama 24 jam nonstop. Mengingat sebagian besar pelanggan mengharapkan bisnis tersedia sepanjang waktu, maka *chatbot* menghadirkan solusi sempurna untuk masalah ini. *Chatbot* tidak perlu istirahat seperti manusia, sehingga mereka menawarkan komunikasi tanpa henti antara pelanggan dan penjual.
4. Berkat mekanisme perangkat lunak, internet, dan kecepatan *cloud*, *chatbot* dapat langsung memberikan *response* dan menangani beberapa obrolan serta permintaan secara bersamaan tanpa membuat kesalahan.

Peralihan penggunaan berkas berbentuk fisik, ke dalam berkas berbentuk *file* digital, pada setiap bagian industri yang beroperasi. pada prakteknya proses ini berjalan sesuai dengan kebutuhan perusahaan yang memiliki karakter unik, namun proses digitalisasi dapat dikelompokkan menjadi tiga tahapan besar. Mulai dari proses *sampling*, kemudian proses kuantisasi, dan terakhir proses pengkodean data yang sudah didapatkan.

Tahap ini dilakukan dengan cara mengambil contoh besaran sinyal dan data analog pada titik tertentu secara teratur dan berurutan. Tujuan dasar dari tahap pertama ini adalah mendapatkan gambaran kasar pada data yang ada di lapangan saat ini, untuk keperluan proses selanjutnya dalam digitalisasi. Dalam proses digitalisasi adalah kuantisasi. dilakukan untuk menentukan segmen atau kategori dari sampel yang telah didapatkan pada tahap pertama tadi. Kategorisasi akan dilakukan dengan kriteria jelas,

sehingga mudah dikenali dan diidentifikasi. Data yang telah terkategoriisasi dengan sistematis kemudian diubah bentuknya menjadi deret kode yang dapat dipahami oleh mesin atau perangkat komputer. Hasil dari pengkodean ini nantinya akan berbentuk *file* digital yang dapat ditampilkan pada perangkat *display* yang digunakan. Data yang dimiliki tadi akan diubah ke dalam bentuk kode digital biner, yang secara general dapat dibaca oleh setiap sistem yang digunakan di dunia.

PENUTUP

Proteksi akses pengguna ini menjadi dasar mengembangkan bisnis yang dimilikinya. sebagai salah satu perusahaan dengan produk handal di bidang digital bisnis, Verifikasi setiap layanan yang diberikan untuk perusahaan dijamin solid, aman, dan mudah diterapkan namun memiliki tingkat keamanan yang tinggi.

Mempercepat dan memberikan perlindungan pada proses digitalisasi

adalah salah satu hal yang umum dilakukan dalam bisnis. Produk verifikasi yang dapat Anda gunakan beragam, mulai dari ***Phone Number Verification, Identity Verification Biometric Verification***, hingga ***Business Verification***. Semua produk berorientasi pada verifikasi yang cepat, akurat, dan efektif, sehingga *user* dapat melewati proses ini tanpa membuang waktu. Gunakan produk Verihubs sekarang juga, dan hubungi layanan pelanggan kami untuk informasi lengkap mengenai produknya.

- Dapat menyediakan layanan selama 24 jam non-stop sehingga Anda dapat menjangkau pelanggan di luar jam operasional.
- Memungkinkan Anda dalam membangun hubungan yang akrab bersama pelanggan dengan percakapan yang lebih ramah.
- Dapat mempermudah proses *onboarding* karena terintegrasi pada sistem verifikasi untuk validasi identitas para pelanggan.

Daftar Pustaka

- Bush, N, (2001). "Artificial Intelligence Markup Language (AIML)
- Hormansyah, D. S. et al. (2018) "APLIKASI CHATBOT BERBASIS WEB PADA SISTEM INFORMASI LAYANAN efisien, Yogyakarta: Andi Offset, 2012.
- Harahap, D. W. dan Fitria, L. (2020) "APLIKASI CHATBOT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE CANTRIK", PT Elex Media Komputindo, 2018.
- Kusumadewi, S. (2003). Artificial Intelligence (Teknik dan Aplikasinya). Yogyakarta: Graha Ilmu
- Suryana and K., Aplikasi Internet Menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript, Jakarta: PT. Elex Media
- Sri Kusumadewi, S. 2003. Artificial Intelligence (Teknik dan aplikasinya Yogyakarta:GRAHA ILMU.

- R. Tantra, Manajemen Proyek Sistem Informasi, bagaimana mengolah proyek sistem informasi secara efektif
- R. Taufiq, Sistem Informasi Manajemen Konsep Dasar Analisis dan Metode Pengembangan, Yogyakarta: Graha Ilmu
- R. Abdulloh, 7 in 1 Pemrograman Web Untuk Pemula (Cara cepat dan efektif menjadi web programmer)
- Yulia Sari, N. W. (2021). Komunikasi Pemasaran Digital Sebagai Tantangan Teknologi. Jurnal Mahasiswa
- Yurinda, Software Engineering, Yogyakarta: CV. Budi Utama, 2017.