

GOKANG SEBAGAI INOVASI LAYANAN JASA KONSTRUKSI BERBASIS MOBILE UNTUK MENDAPATKAN TUKANG BANGUNAN DENGAN KUALITAS TERBAIK

**Velycia Andhani Halim, Arianti Salamatul Firmania , Noni Diana Ummami ,
Sutadji, S.Pd, M.Pd**

SMA Negeri Ambulu

Abstrak

Perkembangan teknologi yang pesat pada era industri 4.0 dapat bermanfaat bila masyarakat dapat mengikuti, menyesuaikan, dan membiasakan diri. Keterbatasan sarana dan prasarana memengaruhi hasil akhir konstruksi di lapangan (Bohari dkk, 2019). Kegagalan konstruksi hampir 20-40% terjadi dalam tahap proses pelaksanaan dan kegagalan tersebut 54% diakibatkan oleh tenaga kerja yang tidak terampil dan selebihnya 12% diakibatkan oleh mutu material (Wiyana, 2012). Tidak terampil pekerja saat mengerjakan sesuatu yang tidak sesuai dengan keahliannya menimbulkan ketidakpuasan konsumen. Padahal tingkat kepuasan konsumen terhadap suatu pelayanan jasa merupakan hal penting. Dalam penulisannya, karya ilmiah ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dari sumber data yang terpercaya dengan teknik pengumpulan data melalui studi literatur. Hasil studi menunjukkan bahwa dibutuhkannya suatu sarana berupa aplikasi yang mampu memberikan jaminan kepercayaan, memastikan tukang bangunan bekerja sesuai bidangnya, memenuhi kepuasan konsumen, serta merepresentasikan kualitas dan kualifikasi pekerjaannya. Maka, GoKang sebagai aplikasi layanan jasa konstruksi berbasis *mobile* menjadi sebuah inovasi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pertama-tama, tukang bangunan dan *customer* melakukan pendaftaran untuk menjadi anggota di GoKang. Setelah dilakukan verifikasi dan validasi oleh GoKang, tukang bangunan bisa menerima pesanan dan *customer* dapat melakukan *request* kepada tukang yang memiliki keahlian sesuai dengan pekerjaan konstruksinya. Setelah menerima pekerjaan konstruksi dari *customer*, tukang dapat membuat kesepakatan kerja dan melakukan proses pengerjaan sampai pembayaran yang telah disepakati. Keunggulan aplikasi ini adalah memberikan jaminan, merepresentasikan kualitas tukang melalui pemberian *rating* dan ulasan, serta meningkatkan kepuasan konsumen dengan mendapatkan pekerja yang sesuai. GoKang diharapkan mampu menjadi solusi dalam menyelesaikan permasalahan kepuasan konsumen terhadap kinerja tukang bangunan.

Kata kunci: Konstruksi, Layanan Jasa, Teknologi 4.0, Tukang Bangunan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era industri 4.0 seperti saat ini, teknologi berkembang sangat pesat. Perkembangan teknologi tersebut memberikan banyak manfaat dalam kemajuan di berbagai aspek sosial. Salah satu aspek yang mendorong tersebut adalah adanya akulturasi budaya dengan perkembangan teknologi. Adanya akulturasi ini dapat kita lihat dan kita rasakan manfaatnya dari jenis-jenis pekerjaan yang sebelumnya menuntut kemampuan fisik yang cukup besar, kini relatif sudah bisa digantikan oleh perangkat mesin-mesin otomatis. Demikian pula dengan ditemukannya formulasi-formulasi baru mengenai kapasitas komputer yang seolah sudah mampu menggeser posisi kemampuan otak manusia dalam berbagai bidang ilmu dan aktivitas manusia. Hal itu dibuktikan dengan kecepatan informasi yang dapat didapat bahwa hanya dengan hitungan detik saja semua orang dapat mengetahui berbagai informasi dari berbagai belahan dunia [1].

Seiring berkembangnya teknologi, sertifikasi merupakan suatu hal yang krusial dalam suatu profesi, khususnya profesi yang menawarkan suatu jasa seperti halnya tenaga kerja konstruksi. Sertifikasi jasa konstruksi merupakan suatu proses penilaian untuk mendapatkan pengakuan terhadap klasifikasi dan kualifikasi atas kompetensi tenaga kerja dan kemampuan usaha di bidang jasa konstruksi. Berkaitan dengan proses sertifikasi tersebut, terdapat proses registrasi yang merupakan suatu proses menentukan kompetensi orang perseorangan dan kemampuan badan usaha jasa konstruksi sesuai klasifikasi dan kualifikasi yang diwujudkan dalam bentuk sertifikat [2]. Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Mochamad Basoeki Hadimoeljono, menyampaikan jumlah tenaga kerja konstruksi yang memiliki sertifikat masih sedikit yakni kurang dari satu juta orang, baik tenaga kerja konstruksi ahli, madya maupun terampil. Sementara jumlah tenaga kerja konstruksi sendiri adalah sebanyak 8,3 juta orang [3]. Hal ini disebabkan karena banyaknya tenaga kerja konstruksi yang tidak mengetahui bahwa sertifikasi adalah suatu hal yang penting. Sertifikasi dapat dikatakan penting karena sertifikasi dapat menunjukkan profesionalitas tenaga kerja terhadap bidang yang digelutinya.

Menurut data dari Badan Pusat Statistika (BPS), angka pengangguran di Indonesia masih sangat tinggi. Pada Bulan Agustus tahun 2021 saja, angka pengangguran terbuka di Indonesia tercatat sebanyak 6,49% [4]. Hal ini berbanding lurus dengan jumlah tenaga kerja konstruksi yaitu sebanyak 8,3 juta orang yang tidak seluruhnya memiliki kesempatan kerja yang sama. Bahkan, DKI Jakarta sebagai penyumbang tenaga kerja konstruksi terbesar di Indonesia memiliki persentase tingkat pengangguran terbuka yang

cukup tinggi yaitu sebesar 8,50% pada bulan Agustus 2021 [5]. Hal ini tidak selaras dengan tujuan SDGs ke8, yaitu memberikan pekerjaan layak dalam rangka pertumbuhan ekonomi, serta memberikan kesempatan kerja.

Tukang yang berkualitas terdapat pada suatu tempat yang mempunyai kelengkapan fasilitas yang mendukung pekerjaannya [6]. Sebuah proyek membutuhkan perencanaan agar dapat berjalan dengan lancar. Contohnya, dalam membangun rumah yang kuat, tukang harus mengetahui detail letak rumah tersebut. Seperti halnya aplikasi Gojek yang dilengkapi fasilitas dan sarana prasarana yang memudahkan *driver*-nya. Berkat kelengkapan fasilitas tersebut, kinerja *driver* menjadi lebih optimal dan efisien. Dengan begitu, tingkat kepuasan konsumen pun akan terpenuhi.

Kenyataan yang ada di lapangan adalah banyak orang yang membangun atau merenovasi rumah memiliki tingkat kepuasan yang rendah terhadap kinerja dari tukang sehingga menyebabkan kerugian material yang tidak sedikit [7]. Ketidakpuasan pemilik rumah bisa disebabkan beberapa faktor seperti, kesalahan dalam pembangunan, kinerja pekerja yang tidak sesuai jadwal, biaya bangunan yang membengkak, dan lain sebagainya. Sebagai konsumen tentunya menginginkan tukang yang terjamin kualitasnya. Kepuasan konsumen dapat terpenuhi bila hasil kinerja tukang sesuai dengan harapan yang diinginkan. Kepuasan konsumen tentunya dapat meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap tenaga kerja maupun pihak penyedia layanan jasa. Karena itulah kepuasan konsumen harus menjadi salah satu prioritas yang diutamakan.

Dalam memenuhi kepuasan konsumen pada suatu proyek, kegagalan pengerjaan proyek konstruksi harus diminimalisir. Namun pada kenyataannya, kegagalan konstruksi hampir 20-40% terjadi dalam tahap proses pelaksanaan dan kegagalan tersebut 54% diakibatkan oleh tenaga kerja yang tidak terampil dan selebihnya 12% diakibatkan oleh mutu material [8].

Dalam proyek konstruksi, jaminan keamanan menjadi salah satu faktor yang sangat penting. Tanpa adanya jaminan keamanan yang memadai tentu akan menimbulkan kekhawatiran bagi konsumen. Kecurangan dari pihak tukang yang kerap terjadi mengharuskan konsumen agar lebih teliti dalam memilih tukang. Contoh kecurangan yang sering terjadi adalah korupsi biaya bahan bangunan dan kegiatan/proyek fiktif. Bahkan, dalam laporan tahunan *Indonesia Corruption Watch (ICW)* yaitu Tren Penindakan Kasus Korupsi di Indonesia disebutkan bahwa jumlah kasus korupsi tahun 2020 adalah sebanyak kasus 169 dengan 26 kasus diantara-Nya merupakan kasus korupsi dengan modus kegiatan/proyek fiktif dan 33 kasus korupsi dengan modus *markup* [9].

Oleh karena itu, sebuah platform dibutuhkan untuk tukang yang dapat

memperluas harapan dan kesempatan kerja para tukang itu sendiri serta memberikan jaminan keamanan yang memadai bagi konsumen. Seperti aplikasi Gojek sebagai platform ojek online yang dapat memperluas kesempatan kerja untuk masyarakat dengan jaminan keamanan dimana dalam pelaksanaannya konsumen bisa memberikan penilaian tentang kinerja driver Gojek. Sebagaimana yang diungkapkan oleh kepala Badan Pusat Statistika (BPS), Suhariyanto, “Naiknya jumlah angkutan ojek motor dan angkutan bermotor lainnya ikut mempengaruhi turunnya angka pengangguran di beberapa daerah” [10].

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan analisis latar belakang, didapatkan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi dan solusi existing terkait pengangguran tukang di Indonesia?
2. Bagaimana konsep GoKang dalam mengentaskan pengangguran tukang di Indonesia?
3. Bagaimana GoKang memberikan kepuasan dan jaminan kepercayaan kepada konsumen?

C. Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan karya tulis ilmiah ini adalah sebagai berikut:

1. Menjelaskan kondisi dan solusi existing terkait kondisi pengangguran tukang di Indonesia.
2. Mendesain konsep GoKang untuk mengurangi pengangguran tukang di Indonesia.
3. Menjelaskan cara GoKang memberikan kepuasan dan jaminan kepercayaan kepada konsumen.

Adapun manfaat karya tulis ilmiah ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi pemerintah: Konsep karya tulis ini diharapkan mempermudah tujuan pemerintah dalam meminimalisir pengangguran dan kegagalan kerja konstruksi sejalan dengan tujuan SDGs.
2. Bagi masyarakat: Konsep karya tulis ini diharapkan dapat membantu masyarakat khususnya tukang untuk mengurangi angka pengangguran dan memaksimalkan kepuasan konsumen terhadap kinerja tukang.
3. Bagi penulis: Karya ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam

mengakselerasi riset dan inovasi di bidang ekonomi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sertifikasi

Sertifikasi jasa konstruksi adalah suatu proses penilaian mendapatkan pengakuan terhadap klasifikasi dan kualifikasi atas kompetensi tenaga kerja dan kemampuan usaha di bidang jasa konstruksi [2]. Dalam mendapatkan tenaga kerja bersertifikat, dibutuhkan proses sertifikasi tenaga kerja yang dilakukan oleh Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP). LSP merupakan lembaga pelaksana *asesmen* kompetensi dan sertifikasi kompetensi yang secara sah mendapatkan lisensi dari Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP) [11]. Fungsi LSP adalah sebagai sertifikator dan developer. Sebagai sertifikator, LSP melaksanakan sertifikasi kompetensi dengan tugas-tugas antara lain: membuat materi uji kompetensi, menyediakan tenaga penguji (*assesor*), melakukan *asesmen*, menyusun kualifikasi yang mengacu kepada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI), memelihara kinerja *assesor* dan Tempat Uji Kompetensi (TUK).

LSP menetapkan skema sertifikasi untuk memenuhi permintaan pelanggan dan/atau pemangku kepentingannya, kemudian diajukan ke BNSP untuk dimintakan lisensi dan melakukan verifikasi terhadap skema sertifikasi yang diajukan oleh LSP yang dapat melakukan perubahan skema, dan selanjutnya diverifikasi oleh BNSP. Skema sertifikasi di susun berdasarkan SKKNI.

Pada metode *on site project*, tenaga kerja akan disertifikasi langsung di lokasi kerjanya. Lamanya sekitar dua hari. Sebelumnya, pekerja akan dilatih dulu, untuk kemudian diuji oleh mandor kerjanya. Sebelum melakukan uji, mandor juga harus mendapatkan sertifikasi kompetensi dan instruktur mandiri. Sedangkan pada metode luring, tenaga kerja akan disertifikasi langsung di tempat yang telah disediakan. Bagi permohonan sertifikasi baru dalam jenjang kualifikasi 7 (tujuh) bagi lulusan baru (*fresh graduate*) yang sudah mendapatkan kompetensi tambahan sebanyak 32 JPL dan SIBIMA Konstruksi dan Sertifikat Kompetensi Kerja hanya berlaku selama satu tahun [12]. Masa berlaku Sertifikasi Kompetensi Kerja (SKK) Konstruksi adalah lima tahun sejak diterbitkan [13].

B. Machine Learning

Machine learning merupakan sub dari bidang keilmuan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) yang banyak diteliti dan digunakan untuk memecahkan berbagai

masalah. *Machine learning* dapat didefinisikan sebagai aplikasi komputer dan algoritma matematika yang diadopsi dengan cara pembelajaran yang berasal dari data dan menghasilkan prediksi di masa yang akan datang [14]. Sampai saat ini, terdapat 3 jenis *machine learning* yaitu *Supervised Learning*, *Unsupervised Learning*, dan *Reinforcement Learning*. Teknik yang digunakan oleh *Supervised Learning* adalah metode klasifikasi dimana kumpulan data sepenuhnya diberikan label untuk mengklasifikasikan kelas yang tidak dikenal [14]. Teknik *Unsupervised Learning* sering disebut sebagai kluster dikarenakan tidak ada kebutuhan untuk pemberian label dalam kumpulan data dan hasilnya tidak mengidentifikasi contoh di kelas yang telah ditentukan [15]. Sedangkan *Reinforcement Learning* artinya model belajar untuk melihat situasi dan menentukan aksi untuk memperoleh hasil terbaik [16].

Dalam teknik *Reinforcement Learning*, algoritma menuntun komputer untuk melakukan kegiatan *trial and error*. Seperti halnya anak burung yang belajar terbang. Komputer akan memperoleh *feedback* setiap kali percobaan *trial and error* dijalankan. Dalam melakukan aksi (*action*), diperlukan *feedback* dari aksi sebelumnya yang berfungsi sebagai panduan sekaligus peta (*guide and mapping*). Terdapat dua model pembelajaran penting dalam *Reinforcement Learning* yaitu *Markov Decision Process* dan *Q-Learning*.

Model *Markov Decision Process* merupakan sebuah *framework* secara matematika yang dikembangkan oleh Andrey Markov untuk memodelkan sistem pengambilan keputusan. Hasil dari keputusan itu adalah sebagian acak dan sebagian di tangan pembuat keputusan. Nama *Markov Decision Process* ini perpanjangan dari rantai Markov. Rantai Markov (*Markov Chains*) adalah suatu teknik matematika yang biasa digunakan untuk pembuatan model berbagai sistem dan proses bisnis. Teknik ini dapat digunakan untuk memperkirakan perubahan-perubahan di waktu yang akan datang dalam variabel-variabel dinamis atas dasar perubahan-perubahan dari variabel-variabel dinamis tersebut di waktu yang lalu. Teknik ini dapat digunakan juga untuk menganalisis kejadian-kejadian di waktu mendatang secara matematis [17].

Model Q-learning adalah pengembangan dari Temporal Difference yang juga biasa dikenal off-policy TD control. Q-learning merupakan salah satu terobosan paling penting dalam Reinforcement Learning [18]. Penggunaan metode algoritma Q-learning pada robot mampu melakukan perbaikan tanpa harus memperbaharui aturan dari luar karena sifatnya off policy (dapat mengikuti aturan apapun untuk menghasilkan solusi optimal) [19]. Dalam sistem kerja algoritma ini, robot melakukan proses kalkulasi nilai untuk setiap keputusan atau tindakan yang telah dilakukan pada setiap state yang terdeteksi berdasarkan nilai reward yang diperoleh. Reward akan bernilai negatif jika

robot keluar lintasan dan bernilai positif jika robot berada di dalam lintasan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penulisan

Metode penulisan yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Sumber data menggunakan pengambilan data primer dan data sekunder. Data yang diperoleh disajikan secara deskriptif, sumber literatur dalam karya tulis ini dari jurnal, makalah dan publikasi sejenis

B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah studi literatur dimulai dengan mengumpulkan referensi-referensi yang relevan dengan permasalahan yang diangkat. Data mengenai permasalahan yang ada pada lapangan terkhusus sektor konstruksi, industri, dan tukang bangunan disertai dengan solusi *existing* untuk mengatasi masalah pengangguran.

C. Teknik Pengolahan Data

Data diolah dengan beberapa tahapan, diantaranya: pemeriksaan data (*editing*), klasifikasi (*classifying*), verifikasi (*verifying*), analisis (*analysing*), dan pembuatan kesimpulan (*concluding*).

D. Teknik Analisis Data

Data yang telah diolah kemudian dilakukan penyusunan data, penguraian data, dan sistematisasi data yang telah terkumpul untuk dikaji dengan metode deskriptif kualitatif yaitu analisis yang menggambarkan keadaan atau kondisi mengenai sektor konstruksi, industri, dan tukang bangunan disertai dengan solusi *existing* untuk mengatasi masalah pengangguran, kemudian menarik simpulan mengenai solusi mengatasi dinamika permasalahan yang dialami tukang bangunan serta inovasi keterbaruan solusi *existing* mengatasi permasalahan tukang bangunan.

BAB IV

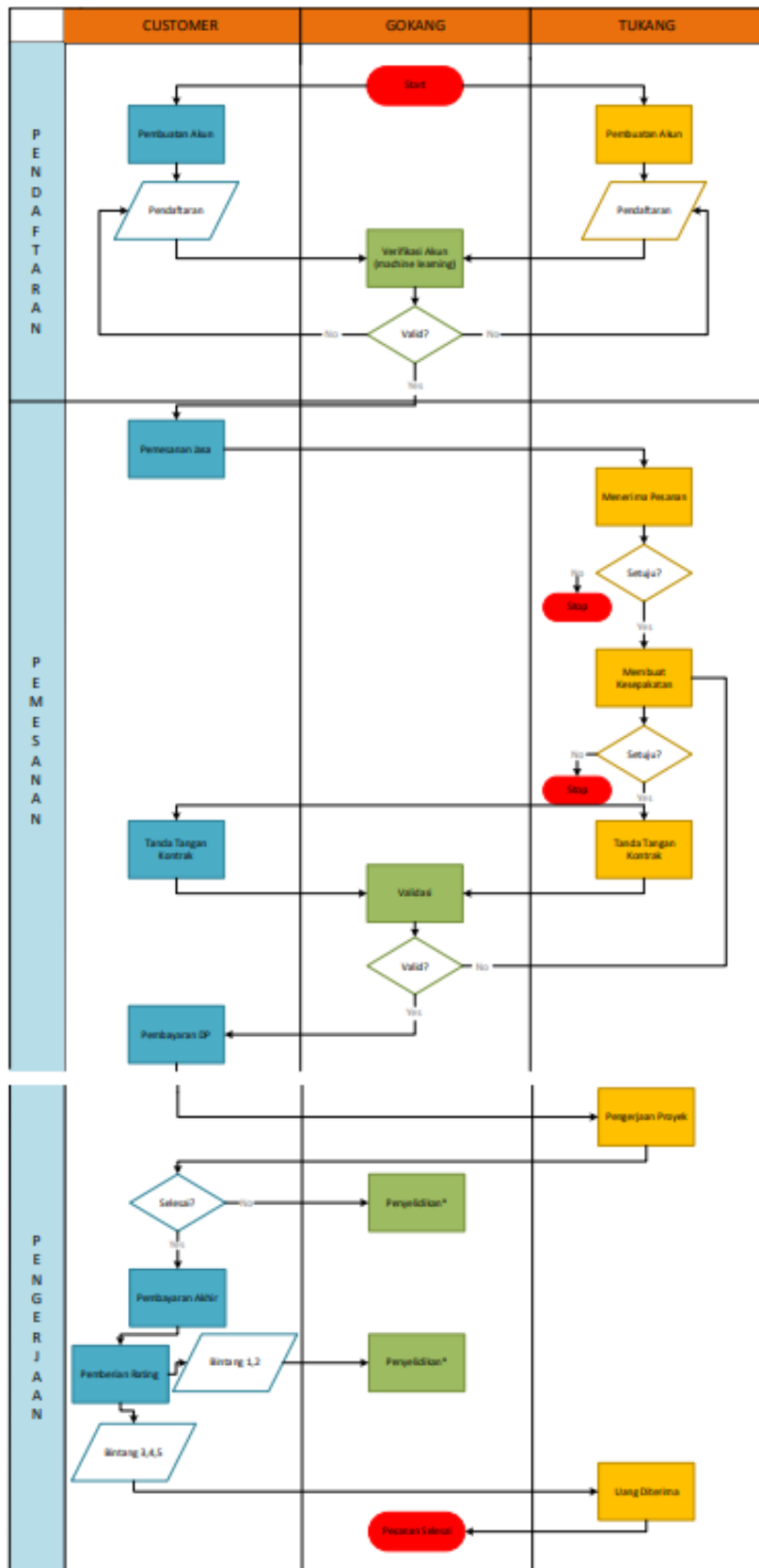
HASIL DAN PEMBAHASAN

Di Indonesia sendiri tercatat sebanyak 8,3 juta penduduknya berprofesi sebagai tukang yang mana tidak seluruhnya memiliki peluang kerja yang sama [20]. Dalam pekerjaan konstruksi dibutuhkan hubungan yang baik antara tukang dengan konsumen.

Parameter hubungan baik adalah tingkat kepuasan dan jaminan kepercayaan. Berikut beberapa aspek penentu kepuasan konsumen yakni, kualitas pelayanan yang baik, kualitas bangunan sesuai keinginan konsumen, ketepatan waktu dalam pengerjaannya, dan biaya yang dikeluarkan sesuai dengan produk yang dihasilkan.

GoKang merupakan layanan jasa konstruksi yang diinovasikan untuk masyarakat umum yang membutuhkan jasa tukang untuk mengerjakan suatu proyek konstruksi. Dimana untuk mendapatkan tukang terdekat dengan kualitas dan keahlian yang terpercaya adalah suatu hal yang cukup sulit. Dalam hal ini, GoKang perlahan-lahan akan menjangkau seluruh wilayah Indonesia sesuai dengan kemampuan aplikasi yang akan terus dikembangkan. Keberadaan GoKang didasarkan pada tujuan dapat memenuhi kriteria hubungan yang baik antara pekerja dan konsumen, serta meminimalisir pengangguran. GoKang menyediakan beberapa kategori tukang dalam pelayanannya yaitu meliputi mandor, tukang gali, tukang batu, tukang besi, tukang cat, dan tukang kayu. Mandor adalah tukang yang bertugas sebagai jembatan antara konsumen dengan tukang sekaligus menyampaikan instruksi dan keinginan konsumen kepada tukang. Serta, tukang jenis lainnya bertugas sesuai beban kerjanya.

Pada konsep aplikasi GoKang, terdapat *machine learning* yang memastikan keberhasilan suatu aplikasi dan meminimalisir *human error*. Langkah pertama yang dilakukan *machine learning* adalah *text processing*. *Text processing* merupakan tahap memproses data yang dihasilkan melalui *input*. Pada tahap ini, data konsumen dan tukang masih berupa data sederhana sehingga harus menggunakan algoritma *cloud computing* data berupa teks akan diproses lebih lanjut menjadi bahasa yang dipahami komputer. Kemudian dilakukanlah seleksi data yang diperlukan untuk proses klasifikasi pada jenis *reinforcement* sehingga data yang dihasilkan pada proses ini murni data yang dibutuhkan pada tiap jenis klasifikasi. Tahap ketiga merupakan tahap validasi silang. Pada tahap ini data dipastikan oleh algoritma *machine learning* sebagai data yang terseleksi sehingga dapat dilanjutkan pada tahap klasifikasi [22]. Selain itu, data *input*-an pada proses validasi silang akan dipelajari untuk menghasilkan probabilitas dengan kombinasi [23]. Klasifikasi merupakan proses pengelompokan data berdasarkan kesamaan hasil analisis variabel yang telah terinput pada algoritma *machine learning*. Setelah itu dilakukan pengtesan data untuk mencocokkan korelasi data dengan variabel terpilih. Pada tahap akhir dilakukan evaluasi data. Evaluasi data memastikan bahwa *output* data memiliki akurasi presisi sesuai dengan *input* arahan [22].



Gambar 4.1 Diagram Alir Skema Kerja GoKang

Pada tahap pendaftaran, tukang dan konsumen wajib memenuhi beberapa

persyaratan dari pihak GoKang. Baik konsumen maupun tukang harus melampirkan identitas diri, nomor telepon, dan *E-mail*. Nomor telepon dan *E-mail* berfungsi sebagai sarana komunikasi antara konsumen, tukang, dan pihak GoKang dalam proses transaksi, serta perlindungan akun dari aktivitas mencurigakan yang mungkin dapat membahayakan akun tersebut. Pihak GoKang juga mewajibkan konsumen dan tukang yang mendaftar untuk melampirkan foto KTP serta foto diri untuk mendukung proses verifikasi dan validasi oleh GoKang. Khusus untuk tukang, pihak GoKang juga mewajibkannya untuk melampirkan surat pernyataan profesi. Hal ini tercantum secara detail pada **Gambar 4.1** yang menjelaskan alur kerja daripada GoKang dari tahap pendaftaran, pemesanan, pengerjaan, hingga selesai, yaitu pemberian *rating*.

Tahap pemesanan jasa pada aplikasi GoKang dapat dilakukan jika konsumen sudah mendaftar dan terverifikasi pada aplikasi ini. Pada tahap pemesanan, konsumen dapat memilih kategori jasa serta tukang yang sesuai dengan kebutuhan. Kemudian, konsumen bisa menyertakan rincian proyek pada halaman yang telah disediakan. Setelah tukang menerima pesanan, konsumen dan tukang membuat kesepakatan kerja mengenai proyek yang akan dikerjakan

Dalam proyek konstruksi, kesepakatan kerja merupakan hal yang sangat penting. Hal itu dikarenakan proyek konstruksi merupakan kegiatan yang memiliki karakteristik tertentu dan unik, dimana memiliki batasan-batasan (*constrain*) yang harus dipenuhi, antara lain: 1) waktu berkaitan dengan periode pelaksanaan proyek; 2) biaya berhubungan dengan anggaran proyek; 3) mutu berkaitan dengan spesifikasi; 4) keselamatan dan kesehatan kerja bagi pekerja dan masyarakat di sekitar proyek. Oleh karena itu, diperlukan suatu kesepakatan tertulis antara konsumen dan tukang yang berbentuk kontrak kerja. Dalam kontrak kerja ini, konsumen dan tukang diharuskan bertemu langsung. Kontrak kerja tersebut meliputi gaji tukang, kualitas material bangunan yang digunakan, toko bangunan yang dipilih, jumlah tukang jika konsumen memesan kategori mandor, periode pengerjaan proyek, serta jam kerja tukang.

Pembayaran DP dilakukan sebagai jaminan kepada tukang bahwa konsumen akan melunasi sisa pembayaran. Selain itu, DP yang diberikan juga dapat difungsikan untuk Persiapan Pelaksanaan Pekerjaan diantara-Nya 1) mobilisasi bahan material dan tenaga kerja; 2) pembayaran uang tanda jadi pada pemasok bahan material; 3) pekerjaan teknis yang diperlukan untuk persiapan pelaksanaan pekerjaan. Oleh karena itu, DP tersebut harus dibayarkan sebelum pengerjaan proyek dimulai. Nominal DP ini dikembalikan pada kesepakatan yang telah dilakukan dengan syarat tidak melebihi batas maksimal yang telah ditentukan oleh pihak GoKang, yaitu sebesar 20% dari nilai kontrak. Hal ini didasarkan pada persentase umum DP yaitu berkisar 0-20% dari nilai kontrak bergantung

pada kebijakan pemilik proyek.

Pemberian *rating* di dalam aplikasi GoKang merupakan penentu tingkat kepuasan konsumen terhadap layanan jasa yang diberikan. Ketika konsumen memberikan *rating* yang tinggi, hal ini menandakan bahwa konsumen puas terhadap kinerja tukang, begitu pun sebaliknya. Di aplikasi GoKang, pemberian *rating* dilakukan setelah pembayaran akhir untuk memastikan pekerjaan proyek selesai dengan hasil memuaskan. Pada awalnya uang yang dibayarkan oleh konsumen ditahan terlebih dahulu oleh pihak GoKang sembari menunggu *rating* dari konsumen. Apabila konsumen memberikan *rating* berupa bintang 3, 4, atau 5 maka uang pembayaran jasa akan langsung diteruskan ke tukang dan pesanan dinyatakan selesai. Sedangkan jika konsumen memberikan *rating* berupa bintang 1 atau 2 maka akan dilakukan penyelidikan oleh pihak GoKang. Penyelidikan ini dilakukan dengan cara menghubungi konsumen untuk menanyakan keluhannya serta melakukan mediasi antara konsumen, tukang, dan pihak GoKang. Dalam hal ini pihak GoKang berperan sebagai penengah atau mediator dan mengambil tindakan sesuai dengan surat kontrak yang sebelumnya telah dibuat.

Pada sistem pembayarannya, GoKang menggunakan rekening bank/*e-money* sebagai metode pembayarannya. Pembayaran ini akan diawasi oleh pihak GoKang untuk meminimalisir kecurangan dalam pelaksanaannya. Pengawasan dilakukan dengan terlebih dahulu menahan uang yang dikirimkan konsumen di rekening resmi GoKang, baru kemudian mengirimkannya ke tukang terkait. Konsumen harus membayar DP paling lambat 3×24 jam setelah tanda tangan kontrak dilakukan. Sedangkan untuk pembayaran akhir, konsumen diharuskan membayarnya paling lambat 1 minggu setelah proyek dinyatakan selesai.

Pesanan dapat dinyatakan selesai apabila uang pembayaran akhir dari konsumen yang awalnya ditahan oleh pihak Gokang telah diteruskan kepada tukang. Setelah pesanan dinyatakan selesai, barulah tukang dapat menerima pesanan selanjutnya. Hal ini dilakukan karena jika tukang dapat menerima pesanan lain sebelum pesanan dinyatakan selesai, maka proses transaksi dapat terganggu sehingga kepuasan konsumen akan menurun.

GoKang menempatkan kepercayaan konsumen dan tukang bangunan menjadi salah satu faktor terpenting dalam pelaksanaannya. Kepercayaan konsumen dan tukang dapat diciptakan dengan salah satu cara, yaitu memberikan jaminan keamanan. GoKang menjamin keamanan pada setiap kegiatan transaksi untuk meminimalisir kecurangan yang kerap kali terjadi.

Dalam memastikan keamanan data pada aplikasi, sistem pembayaran aplikasi ini

akan terdaftar dan diawasi oleh Bank Indonesia (BI). Dimana BI sendiri berperan sebagai regulator dan fasilitator sistem pembayaran di Indonesia. BI juga berperan sebagai lembaga pengawas dan penyelenggara sistem pembayaran di Indonesia. Selain itu, dalam menjamin keamanannya, aplikasi ini diperkuat oleh sistem kontrak yang berisi kesepakatan antara konsumen dan tukang. Jika salah satu pihak melakukan pelanggaran, maka pihak tersebut akan dikenai sanksi oleh GoKang. Sanksi untuk tukang antara lain berupa peringatan hingga *blacklist* sesuai dengan tingkat pelanggaran yang dilakukan. Selain itu, tukang dan konsumen dapat dikenai sanksi bila kontrak kerja yang telah disepakati dilanggar.

Solusi *existing* dari pemerintah yang berkaitan dengan masalah pengangguran adalah memperluas lapangan kerja [21]. Perluasan lapangan kerja ini diharapkan mampu untuk mengurangi jumlah pengangguran terbuka yang tercatat sebanyak 6,49% pada Bulan Agustus 2021 [4]. Namun pada kenyataannya, perluasan lapangan kerja tersebut tidak sebanding dengan jumlah pengangguran yang ada. Selain itu, pemerintah juga melakukan perluasan lapangan kerja secara menyeluruh di berbagai bidang dan tidak spesifik pada bidang konstruksi saja.

Dalam pelaksanaannya, GoKang memiliki peran penting untuk meminimalisir pengangguran di kalangan tukang. Hal ini dikarenakan, hadirnya Gokang dengan konsep yang tidak jauh berbeda dengan Gojek dapat menarik minat konsumen untuk menggunakan jasa tukang melalui aplikasi ini, sehingga dapat meminimalisir pengangguran karena meningkatnya permintaan kerja bagi tukang. GoKang juga berperan dalam memperbanyak cakupan pekerjaan konstruksi yang dapat dilakukan oleh tukang, sehingga tukang tersebut tidak bergantung pada beberapa konsumen saja. Selain itu, GoKang juga membantu tukang yang tidak bersertifikasi untuk mendapat kepercayaan dari konsumen melalui surat pernyataan profesi dan surat kontrak sehingga lebih mudah dalam mendapatkan perkerjaan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari pembahasan dalam karya tulis ini adalah sebagai berikut:

1. Solusi *existing* yang diberikan oleh pemerintah tidak mampu mengatasi tingginya angka pengangguran pada tukang dan rendahnya permintaan kerja konstruksi. Hal ini dibuktikan dengan data jumlah tukang dan permintaan

kerja konstruksi yang memiliki selisih cukup tinggi.

2. GoKang mampu menjadi alternatif solusi dalam masalah pengangguran pada tukang. Hal ini dibuktikan dengan potensi GoKang yang cukup baik, yaitu mampu meningkatkan cakupan penerimaan pekerjaan, memberikan akses yang lebih mudah kepada konsumen untuk menggunakan jasa tukang di dekat rumah, serta membantu konsumen untuk memastikan tukang yang bekerja memiliki tingkat kepuasan yang cukup baik dengan sistem *rating*.
3. GoKang memastikan puas atau tidaknya konsumen melalui sistem *rating* yang ada. Semakin tinggi bintangnya, semakin baik *rating* pada tukang dan semakin baik pula pandangan konsumen yang lain dan begitu pula sebaliknya. Dalam menjamin keamanan dan kenyamanan konsumen dalam melakukan bisnis, maka GoKang menyediakan surat kontrak. Surat kontrak disepakati oleh konsumen dan tukang.

B. Kritik dan Saran

Saran yang dapat kami berikan melalui karya tulis ini adalah diharapkan pemerintah dapat lebih memerhatikan angka pengangguran di kalangan tukang yang tidak bersertifikasi dan memberikan solusi terkait jaminan bagi para konsumen dan tukang sehingga terhindar dari pelanggaran kontrak secara sepihak baik dari tukang maupun konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Ngafifi, “Kemajuan Teknologi Dan Pola Hidup Manusia Dalam Perspektif Sosial Budaya,” *J. Pembang. Pendidik. Fondasi dan Apl.*, vol. 2, no. 1, pp. 33– 47, 2014, doi: 10.21831/jppfa.v2i1.2616.
- [2] Direktorat Jenderal Bina Konstruksi Kementerian PUPR, “Sertifikasi Tenaga Kerja Konstruksi,” *Kementrian PUPR*, no. 5, pp. 1–32, 2019.
- [3] Sekretariat Direktorat Jenderal. (2019, Sep. 24). Program Sertifikasi akan Tingkatkan Kompetensi dan Daya Saing Tukang Bangunan Indonesia [Online]. Available: <https://binakonstruksi.pu.go.id/informasi-terkini/sekretariatdirektorat-jenderal/program-sertifikasi-akan-tingkatkan-kompetensi-dan-dayasaing-tukang-bangunan-indonesia/>.
- [4] Badan Pusat Statistik. (2022). Tingkat Pengangguran Terbuka Menurut Provinsi (Persen), 2021-2022 [Online]. Available: <https://www.bps.go.id/indicator/6/543/1/tingkat-pengangguran-terbukamenurut-provinsi.html>.

- [5] Badan Pusat Statistik. (2020). Banyaknya Pekerja Tetap Perusahaan Konstruksi [Online]. Available: <https://www.bps.go.id/indicator/6/543/1/tingkatpengangguran-terbuka-menurut-provinsi.html>
- [6] Bohari, "YUME : Journal of Management," vol. 2, no. 3, 2019, [Online]. Available: <https://journal.stieamkop.ac.id/index.php/yume>.
- [7] P. D. Naibaho, "Kajian Persepsi Owner Terhadap Faktor-Faktor Penghambat Kinerja Tukang Pada Proses Pembangunan Rumah Di Kota Medan," ALUR J. Arsit., vol. 4, no. 2, pp. 105–117, 2021, doi: 10.54367/alur.v4i2.1423.
- [8] Y. E. Wiyana, "wiyana, 2012.pdf," Tek. Sipil, vol. 17, no. 2, pp. 77–86, 2012, doi: 10.32497/wahanats.v17i2.
- [9] W. Alamsyah, "Laporan Pemantauan Tren Penindakan Kasus Korupsi Semester I 2020," Indones. Corrupt. Watch, pp. 1–40, 2020.
- [10] I. A. Ian Alfian, E. P. Sari, and T. Yuedrika, "Analisis Pengaruh Transportasi Online terhadap Kesempatan Kerja dan Kesejahteraan di Kota Medan," J. Ekon. Dan Bisnis Islam, vol. 4, no. 2, pp. 100–113, 2019, doi: 10.32505/v4i2.1253.
- [11] I. A. W. Sampurno, I. G. Susrama, and Sugiarto, "Sistem Terintegrasi Uji Kompetensi Lembaga Sertifikasi Profesi," J. Penelit. Politek. Penerbangan Surabaya, vol. 5, no. 3, pp. 181–191, 2020.
- [12] Veronica Olson. (2022, Mar. 22). Tarif Resmi Pengurusan Sertifikasi Kompetensi Kerja (SKK) Konstruksi [Online]. Available: <https://www.kebijakanpublikpengadaanbarangjasapemerintah.com/2022/03/tarif-resmi-pengurusan-sertifikasi.html>
- [13] Amarta Consulting. (2022). Sertifikat Kompetensi Kerja (SKK) Konstruksi [Online]. Available: <https://www.ijintender.co.id/skk-sertifikat-kompetensikerja-konstruksi>.
- [14] A. Roihan, P. A. Sunarya, and A. S. Rafika, "Pemanfaatan Machine Learning dalam Berbagai Bidang: Review paper," IJCIT (Indonesian J. Comput. Inf. Technol., vol. 5, no. 1, pp. 75–82, 2020, doi: 10.31294/ijcit.v5i1.7951.
- [15] R. Thupae, B. Isong, N. Gasela, and A. M. Abu-Mahfouz, "Machine learning techniques for traffic identification and classification in SDWSN: A survey," Proc. IECON 2018 - 44th Annu. Conf. IEEE Ind. Electron. Soc., pp. 4645–4650, 2018, doi: 10.1109/IECON.2018.8591178.
- [16] Yuvirdha Bektie Widiyandari. (2021, Apr. 15). Reinforcement Learning dan AI dalam Pembuatan Game [Online]. Available: <https://informatics.uii.ac.id/2021/04/15/7474/>
- [17] Oktaviyani, Dwijanto, and Supriyono, "Optimasi Penjadwalan Produksi dan Perencanaan Persediaan Bahan Baku Menggunakan Rantai Markov (Studi Kasus Kinken Cake & Bakery Kutoharjo)," UNNES J. Math., vol. 7, no. 2, pp. 165–180, 2018, [Online]. Available: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmUJM7>.
- [18] A. Ardiansyah and E. Rainarli, "Implementasi Q-Learning dan Backpropagation pada Agen yang Memainkan Permainan Flappy Bird," J. Nas. Tek. Elektro dan Teknol. Inf., vol. 6, no. 1, pp. 1–7, 2017, doi: 10.22146/jnteti.v6i1.287.

- [19] I. Pramana and A. D. Futra, "Implementasi Algoritma Q Learning Pada Robot Line Follower," *J. Appl. Electr. Eng.*, vol. 5, no. 2, pp. 63–68, 2021, doi: 10.30871/jaee.v5i2.3497.
- [20] Andi M. Arief. (2021, Agu 5). Akhirnya Zona Positif, Kuartal II/2021 Konstruksi Tumbuh 5,67 Persen [Online]. Available: <https://m.bisnis.com/ekonomi-bisnis/read/20210805/45/1426247/akhirnyazona-positif-kuartal-ii2021-konstruksi-tumbuh-567-persen>.
- [21] Eko Nordiansyah. (2022, Jan 9). Kebutuhan Lapangan Kerja Mendesak, Begini Strategi Pemerintah [Online]. Available: <https://www.medcom.id/ekonomi/bisnis/wkBX8oDN-kebutuhan-lapangankerja-mendesak-begini-strategi-pemerintah>.
- [22] V. Chandani and R. S. Wahono, "Komparasi Algoritma Klasifikasi Machine Learning Dan Feature Selection pada Analisis Sentimen Review Film," *J. Intell. Syst.*, vol. 1, no. 1, pp. 55–59, 2015.
- [23] A. Ahmad Hania, "Mengenal Artificial Intelligence, Machine Learning, & Deep Learning," *J. Teknol. Indones.*, vol. 1, no. June, pp. 1–6, 2017, [Online]. Available: <https://amt-it.com/mengenal-perbedaan-artificial-inteligencemachine-learning-deep-learning/>.