

Penentuan *Optical Distribution Point* Berdasarkan *Software Starclick* Di Telkom Witel Karawang

Joshua Michael Muham^{1*}, Yuliarman Saragih¹

¹Teknik Elektro, Universitas Singaperbangsa Karawang
Jl. HS. Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang
E-mail: Joshuamichaelmuham4@gmail.com

Naskah Masuk: 02 Mei 2024; Diterima: 03 Juni 2024; Terbit: 31 Agustus 2024

ABSTRAK

Abstrak - Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui proses bagaimana menentukan *Optical Distribution Point* berdasarkan syarat dan ketersediaan hardware pada perangkat *Starklick* serta melakukan kodifikasi dan klasifikasi data pengguna *Telkom Fiber Optic*. Metode yang digunakan yaitu kualitatif dengan teknik tindakan (*action research*) dan studi kasus (*case study*). Pengolahan data pelanggan dilakukan untuk memahami kebutuhan dan preferensi pelanggan sehingga PT. Telkom dapat menyesuaikan layanan *internetnya* dengan kebutuhan pelanggan. Dalam tulisan ini menjelaskan proses pengolahan data pelanggan yang diperoleh akan digunakan untuk mengidentifikasi dan memperkirakan kebutuhan jaringan yang diinginkan oleh konsumen. ODP atau *Optical Distribution Point* adalah tempat dimana serat optik yang berasal dari jaringan utama Telkom yang telah terkoneksi dengan pelanggan. Dalam proses ini, PT. Telkom menentukan lokasi ODP secara strategis untuk memastikan bahwa jaringan *internet* yang disediakan mencakup seluruh wilayah yang dibutuhkan pelanggan. Dengan menentukan lokasi ODP yang tepat, PT. Telkom dapat meminimalisir waktu dan biaya dalam pemasangan kabel serat optik, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan *internetnya* serta menjangkau luasnya kebutuhan *internet* di Indonesia.

Kata kunci: Fiber Optic, ODP, *Starklick*, Studi Kasus, Telkom Fiber

ABSTRACT

Abstract - This research was conducted to determine the process of determining *Optical Distribution Points* based on the requirements and availability of hardware on *Starklick* devices as well as to codify and classify *Telkom Fiber Optic* user data. The method used is qualitative with action techniques (*action research*) and case studies. Customer data processing is carried out to understand customer needs and preferences, so that PT. Telkom can adapt its *internet services* to customer needs. This paper explains the processing of customer data obtained which will be used to identify and estimate the network needs desired by consumers. ODP or *Optical Distribution Point* is a place where optical fiber originating from Telkom's main network is connected to customers. In this process, PT. Telkom determines ODP locations strategically to ensure that the *internet network* provided covers all areas needed by customers. By determining the correct ODP location, PT. Telkom can minimize time and costs in installing fiber optic cables, so that it can increase the efficiency and effectiveness of its *internet services* and reach the widest *internet* needs in Indonesia.

Keywords: *Fiber Optic*, ODP, *Starklick*, Case Study, Telkom Fiber

Copyright © 2024 Jurnal Teknik Elektro dan Komputasi (ELKOM)

1. PENDAHULUAN

Telkom Indonesia adalah perusahaan telekomunikasi terbesar di Indonesia yang menyediakan berbagailayanan, termasuk *internet*. Saat ini, *internet* telah menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari dan permintaan akan koneksi *internet* yang cepat dan stabil semakin meningkat [1]. Telkom berkomitmen untuk terus meningkatkan kualitas layanan *internetnya*. Untuk meningkatkan kualitas layanan *internet*, PT. Telkom melakukan berbagai upaya, termasuk pengolahan data pelanggan dan penentuan koordinat titik ODP di aplikasi *Starklick* [2].

Pengolahan data pelanggan dilakukan untuk memahami kebutuhan dan preferensi pelanggan, sehingga PT. Telkom dapat menyesuaikan layanan *internetnya* untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Dalam proses ini, data pelanggan yang diperoleh akan digunakan untuk mengidentifikasi dan memperkirakan kebutuhan jaringan yang diinginkan oleh konsumen [3].

Selain itu, PT. Telkom juga dapat menentukan koordinat titik-titik ODP di aplikasi *Starclick*. ODP atau Optical Distribution Point adalah tempat dimana fiber optik dari jaringan induk Telkom terhubung dengan pelanggan [4]. Dalam proses ini, PT. Telkom secara strategis menentukan lokasi ODP untuk memastikan bahwa jaringan *internet* yang disediakan mencakup seluruh area yang dibutuhkan oleh pelanggan [5]. Dengan menentukan lokasi ODP yang tepat, PT. Telkom dapat meminimalisir waktu dan biaya dalam pemasangan kabel fiber optik, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan *internet*nya. Proses pengolahan data pelanggan dan penentuan koordinat titik-titik ODP di aplikasi *Starclick* menjadi krusial dalam meningkatkan kualitas layanan *internet* Telkom [6]. Di era digital yang semakin berkembang, permintaan akan koneksi *internet* yang cepat dan stabil semakin meningkat.

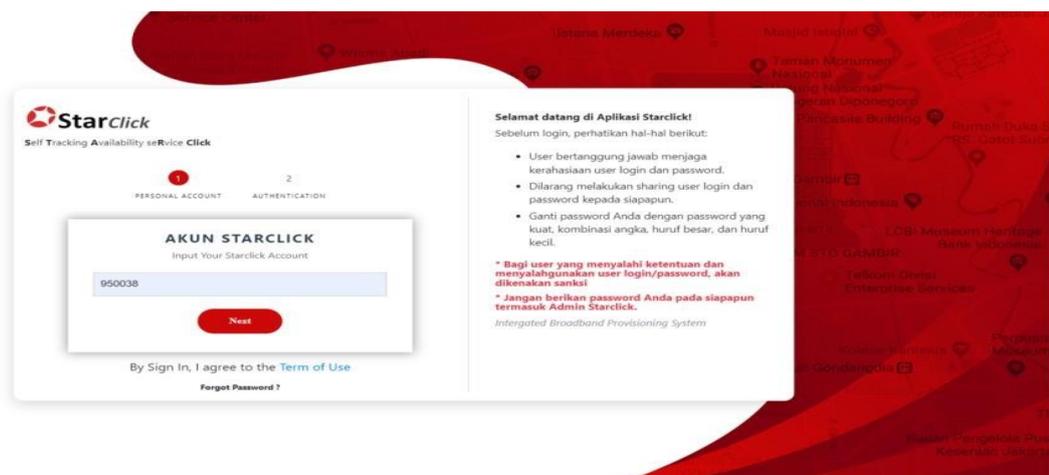
Dengan menentukan lokasi ODP yang tepat, Telkom dapat memperluas jangkauan jaringan *internet*nya dan meningkatkan kualitas layanan *internet*nya[7]. Sebelumnya Mahasiswa Poli Teknik Negeri Jakarta telah membuat Laporan Kerja Praktik yang isi laporannya terkait dengan ODP yaitu melakukan riset pengembangan dan pengaplikasian *Fiber Optic* pada Rumah Pelanggan di Cluster IFOLA Bekasi [8]. Riset tersebut menjelaskan bahwasanya *Fiber Optic* tentunya memerlukan ODP yang tepat dan yang terbaik untuk diaplikasikan dari ODP ke *Fiber Optic*, dengan begitu *Fiber Optic* akan bekerja secara optimal dan efisien. Jika Kawasan rumah belum dijangkau oleh ODP maka akan sulit untuk mengaplikasikan *Fiber Optic* atau bisa dibilang Kawasan tersebut belum memadai *internet*.

Mahasiswa UNILA juga pernah melakukan riset tentang ODP sebagai Sistem Informasi Geografis menggunakan aplikasi *Starclick*. Riset tersebut meneliti dan menjelaskan bahwasannya ODP memiliki peran penting sebagai tempat instalasi sambungan jaringan optic (*Single mode*) terutama dengan menghubungkan kabel fiber (*Fiber Optic*) [9]. Mahasiswa Universitas Nasional juga pernah melakukan riset lapangan mengenai ODP ini dari artikel yang disampaikan bahwasanya hasil dari penelitian tersebut yaitu penggunaan L.map untuk menghasilkan peta dan setting view untuk lokasi pada peta. Selain itu juga menggunakan L. marker sebagai penanda adanya titik serta informasi ODP pada lokasi dengan menggunakan latitude dan longitude [10]. Tulisan ini dapat di artikan sebagai cara menentukan ODP menggunakan Aplikasi *Starclick* setelah menentukan area mana yang akan diaplikasikan, maka ODP dapat dipasang sesuai dengan kriteria area. Peran aplikasi *Starclick* tentunya sangat mendukung untuk Admin agar bisa menentukan ODP lewat *longitude* dan *latitude* yang tepat serta melakukan pemasangan *internet* dengan *Fiber Optic* untuk perantara ODP ke Pengguna *internet*.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telkom Starclick

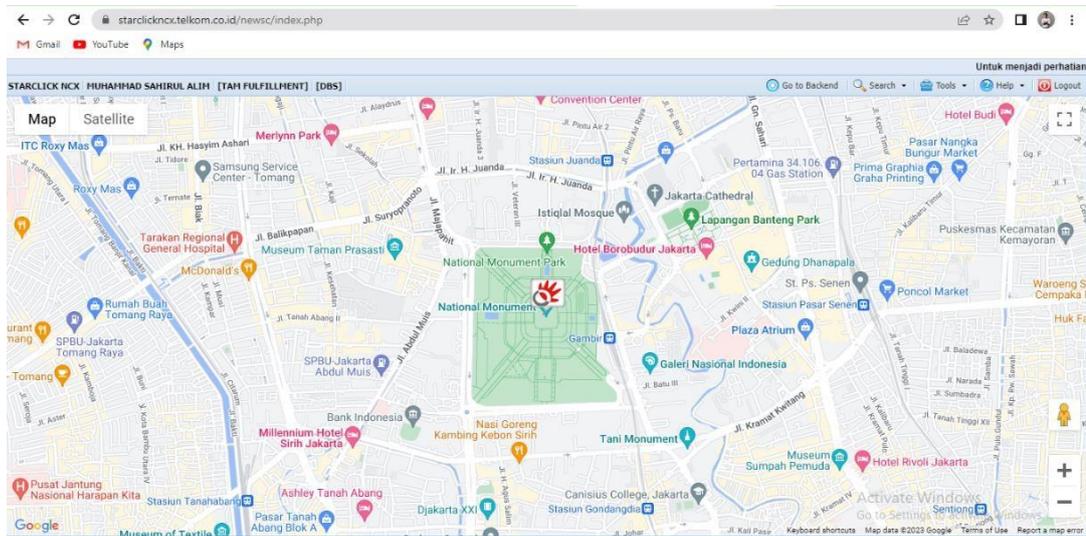
Telkom *Starclick* merupakan sebuah aplikasi IT yang dirancang oleh Telkom berbasis sistem informasi geografis (GIS) untuk membantu aktifitas *Frontliner* dan *Backroom* PT. Telkom. Aplikasi ini dirancang khusus untuk memudahkan proses penjualan, pemasangan baru, instalasi, dan pemeliharaan.



Gambar 1. *Starclick* Telkom

Dalam Telkom *Starclick*, pengguna dapat memanfaatkan fitur GIS untuk memetakan lokasi pelanggan dan memberikan informasi yang akurat terkait lokasi tersebut. Dalam Telkom *Starclick*, *Frontliner* dan *Backroom* dapat mengakses informasi terkait jaringan dan pelanggan secara *real-time*. Fitur geolokasi pada aplikasi ini juga memudahkan pengguna dalam menentukan rute perjalanan dan jarak

antar lokasi. Selain itu, aplikasi ini juga menyediakan fitur monitoring yang memungkinkan *Frontliner* dan *Backroom* untuk memantau status jaringan dan pelanggan dengan mudah.

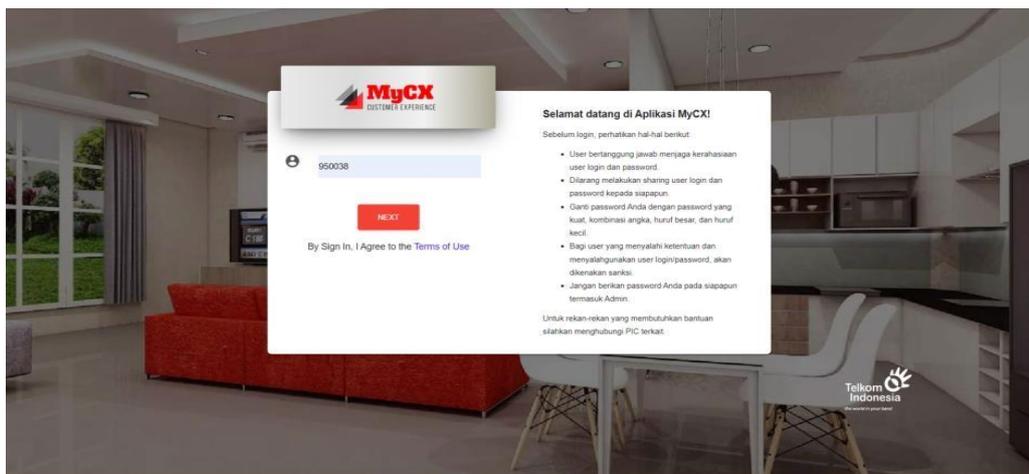


Gambar 2. Laman utama *Starclick* Telkom

Telkom *Starclick* juga menyediakan fitur untuk membuat laporan dan analisis data. Hal ini memudahkan *Frontliner* dan *Backroom* untuk membuat laporan kegiatan dan performa jaringan yang dapat digunakan untuk evaluasi dan perbaikan di masa depan. Selain itu, aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur notifikasi yang memberikan informasi terkait perubahan status jaringan dan pelanggan secara real-time. Dalam penggunaannya, Telkom *Starclick* sangat memudahkan *Frontliner* dan *Backroom* dalam melakukan aktifitas di lapangan. Aplikasi ini juga membantu PT Telkom dalam meningkatkan kualitas pelayanan dan pengelolaan jaringan yang lebih efektif dan efisien. Dengan Telkom *Starclick*, pengguna dapat mempercepat proses penjualan, pemasangan baru, instalasi, dan pemeliharaan serta meningkatkan kepuasan pelanggan.

2.2 MyCX

Aplikasi MyCX Telkom adalah sebuah aplikasi yang bertujuan untuk memudahkan pelanggan Telkom dalam mengakses layanan-layanan yang ditawarkan oleh Telkom. Dalam aplikasi ini, pelanggan dapat menikmati berbagai fitur dan layanan, seperti layanan pelanggan, layanan tagihan, dan layanan teknis. Aplikasi MyCX Telkom dapat diunduh secara gratis di Google Play Store atau App Store.



Gambar 3. MyCX Telkom

Salah satu fitur yang disediakan oleh MyCX Telkom adalah layanan tagihan, yang memungkinkan pelanggan untuk memeriksa dan mengelola tagihan mereka dengan mudah. Pelanggan dapat memeriksa tagihan terkini, melacak konsumsi data, dan melakukan pembayaran

tagihan melalui aplikasi ini. Pelanggan juga dapat menambah kuota data jika merasa tagihan *internet* mereka sudah mendekati batas pemakaian.

Selain layanan tagihan, aplikasi MyCX Telkom juga menyediakan layanan pelanggan, yang memungkinkan pelanggan untuk menghubungi tim layanan pelanggan Telkom secara langsung melalui chat atau telepon. Melalui layanan ini, pelanggan dapat mengajukan pertanyaan, melaporkan masalah, atau meminta bantuan teknis terkait layanan Telkom yang mereka gunakan. MyCX Telkom juga menyediakan notifikasi yang berguna untuk mengingatkan pelanggan terkait jatuh tempo pembayaran tagihan atau memberikan informasi terbaru terkait layanan Telkom. Pelanggan dapat memilih preferensi notifikasi yang mereka inginkan, seperti melalui email atau SMS.

Dalam aplikasi MyCX Telkom, pelanggan juga dapat memperbarui data pribadi mereka, seperti alamat, nomor telepon, dan email. Pelanggan juga dapat mengelola berbagai produk dan layanan yang mereka miliki dengan Telkom melalui aplikasi ini. Dengan berbagai fitur dan layanan yang ditawarkan oleh MyCX Telkom, aplikasi ini memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam mengakses layanan-layanan Telkom. Pelanggan dapat dengan mudah melakukan transaksi, memperbarui data pribadi, dan melaporkan masalah teknis secara langsung melalui smartphone mereka.

2.3 ODP (Optical Distribution Point)

ODP (*Optical Distribution Point*) adalah sebuah titik distribusi optik yang merupakan tempat untuk menghubungkan jaringan optik Telkom dengan rumah pelanggan. ODP ini terletak di ujung jaringan optik Telkom yang terhubung dengan jaringan terestrial, dan merupakan tempat di mana kabel optik dipartisi dan dihubungkan ke kabel drop yang menuju ke rumah pelanggan. ODP memiliki beberapa fungsi yang penting dalam infrastruktur jaringan optik Telkom [6].

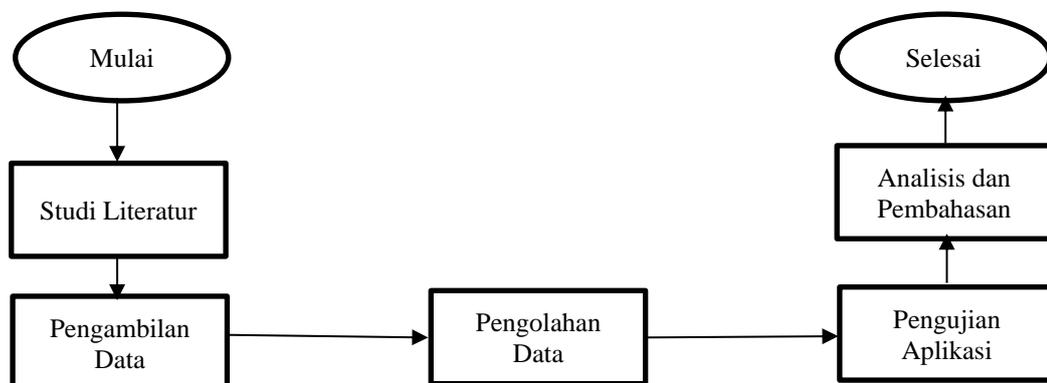
Pertama, ODP berfungsi sebagai titik terminasi optik yang mengubah sinyal optik menjadi sinyal listrik untuk kemudian disalurkan ke rumah pelanggan melalui kabel drop. Kedua, ODP juga berfungsi sebagai titik distribusi kabel drop yang terhubung langsung ke rumah pelanggan, sehingga memungkinkan jaringan optik Telkom dapat menjangkau rumah pelanggan dengan lebih efisien [6].

ODP biasanya terdiri dari beberapa komponen, seperti *splitter*, *pigtail*, dan *adapter*. *Splitter* digunakan untuk mempartisi sinyal optik ke beberapa kabel drop, sehingga dapat disalurkan ke beberapa rumah pelanggan dengan hanya menggunakan satu kabel optik. *Pigtail* digunakan sebagai penghubung antara splitter dan kabel optik, sedangkan *adapter* digunakan sebagai penghubung antara pigtail dan perangkat pelanggan seperti ONT (*Optical Network Terminal*). Setiap ODP harus memiliki ruang untuk melakukan splicing dan juga ruang untuk splitter, serta harus memiliki sistem pentanahan. Terdapat berbagai kapasitas ODP yang tersedia, yaitu 8, 12, 16, 24, dan 48 port [6].

3. METODE PENELITIAN

3.1 Diagram Penelitian

Pada penelitian ini memiliki beberapa tahapan dalam pelaksanaannya. Tahapan yang dilakukan diantaranya adalah studi literatur, pengambilan data, pengolahan data, pengujian aplikasi, analisis dan pembahasan seperti Gambar 4.



Gambar 4. Diagram alir penelitian

Gambar 4 merupakan diagram alir penelitian untuk menyelesaikan tahapan-tahapan yang akan dilakukan pada penelitian. Berdasarkan diagram penelitian hal yang dilakukan pertama yaitu mencari studi literatur mengenai Proses Menentukan ODP Berdasarkan aplikasi *Starclick* untuk menunjang jalannya penelitian ini, selanjutnya pengambilan data seperti aplikasi *Starclick* penerapan *VPN Global Protect* sebelum mengakses *Starclick* serta daftar ODP yang tersedia maka penelitian dapat

dilanjutkan. setelah pengambilan data dilakukan langkah selanjutnya melakukan uji pada aplikasi yang bertujuan untuk menentukan ODP berdasarkan aplikasi *Starclick* serta melakukan *input order*, data yang telah diberikan oleh pihak *Sales* kepada Admin berguna untuk mendaftarkan calon pelanggan Telkom dan berguna untuk mencari keberadaan rumah dari calon pelanggan Telkom dengan fitur L.map menggunakan Longitude dan Latitude. Kemudian setelah selesai langkah akhir yang dilakukan adalah melakukan input terakhir di Mycx. Namun tentunya tulisan ini akan fokus kepada bagaimana cara menentukan ODP berdasarkan Aplikasi *Starclick*.

3.2 Pengambilan Data

Dalam pengambilan data tahapan pertama yang perlu dilakukan yaitu melihat data dari *Spreadsheet* Telkom Witel Karawang yang diberikan kepada Admin melalui *sales*. Fungsi dari *Spreadsheet* ini supaya Admin dapat mengetahui data calon pelanggan mulai dari nama lengkap, nomor telepon, alamat, foto KTP, foto NPWP, foto Usaha maupun tempat tinggal, dan masih banyak lagi. Tentunya menentukan area yang di tetapkan sebagai tempat pemasangan *Wifi* Indihome pada calon pelanggan. membutuhkan *Longitude* dan *Latitude* yang akurat sehingga dapat terlaksana pemasangan *Wifi*, serta dapat menentukan ODP mana yang tepat untuk disambungkan *fiber optic*.

3.3 Pengolahan Data

Setelah data didapatkan maka tahap selanjutnya yaitu pengolahan data. Dalam pengolahan data dilakukan pengecekan terlebih dahulu terhadap alamat yang di tentukan. Jika alamat tersebut belum ada ODP maka permintaan untuk pemasangan *internet* harus ditunda terlebih dahulu. Karena jika ODP tidak muncul atau hilang maka pihak Teknisi akan melakukan pengecekan terhadap ODP yang di tentukan. Namun jika ODP terdeteksi lebih dari 1, maka pihak admin akan melakukan analisis disetiap ODP untuk menentukan OPD yang dapat digunakan. Tentunya ODP yg terpilih adalah ODP yang sangat direkomendasikan untuk digunakan.

3.4 Pengujian Aplikasi

Setelah data yang diperlukan telah terkumpul maka Aplikasi *Starclick* sudah bisa dijalankan, dengan adanya aplikasi ini tentunya memudahkan Admin untuk melakukan identifikasi pada pelanggan. Yang paling penting disini adalah pengecekan Longitude dan Latitude pada calon pelanggan, karna dengan adanya *Longitude* dan *Latitude* maka dapat dipastikan status ODP yang tersedia bagi area tersebut. Dan jika ODP sudah ditentukan maka aplikasi *Starclick* akan mengidentifikasi area tersebut dapat dipasangkan *Internet*.

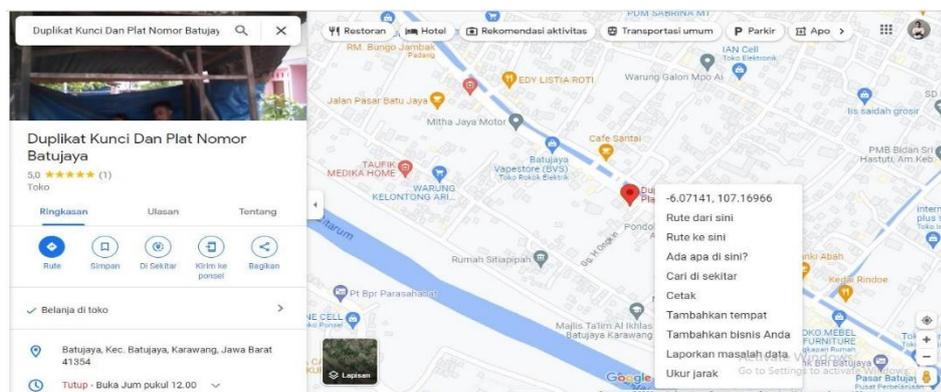
3.5 Analisis dan Pembahasan

Setelah pengambilan data selesai saatnya bagi Admin untuk menjalankan aplikasi *Starclick*. Tentunya proses ini akan mengobservasi kembali data yang telah terkumpul oleh Admin dan akan dilakukan pendaftaran bagi calon pelanggan yang telah memenuhi kriteria dari pemasangan *internet*. Aplikasi ini akan mengidentifikasi pelanggan secara rinci, selain dapat menentukan ODP yang tepat, aplikasi ini tentunya juga dapat mengidentifikasi calon pelanggan yang ingin memasang *internet* di area tertentu.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Koordinat Lokasi Pemasangan

Penentuan koordinat lokasi pemasangan merupakan bagian penting dari proses instalasi layanan *internet*. Proses ini memastikan bahwa ada layanan *internet* yang tersedia dari *provider* telkomsel sebelum pemasangan *internet* pribadi dilakukan.



Gambar 5. Lokasi pemasangan pada *google maps*

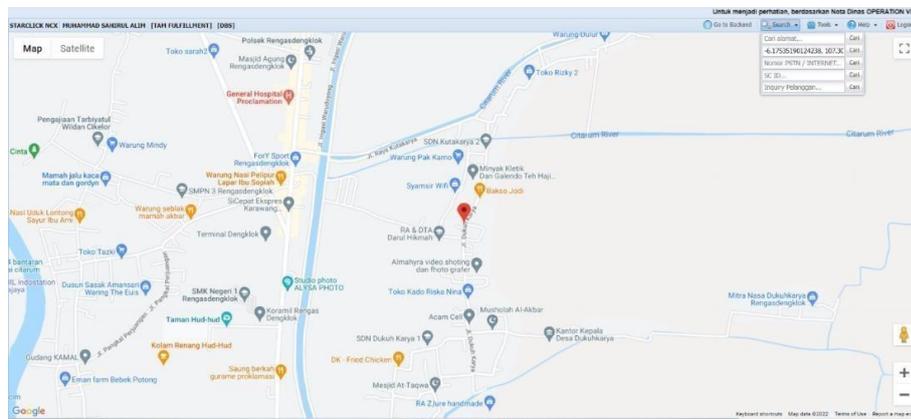
Pelanggan diharapkan untuk berada pada lokasi pemasangan atau memastikan bahwa lokasi tersebut telah diidentifikasi dengan benar dan akurat pada aplikasi Google Map. Hal ini memastikan bahwa pemasangan berjalan lancar dan terhindar dari kesalahan yang dapat memperpanjang waktu pemasangan.

Pada dasarnya, penentuan koordinat lokasi pemasangan adalah tindakan penting dalam memastikan layanan *internet* tersedia untuk pelanggan. Pelanggan perlu memastikan bahwa lokasi pemasangan telah diidentifikasi dengan benar dan akurat pada aplikasi Google Map atau telah diberikan label khusus untuk memudahkan proses pemasangan. Dengan memperhatikan langkah-langkah ini, pelanggan dapat memastikan bahwa pemasangan berjalan dengan lancar dan tanpa hambatan, dan mereka dapat menikmati layanan *internet* yang cepat dan stabil dengan mudah dan cepat. Telkomsel, sebuah *provider* layanan *internet* terkemuka, melakukan pengambilan sampel koordinat dari salah satu pelanggan yang akan mendaftar layanannya.

Lokasi yang diambil terletak di Dusun Rawa Indah RT 001/01, Desa Segaran, Kec. Batu Jaya, Karawang. Koordinat yang didapatkan dari lokasi tersebut terdiri dari *latitude* dan *longitude*. *Latitude* digunakan untuk menentukan posisi suatu titik pada sumbu utara-selatan pada bola dunia, sedangkan *longitude* digunakan untuk menentukan posisi pada sumbu timur-barat. Titik koordinat yang diambil oleh Telkom memiliki nilai -6.071139156744036 untuk *latitude* dan 107.16940164619027 untuk *longitude*. Data yang diambil oleh Telkom dari lokasi pelanggan di Dusun Rawa Indah RT 001/01, Desa Segaran, Kec. Batu Jaya, Karawang ini dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti analisis peta, pemetaan jaringan, dan analisis layanan pelanggan. Dalam industri telekomunikasi, data koordinat ini sangat penting untuk memperbaiki kualitas layanan dan menjangkau lebih banyak pelanggan.

4.2 Pengecekan Ketersediaan Layanan Jaringan *Internet*

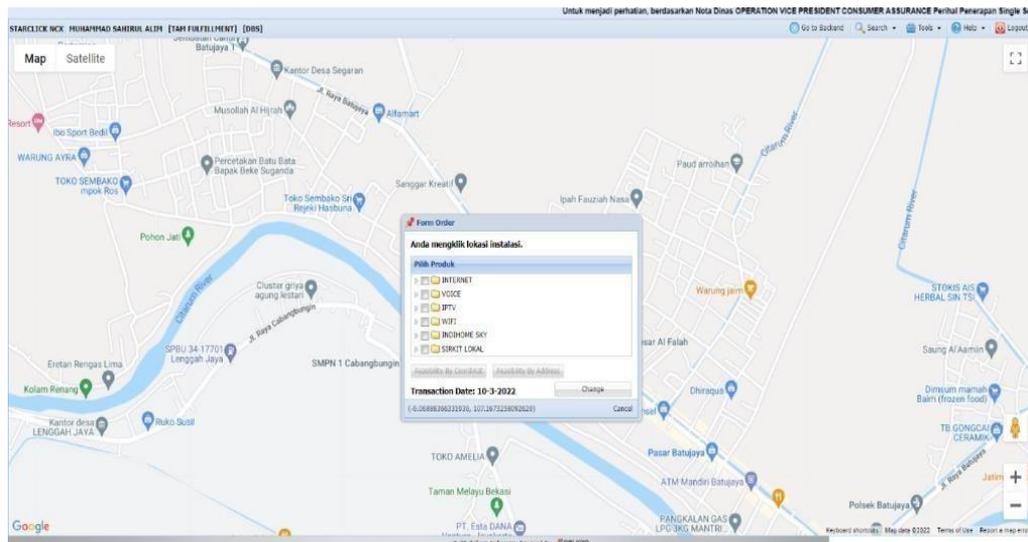
PT. Telkom Indonesia menggunakan aplikasi bernama *Starclick* untuk mengecek ketersediaan layanan *internet provider* Indihome pada suatu lokasi. Proses pengecekan dilakukan dengan cara memasukkan titik koordinat lokasi pemasangan pada menu pencarian koordinat di aplikasi tersebut.



Gambar 6. Pengecekan layanan *internet* pada aplikasi *Starclick*

Titik koordinat tersebut terdiri dari nilai *latitude* dan *longitude* yang berbeda dan terukur dengan akurat. Salah satu lokasi yang menjadi perhatian PT. Telkom Indonesia adalah Dusun Rawa Indah Rt 001/01, Desa Segaran, Kec. Batu Jaya, Karawang. Untuk mengecek ketersediaan layanan *internet provider* Indihome di lokasi tersebut, PT. Telkom Indonesia memasukkan titik koordinat yang sesuai dengan *latitude* 6.071139156744036 dan *longitude* 107.16940164619027 ke dalam menu pencarian koordinat pada *Starclick*. Dengan memanfaatkan aplikasi *Starclick*, PT. Telkom Indonesia dapat melakukan pengecekan dengan lebih mudah dan cepat.

Melalui *Starclick*, PT. Telkom Indonesia dapat memperoleh informasi ketersediaan layanan *internet provider* Indihome di suatu lokasi secara akurat dan efisien. Dalam hal ini, PT. Telkom Indonesia memasukkan titik koordinat lokasi pemasangan pada menu pencarian koordinat di *Starclick* untuk mengecek ketersediaan layanan *internet provider* Indihome di Dusun Rawa Indah RT 001/01, Desa Segaran, Kec. Batu Jaya, Karawang. Dengan begitu, PT. Telkom Indonesia dapat menjamin kepuasan pelanggan dan memenuhi kebutuhan masyarakat akan akses *internet* yang cepat dan handal.



Gambar 7. Pengecekan layanan *internet* pada aplikasi *Starclick*

Setelah berhasil menemukan titik koordinat lokasi yang diinginkan, langkah selanjutnya dalam proses pengecekan ketersediaan layanan *internet provider* Indihome adalah dengan memilih opsi layanan *internet* pada aplikasi *Starclick*. Pada aplikasi ini, opsi layanan *internet* memiliki fungsi untuk memeriksa ketersediaan layanan *internet* Indihome pada titik koordinat yang telah dimasukkan sebelumnya. Jika layanan *internet* tersedia di lokasi tersebut, maka informasi tentang ketersediaan layanan tersebut akan ditampilkan pada *display* aplikasi. Dengan adanya informasi yang akurat dan jelas tentang ketersediaan layanan *internet provider* Indihome di suatu lokasi, pelanggan dapat memperoleh gambaran yang lebih pasti dan terperinci tentang kemungkinan pemasangan layanan *internet* di lokasi tersebut.

Dari tampilan yang muncul pada aplikasi *Starclick*, dapat dilihat bahwa terdapat satu opsi *feasibility ODP* yang tersedia



Gambar 8. Tampilan ODP yang tersedia

Dari tampilan yang muncul pada aplikasi *Starclick*, dapat dilihat bahwa terdapat satu opsi *feasibility ODP* yang tersedia. Hal ini menunjukkan bahwa di wilayah tersebut telah terpasang jaringan *internet provider* Indihome pada tiang telepon terdekat dari titik koordinat lokasi yang ditentukan sebelumnya.

4.3 Penentuan Titik ODP Berdasarkan Jarak Titik Koordinat

Dalam melakukan pengecekan ketersediaan layanan *internet* Indihome di suatu lokasi, aplikasi *Starclick* milik PT. Telkom Indonesia memberikan informasi tentang kondisi jaringan di daerah tersebut. Setelah memasukkan titik koordinat lokasi, aplikasi akan menampilkan berbagai informasi terkait dengan ketersediaan layanan *internet* di daerah tersebut.



Gambar 9. Detail keterangan layanan yang tersedia

Dalam bagian yang ditampilkan pada aplikasi *Starclick*, terlihat bahwa pada titik koordinat yang dituju terdapat 1 *feasibility* ODP. *Feasibility* ODP merupakan singkatan dari *Optical Distribution Point*, yaitu titik distribusi sinyal optik yang terpasang di tiang telepon terdekat. Adanya 1 *feasibility* ODP menunjukkan bahwa pada daerah wilayah tersebut terdapat jaringan provider Indihome yang telah dipasang pada tiang telepon terdekat dari titik lokasi.

Selain itu, pada bagian tersebut juga terlihat terdapat 4 *feasibility* project dan 36 *feasibility* opportunity. *Feasibility* project dan *opportunity* adalah jenis titik distribusi jaringan yang akan dipasang pada daerah yang membutuhkan akses *internet* Indihome. Ketika sebuah daerah membutuhkan jaringan baru, PT. Telkom Indonesia akan melakukan studi kelayakan (*feasibility study*) untuk menentukan jenis dan kapasitas titik distribusi jaringan yang dibutuhkan di daerah tersebut. Sedangkan untuk *feasibility* V-ODP, ini merupakan singkatan dari *Virtual Optical Distribution Point*, yaitu titik distribusi sinyal optik virtual yang terpasang di pusat data (data center). Jika pada daerah tersebut terdapat *feasibility* V-ODP, artinya daerah tersebut terhubung dengan pusat data dan memungkinkan akses *internet* Indihome.

Feasibility ODP sendiri dapat memiliki kapasitas yang berbeda-beda, seperti 8, 12, 16, 24, dan 48 port. Kapasitas ini menunjukkan berapa banyak pengguna yang dapat terhubung ke titik distribusi jaringan tersebut. Sehingga, jika kapasitas ODP telah mencapai batas pengguna *user*, maka PT. Telkom Indonesia akan melakukan penarikan jaringan dari ODP terdekat. Dalam penarikan jaringan, PT. Telkom Indonesia akan memilih ODP terdekat pada titik lokasi pemasangan. Namun, jika ODP terdekat sudah mencapai batas pengguna *user*, maka dipilih ODP terdekat berikutnya dari jarak yang telah ditentukan. Dalam kasus ketika tidak ada ODP yang dekat, maka diperlukan pengajuan untuk menarik jaringan baru di lokasi tersebut.

Sebagai contoh analisis, dilakukan penentuan ODP yang akan digunakan untuk pemasangan layanan Indihome baru di Dusun Rawa Indah RT 001/01, Desa Segaran, Kecamatan Batujaya, Kabupaten Karawang.

DEVICE ID	1168379246
HOST NAME	ODP-RDK-FAU/062 FAU/D04/062.01
NETWORK LOCATION	ODP-RDK-FAU/062
TECHNOLOGY	GPON
STO CODE	RDK
MAX SPEED	
ADDRESS	BASE SSFR BATUJAYA KAB. KARAWANG JB 41354 ID BASE SSFR BATUJAYA KEC. BATUJAYA KAB. KARAWANG 41354
COORDINATE	-6.070244958597972, 107.167987788899
ACCESS MANAGED BY	
ACCESS OWNED BY	
PARTNERSHIP	
TOS	
RESERVED PORT	

Gambar 10. Detail keterangan ODP yang dipilih

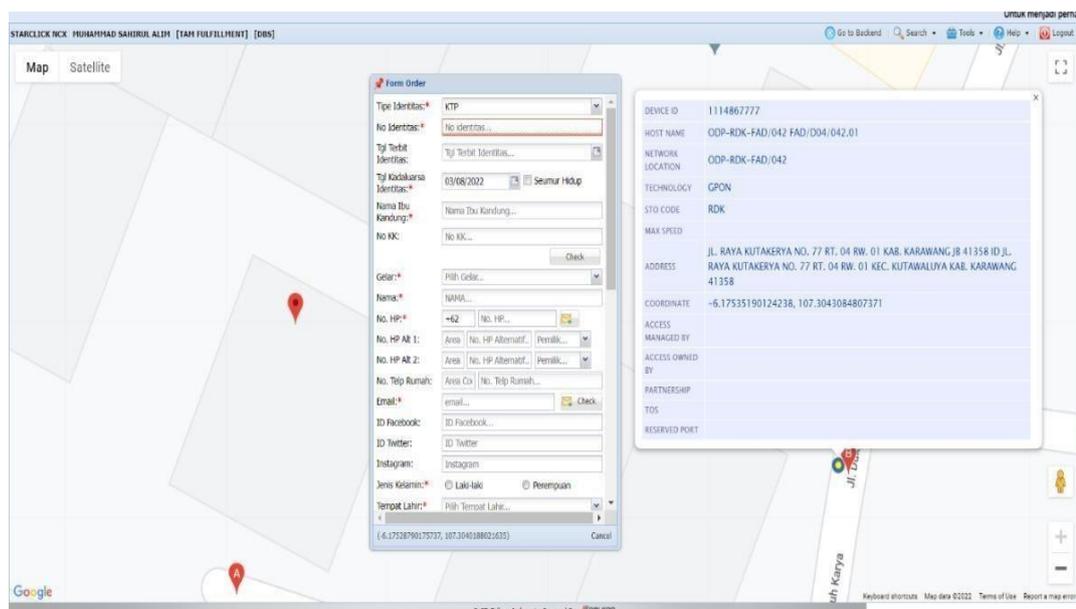
Lokasi tersebut memiliki koordinat *latitude* yaitu -6.071139156744036 dan *longitude* 107.16940164619027. Setelah dilakukan pengecekan, didapatkan ODP terdekat dengan lokasi tersebut yaitu ODP-RDK-FAU/062 pada koordinat -6.070244958597972 dan 107.167987788899.

Tabel 1. Ketersediaan pada aplikasi *Starclick*

No	ODP
1.	ODP-RDK-FAU/060
2.	ODP-RDK-FAU/061
3.	ODP-RDK-FAU/062
4.	ODP-RDK-FAU/063
5.	ODP-RDK-FAU/064
6.	ODP-RDK-FAU/065
7.	ODP-RDK-FAU/066
8.	ODP-RDK-FAU/067

4.4 Skema Pendistribusian Paket Berlangganan Layanan *Internet* Kepada Pelanggan

Pada proses pemasangan layanan Indihome, salah satu tahapan penting yang harus dilakukan adalah pendaftaran melalui aplikasi *Starclick* milik PT Telkom Indonesia. Tahapan ini dilakukan oleh *Account Manager* (AM) yang bertugas untuk memasukkan informasi pelanggan secara lengkap dan akurat.

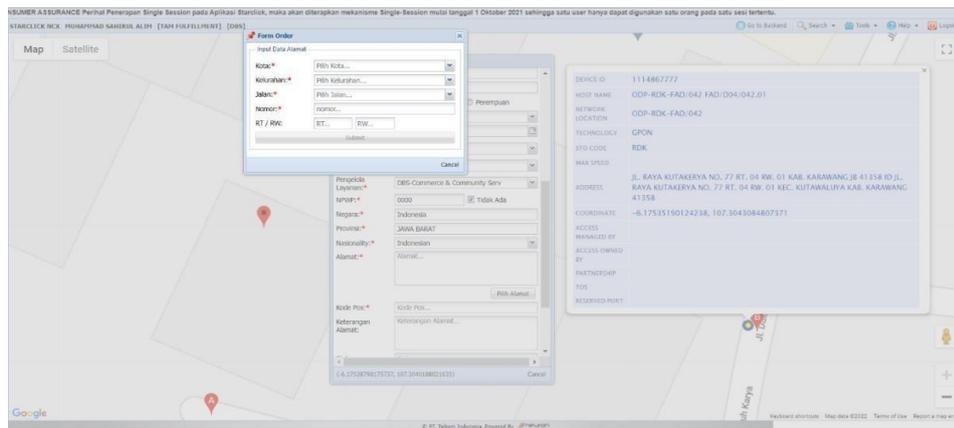


Gambar 11. Proses input data identitas pelanggan

Beberapa informasi yang harus dimasukkan oleh AM meliputi nama pelanggan, alamat tempat tinggal, nomor KTP, nama ibu kandung, nomor telepon yang bisa dihubungi, alamat email, tempat dan tanggal lahir pelanggan, serta informasi lain yang diperlukan. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa informasi yang dimiliki PT Telkom Indonesia mengenai pelanggan Indihome adalah valid dan akurat.

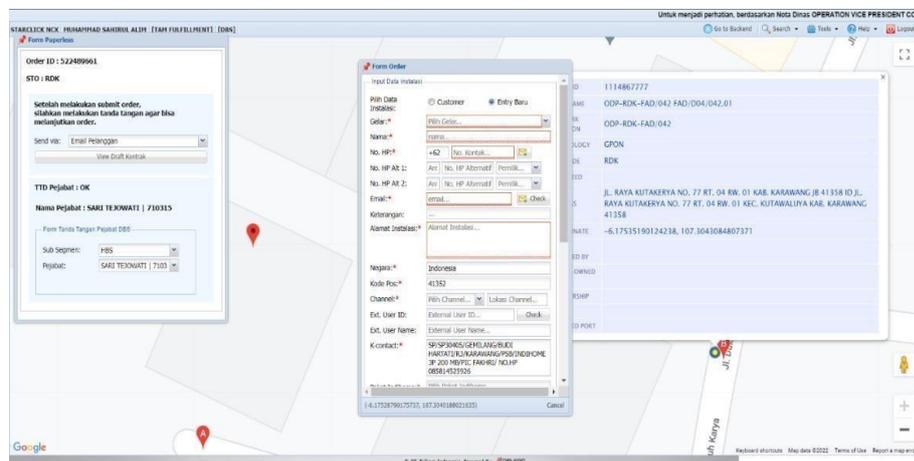
Dalam proses pendaftaran ini, AM harus cermat dan teliti dalam memastikan bahwa informasi yang dimasukkan benar-benar sesuai dengan data pelanggan. Kesalahan dalam memasukkan informasi dapat menyebabkan proses pemasangan layanan Indihome menjadi terhambat. Setelah selesai memasukkan informasi pelanggan, AM juga harus memverifikasi dan memastikan bahwa semua persyaratan yang diperlukan telah terpenuhi, seperti persyaratan dokumen identitas dan persetujuan pelanggan.

Langkah selanjutnya adalah memilih lokasi pemasangan berdasarkan informasi yang diberikan oleh pelanggan, seperti nama kota, kecamatan atau kelurahan, nama jalan, dan nomor rumah.



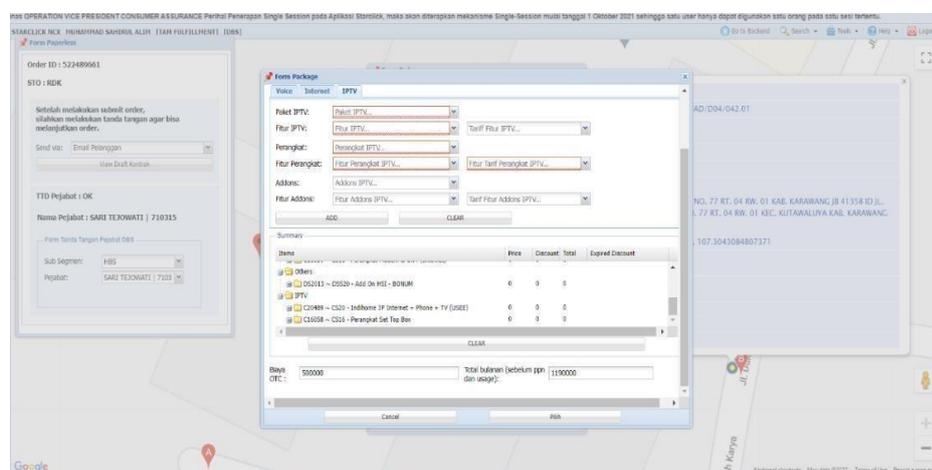
Gambar 12. Proses input data lokasi pemasangan

Bagian penting ini merupakan pemilihan order berdasarkan segmen HBS dan nama pejabat yang bertanggungjawab pada divisi BGES Telkom Witel Karawang. Pejabat yang bertanggungjawab adalah Ibu Sari Tejawati selaku wakil divisi tersebut.



Gambar 13. Proses pemilihan pejabat yang berwenang

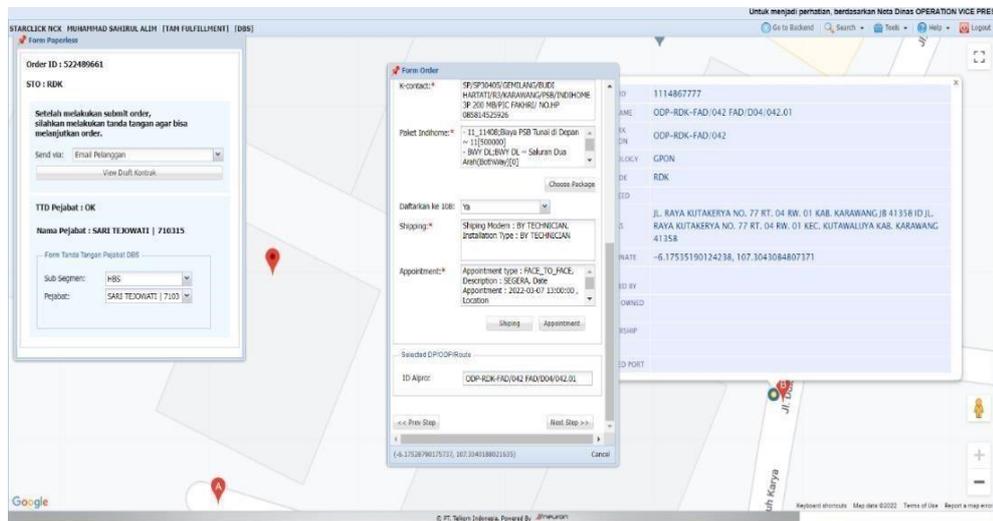
Pada tahap ini akan ditentukan pilihan paket layanan *internet* yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan, seperti layanan *2P internet* dan telepon, *2P internet* dan TV, atau *3P internet*, telepon, dan TV. Selain layanan *internet*, pada bagian ini juga ditentukan kecepatan *internet* sesuai yang dipesan oleh pelanggan.



Gambar 14. Proses pemilihan paket layanan *internet*

Setelah semua data yang dibutuhkan dalam pemasangan layanan *internet* terkumpul lengkap, langkah berikutnya adalah mengirimkan kontrak berlangganan *internet* kepada pelanggan. Proses ini

penting untuk memastikan bahwa semua persyaratan telah terpenuhi dan pelanggan telah menyetujui semua ketentuan yang berlaku sebelum layanan diaktifkan.



Gambar 15. Proses pemilihan *shipping* dan *appointment*

Setelah semua proses pendaftaran layanan *internet* telah dilakukan, kontrak berlangganan akan dikirimkan secara digital ke email pelanggan. Kontrak tersebut berisi informasi mengenai layanan *internet* yang dipilih, kecepatan *internet*, dan juga syarat dan ketentuan penggunaan layanan. Pelanggan harus membaca dan menyetujui kontrak tersebut sebelum dapat memasang layanan *internet* di rumah atau tempat usahanya.



Gambar 16. Proses verifikasi *paperless* pada email pelanggan

Selain menyetujui kontrak, pelanggan juga diminta untuk melengkapi beberapa dokumen yang diperlukan seperti tanda tangan digital sesuai dengan KTP, foto KTP, foto selfie dengan KTP, serta foto lokasi tempat usaha yang akan dipasang layanan *internet*. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa data pelanggan yang terdaftar sesuai dengan identitas aslinya dan juga untuk mempermudah proses instalasi oleh teknisi. Setelah semua persyaratan terpenuhi, teknisi akan datang untuk melakukan instalasi layanan *internet* di rumah atau tempat tujuan.

5. KESIMPULAN

Beberapa poin penting dapat ditarik dari hasil yang diperoleh dan pembahasannya, yaitu:

- a. Sebelum melakukan pemasangan layanan *Indihome*, terlebih dahulu dilakukan survey ke lokasi untuk mengetahui ketersediaan jaringan *internet* di koordinat yang bersangkutan. Hal ini memastikan bahwa *internet* tersedia dan mampu mendukung pemasangan layanan *Indihome*. Dengan melakukan survey terlebih dahulu, diharapkan dapat mengurangi kemungkinan masalah atau kendala dalam proses pemasangan, sehingga dapat meningkatkan kepuasan pelanggan.

- b. Untuk menentukan ODP (*Optical Distribution Point*) yang akan digunakan dalam pemasangan layanan Indihome, diperlukan data lengkap alamat tempat pemasangan. Data tersebut dibutuhkan untuk menentukan titik koordinat yang akan digunakan sebagai acuan dalam menentukan lokasi ODP. Oleh karena itu, data alamat yang lengkap dan akurat sangat penting untuk memastikan keberhasilan pemasangan layanan Indihome. Dengan memiliki data yang lengkap, proses pemasangan akan menjadi lebih efisien dan akurat.
- c. Terdapat beberapa jenis kapasitas ODP (*Optical Distribution Point*) yang tersedia, antara lain ODP dengan kapasitas 8, 12, 16, 24, dan 48 port. Kapasitas tersebut menunjukkan jumlah port yang tersedia pada satu ODP. Pemilihan kapasitas ODP yang tepat sangat penting dalam pemasangan layanan Indihome. Jika jumlah pelanggan yang akan dilayani cukup banyak, maka diperlukan ODP dengan kapasitas yang lebih besar agar mampu menampung semua pelanggan. Sebaliknya, jika jumlah pelanggan sedikit, maka ODP dengan kapasitas yang lebih kecil dapat digunakan.

Saran-saran pengembangan dari penelitian ini yaitu:

- a. Untuk memastikan kelancaran proses pemasangan layanan Indihome, diperlukan ketelitian dalam melakukan input data pelanggan pada sistem *Starclick*. Hal ini penting untuk menghindari kesalahan data yang dapat berdampak pada proses pemasangan layanan di kemudian hari.
- b. Untuk memenuhi kebutuhan dan memastikan kepuasan pelanggan terhadap layanan Indihome, sangat penting untuk memastikan dengan cermat bahwa *High Speed Internet* (HSI) yang terdaftar sesuai dengan harga dan kecepatan yang diminta oleh pelanggan. Hal ini dapat membantu menghindari ketidakpuasan pelanggan akibat perbedaan antara apa yang dipesan dan apa yang diberikan oleh layanan Indihome.
- c. Lakukan konfirmasi ulang mengenai paket layanan berlangganan yang dipesan oleh pelanggan. Dengan melakukan langkah-langkah ini, diharapkan dapat meminimalkan kemungkinan kesalahan atau ketidaksesuaian dalam proses pemasangan layanan Indihome sehingga dapat meningkatkan kepuasan pelanggan.

REFERENSI

- [1] N. M. Sivia Dewi, "Studi Kasus Pada PT Telkom Indonesia Kandatel Denpasar Selatan," Pdf, Politeknik Negeri Bali, 2022. Accessed: May 23, 2024.
- [2] A. Miftah Fauziah, "Rancang Bangun Geographic Information System (GIS) Data Pelanggan dan ODP (Optical Distribution Point) Menggunakan Algoritma A-star," Politeknik Negeri Jakarta, Depok, Aug. 2023. Accessed: May 23, 2024.
- [3] L. Soumeru, "Analisis Manajemen Layanan Teknologi Informasi Menggunakan Framework ITIL V.3 Domain Service Operation: Studi Kasus PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk. Semarang," *repository.uksw.edu*, Aug. 25, 2016.
- [4] M. Kamilia and F. Yeni, "Validasi Data Pelanggan Menggunakan Customer Data Management Dan Geographic Information System Melalui Website MyCX Dan *Starclick*," *Journal of Network and Computer Applications* (ISSN: 2964-6669), vol. 2, no. 1, pp. 38–41, Aug. 2023.
- [5] A. A. Rahman, S. Salmon, and P. Aditya, "Sistem Pendukung Keputusan Penempatan ODP (Optic Distribution Point) Untuk CV. Rahman Bersaudara Menggunakan Metode Smart (Simple Multi Attribute Rating Technique) Berbasis WEB," *Jurnal Informatika Wicida*, vol. 11, no. 1, pp. 1–3, Jan. 2022.
- [6] R. Ht and R. Amalia, "Audit Data Informasi *Starclick* Pada Program Kerja Indihome Di PT. Telekomunikasi Indonesia TBK Menggunakan Framework Cobit 5.0," *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Vokasi (Semhavok)*, vol. 3, no. 2, pp. 163–166, Jan. 2022.
- [7] A. Pratama and R. Hidayat, "Validasi Nama Panel ODP (Optical Distribution Point) Pada Tools UIM (Univied Inventory Management) Di Unit AODM (Access Optima Data & Maintenance) PT. Telkom Indonesia Witel Karawang," *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, vol. 2024, no. 3, p. 40, Jan. 2024.
- [8] S. Fadillah, "Migrasi Jaringan Tembaga Ke Fiber Optic Pada Rumah Pelanggan Di Cluster Ifolia Bekasi Oleh PT. Telekomunikasi Indonesia," *Scribd*, Sep. 26, 2018.
- [9] C. Wahyu Fajrian, "Implementasi Sistem Informasi Geografis Pada Aplikasi *Starclick* Berbasis WEB di PT Telekomunikasi Indonesia TBK.," *Scribd*, Jul. 24, 2018.
- [10] A. Supriatin, I. Fitri, and S. Ningsih, "Sistem Informasi Persebaran ODP (*Optical Distribution Point*) Telkom Pemalang Berbasis WebGIS Dengan Leaflet," *SMATIKA JURNAL*, vol. 11, no. 01, pp. 1–2, Jun. 2021.