



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DALAM PENDATAAN CUSTOMER BARU BERBASIS WEBDI TELKOM AKSES

Muhammad Afriansyah¹, Dian Suharta²

^{1,2,3}Program Studi Ilmu Komputer Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatra Utara

E-mail: ¹Mhdafriansyah22@gmail.com, ²diansuharta60@gmail.com

Abstrak

Telkom akses merupakan salah satu anak perusahaan Telkom Indonesia yang berjalan dibidang konstruksi pembangunan dan manage service infrastrukstur jaringan. Telkom akses mempunyai produk layanan internet, telepon, dan televisi interaktif. Produk layanan Telkom akses mempunyai sistem yang bertujuan mengatur data customer agar dapat memudahkan dalam pekerjaan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan sistem pendataan Customer baru berbasis web ditelkom akses dengan maksud meningkatkan informasi pelanggan menjadi lebih teratur dan mudah mengelola data pelanggan, Dengan sistem pemrosesan pendataan ini, layanan akan membantu dalam proses input data, permintaan pemasangan baru, pemindahan, penanganan masalah, dan pembuatan laporan bulanan akan diselesaikan dengan lebih tepat. Sistem ini didesain untuk menggantikan metode yang lama karena cenderung mendapat kesalahan dan kurang efektif. Metode pengumpulan data merujuk pada pengumpulan informasi dari beberapa sumber, baik dari subjek penelitian maupun sampel penelitian. Dalam penelitian ini merancang sistem pendataan berbasis web dapat mupermudah perusahaan untuk menyimpan, mengelola, dan mengakses informasi pelanggan secara lebih tepat. Sistem pendataan berbasis web ini dapat digunakan asalkan terhubung internet, maka web ini akan dapat menginput data secara langsung tanpa dibuat manual kembali karena web ini sudah merangkap data secara otomatis.

Kata kunci: Pengumpulan Data, Website, Object Programming, Telkom akses

Abstract

Telkom access is a subsidiary of Telkom Indonesia which operates in the field of construction and managing network infrastructure services. Telkom accesses internet, telephone and interactive television service products. Telkom's access service products have a system that aims to organize customer data to make work easier. This research aims to develop a new web-based customer data collection system at Telkom Access with the aim of improving customer information to be more organized and easier to manage customer data. With this data processing system it will greatly facilitate services in the process of inputting data,



requesting new installations, transferring, disconnecting, service interruptions and making monthly reports will be faster. This system was designed to replace the old method because it was prone to errors and was less effective. Data Collection Method Refers to collecting information from several sources, both from research subjects and research samples. In this research, designing a web-based data collection system can make it easier for companies to store, manage and access customer information more precisely. This web-based data collection system can be used as long as it is connected to the internet, then this website will be able to input data directly without having to do it manually because this website already collects data automatically.

Keywords: Data collection , Websites, Object Programming, Telkom access

1. PENDAHULUAN

Telkom akses adalah entitas bisnis yang berasal dari Telkom Indonesia dengan kepemilikansahan penuh dari Telkom. Telkom akses berfokus pada sektor layanan konstruksi dan manajemen infrastruktur jaringan. Pendirian Telkom akses mencerminkan dedikasi Telkom dalam menyediakan akses tanpa batas terhadap informasi dan komunikasi untuk semua lapisan masyarakat Indonesia. Saat ini pengembangan infrastruktur telekomunikasi memegang peran sentral dalam berbagai sektor, tercermin dari berbagai upaya pembangunan yang dilakukan oleh berbagai perusahaan, mulai dari BUMN hingga Peritel. Telkom akses memiliki peran penting didalam program pemerintah, contohnya mendukung sektor Pendidikan, dan menciptakan peluang bisnis yang menjajikan, karena pentingnya internet sebagai kebutuhan primer dalam era digital saat ini.

Menurut Adis (2002,25) Di era digital dimana informasi mudah didapatkan dan dapat disebarluaskan melalui penerapan teknologi digital, sedangkan teknologi digital merupakan teknologi yang mempunyai sistem komputerisasi yang terhubung internet. (Utama, 2019). Oleh sebab itu peran sistem informasi sangat penting bagi banyaknya perusahaan, terutama dalam pendataan pelanggan baru. Telkom akses, sebagai elemen dalam industri telekomunikasi sangat menyadari betapa krusialnya pendataan pelanggan baru untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan di Telkom akses. Maka dari itu, perancangan sistem informasi untuk menggantikan metode manual sangat dibutuhkan di Telkom akses karena menjadi suatu kebutuhan yang mendesak.

Menurut leitch (2012:49) Sistem informasi merujuk pada sebuah sistem yang terdapat dalam sebuah golongan, yang dibutuhkan untuk pengolahan laporan, mendukung operasional, bersifat managerial dan mendukung Tindakan strategis sebuah golongan. Selain itu, sistem ini menyediakan informasi yang diperlukan oleh pihak eksternal dan menghasilkan laporan yang dibutuhkan. Salah satunya Sistem informasi dalam berbasis web bisa menjadi pilihan yang tepat untuk memberikan kemudahan mengakses, fleksibilitas informasi dalam pendataan

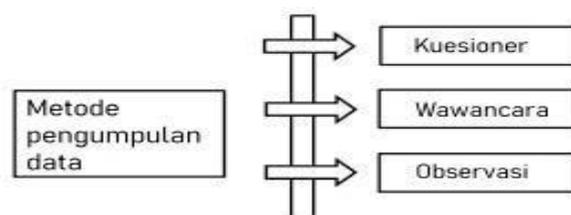
Customer baru. Layanan pelanggan berkualitas tinggi sangat penting untuk pengalaman pelanggan yang positif, yang secara langsung mempengaruhi kepuasan, kepercayaan, niat berkunjung kembali, dan loyalitas.

Dalam penelitian ini, akan menjelaskan tentang platform pendataan berbasis web, memanfaatkan sistem data yang secara signifikan menyederhanakan proses pendataan seperti *input* data, pemasangan, pemutusan, perubahan tempat dan pembuatan laporan dengan efisien. Tujuan pembuatan sistem informasi ini agar dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan produktivitas, kecepatan, dan akurasi dalam pendataan pelanggan baru di Telkom akses.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data. metode pengumpulan data merujuk pada strategi yang digunakan oleh peneliti dalam menghimpun informasi penelitian dari berbagai sumber data, baik itu subjek maupun contoh penelitian. Proses pengumpulan data merupakan suatu keharusan, karena proses pengumpulan data nantinya menjadi landasan sebagai bahan untuk merancang instrument penelitian. Alat penelitian sebuah set instrument yang akan dimanfaatkan oleh peneliti untuk menghimpun keterangan penelitian. (Kristanto, 2018). Menurut Sugiyono (2017), Metode pengumpulan data menjadi aspek paling krusial dalam penelitian karena fokus utamanya adalah memperoleh data informasi melalui penerapan Kuesioner, Wawancara, dan Observasi.

Salah hal yang paling penting dalam melakukan penelitian adalah proses mengumpulkan data. Kesalahan dalam pengumpulan data dapat menyulitkan proses analisis, dan hasil serta kesimpulan dapat menjadi rancu apabila pengumpulan data tidak dilakukan dengan cermat. Tujuan dari Langkah pengumpulan data dilakukan demi mendapatkan data yang sempurna, sehingga hasil dan kesimpulan penelitian dapat dipertanggung jawabkan. Apabila ditinjau dari perspektif metode atau Teknik pengumpulan data dapat di terapkan dengan cara memberikan Kuesioner, Wawancara, dan Observasi.



Gambar 1. Metode Pengumpulan Data



Berdasarkan Gambar diatas, proses pengumpulan data secara umum adalah sebagai berikut:

2.1 Metode Kuesioner

Pengertian Kuesioner adalah sebuah cara pengumpulan data dari sekelompok orang atau responden dengan menyajikan serangkaian pertanyaan, dijawab dengan memberikan respons yang kemudian dikumpulkan sebagai data. Adapun pengertian menurut para ahli mengenai tentang metode Kuesioner:

1. Menurut Narbuko dan Achmadi (1999), Kuesioner merujuk pada kumpulan pertanyaan yang terkait dengan suatu isu atau domain yang akan di teliti.
2. Menurut sugiyono (2014:230), Kuesioner adalah Teknik Pengumpulan data dengan cara peneliti memberikan daftar pertanyaan atau pernyataan yang tertulis untuk menjawab oleh responded.

Adapun manfaat Kuesioner adalah sebagai berikut:

1. Mencari data dan informasi sebagai dasar untuk merancang hasil penelitian.
2. Menghasilkan data dan informasi dengan tingkat validitas yang tinggi.
3. Mendapatkan data yang berbeda sebagai evaluasi yang mendalam.
4. Pertanyaan-pertanyaan sudah terstandarisasi, karena semua responden diberikan pertanyaan yang samadan urutan yang sama pula.
5. Mendapatkan informasi mengenai pandangan langsung dari responden.

2.2 Metode Wawancara

Menurut Prabowo (1996) Wawancara merupakan teknik pengambilan data dengan memberikan pertanyaan kepada seseorang secara langsung, caranya adalah dengan berintraksi secara langsung. Pada penelitian ini proses wawancara dilaksanakan dengan mengikuti pendoman wawancara. Proses pengumpulan data dilakukan dengan mengadakan langsung pada pimpinan atau pemilik perusahaan, Staff serta para customer dari Telkom akses untuk mengenai pendataan customer baru.

Wawancara merupakan proses untuk menggali sebanyak mungkin data atau informasi yang sangat jelas terkait dengan fokus penelitian. Wawancara menurut Gunawan (2013), adalah cara yang paling sederhana dilakukan dalam mengumpulkan data penelitian. Menurut Riyanto (2010), Wawancara merupakan proses pendataan yang melibatkan interaksi langsung peneliti dan orang yang diwawancarai.

Hal yang krusial dalam melakukan wawancara adalah usaha membangun kepercayaan dari pihak yang diresponden. Pewawancara perlu berusaha mendapatkan kepercayaan respondennya guna bisa memastikan akusisi data berkualitas tinggi (Harvey, 2011).



2.3 Metode Observasi

Observasi suatu Teknik pendataan yang lengkap dan menyangkut banyak elemen penerapannya. Proses pendataan melalui observasi bertujuan memahami Tindakan yang diamati, tetapi juga dapat mencatat berbagai suasana yang sedang berlangsung. Teknik obeservasi sesuai dalam menyangkut penelitian, yang berfokus untuk pemahaman perilaku manusia, proses kerja, dan gejala-gejala alam. Metode ini khususnya efektif Ketika diterapkan pada responden yang jumlah tidak terlalu besar.

Melakukan Observasi sebagai Tindakan menyelidiki dan mencatat secara teratur elemen- elemen yang manifestasi sebuah subjek penelitian. (Widoyoko, 2014).

Observasi merupakan Teknik penelitian berdasarkan pemantauan dengan cermat dan penulisan secara struktur. Dapat dirangkum bahwa observasi merupakan langkah sistematis untuk mengamati dan mencatat berbagai fenomena yang terjadi dalam konteks penelitian. (Basrowi, 2012).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kebutuhan Perangkat keras dan Perangkat lunak

Pada perancang sistem informasi pendataan berbasis web membutuhkan beberapa perangkat keras dan perangkat lunak.

a. Perangkat Keras

Perangkat keras atau *hardware* merupakan komponen yang penting dalam pengoperasian sebuah komputer tanpa perangkat keras, perangkat lunak tidak akan bisa menjalankan tugasnya. Setiap komponen perangkat keras memiliki peran penting dalam menjalankan tugas yang berbeda dan berfungsi secara bersamaan agar komputer dapat beroperasi dengan baik. Perangkat keras berkerja sama untuk mengaktifkan fungsi dan operasi dari komputer. Adapun komponen yang dipakaidalam perancangan sistem informasi pendataan *customer* berbasis *web* sebagai berikut:

1. *Prosesor* (CPU)
2. *Memory* RAM
3. *Layar monitor*
4. *Harddisk*
5. Jaringan internet
6. *Keyboard*

b. Perangkat Lunak

Perangkat lunak atau *software* merupakan serangkaian intruksi yang dibuat dalam Bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengoperasikan komputer. Selain itu perangkat lunak juga berisi data yang disimpan untuk fungsi tertentu dan biasanya dapat dijalankan melalui computer. Perangkat lunak menjadi salah

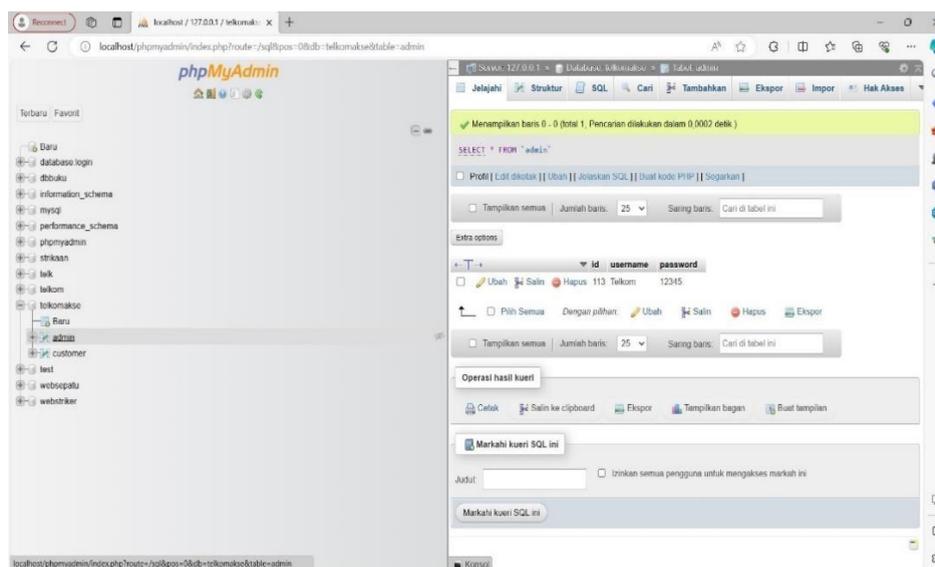
satu komponen yang penting bagi komputer selain *hardware*. Adapun dalam membuat sistem informasi pendataan *customer* berbasis web memerlukan beberapa aplikasi tambahan yaitu sebagai berikut:

1. Visual Studio Code
2. Sistem Operasi Windows 11
3. Server database MYSQL
4. XAMPP
5. Chrome

B. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan perencanaan yang bertujuan untuk menciptakan atau meningkatkan sistem agar beroperasi lebih optimal serta dapat memudahkan pekerjaan secara efektif dan efisien, proses perancangan melibatkan pembuatan rancangan *input*, *ouput*, atau pembuatan file. Hasil detailnya data pada pengembangan sistem informasi pendataan *customer* berbasis *web* merupakan pengembangan sistem yang telah ada, sehingga didapatkan hasil yang lebih jelas.

Setelah perancangan sistem informasi selesai maka dilakukan penerapan kedalam program dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database MYSQL. Dengan menggunakan Bahasa pemrograman tersebut sistem dapat dilakukan lebih mudah. PHP digunakan dalam pengembangan aplikasi *web server* sementara, MYSQL digunakan untuk menyimpan dan mengeloladata.



Gambar 2. Tampilan *database*

Gambar diatas menjelaskan tentang database, *Database* merupakan pengumpulan data yang dibuat berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berhubungan sehingga mudah dalam pengolahannya. Dalam database pengguna dapat lebih muda dalam mencari informasi, menyimpan informasi, dan membuat

informasi.

Berikut dibawah ini akan dijelaskan hasil dari perancangan sistem informasi pendataan customer baru di Telkom akses berbasis *web* dapat dilihat sebagai berikut:

1. Tampilan *Form Login*

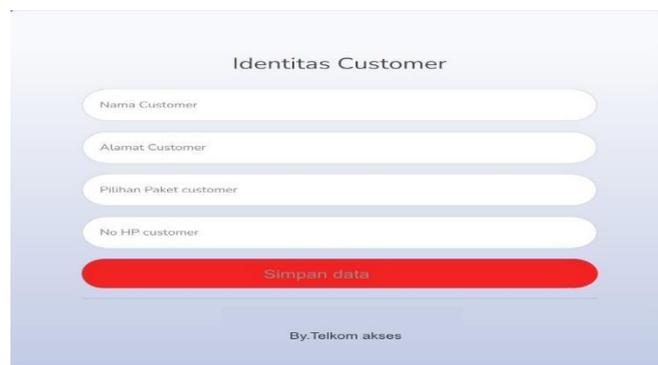
Dengan menggunakan halaman *login*, pemilik *web* dapat mengatur dan mengelola tingkat akses pengguna ke berbagai bagian atau fitur dari *web*. Karena ini memungkinkan pembagian peran dan hak akses yang sesuai dengan peran pengguna, seperti pengguna biasa, atau administrator. Halaman *login* juga sangat membantu melindungi data sensitive seperti kata sandi atau data pribadi lainnya dari akses yang tidak sah. Tampilan *form login* dapat disajikan oleh sistem dan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3. Halaman *login*

2. *Form Identitas Customer*

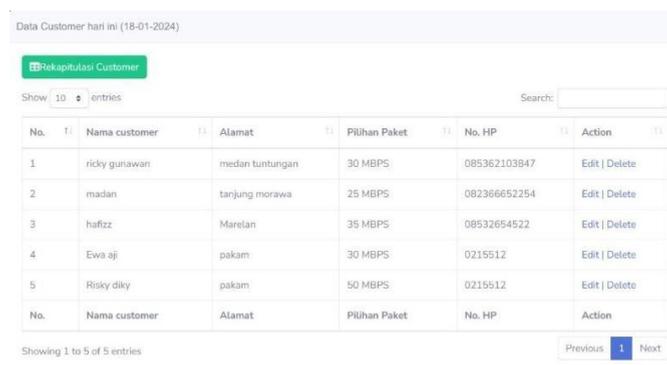
Form identitas customer merupakan *form* yang digunakan untuk menghimpun informasi mengenai data *customer*. Tujuannya untuk mencatat data *customer* dan memastikan perusahaan memiliki informasi untuk mengenali serta berkomunikasi dengan *customer* dan juga berguna dalam mematuhi peraturan privasi dan keamanan data. Selain itu, *form identitas customer* berperan dalam pembuatan profil *customer*. Tampilan *form identitas customer* dapat disajikan oleh sistem dan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4. Tampilan *Identitas Customer*

3. Tampilan *Data Customer*

Tampilan data *customer* merupakan informasi yang tersedia dan dibuat untuk memasukkan, mengedit, atau menampilkan data yang berkaitan dengan *customer* didalam sistem. Tujuan dari tampilan ini untuk mempermudah mendapatkan informasi *customer* dan mendukung mengambil keputusan berdasarkan data *customer* yang tersedia. Berikut tampilan data *customer* yang disajikan:

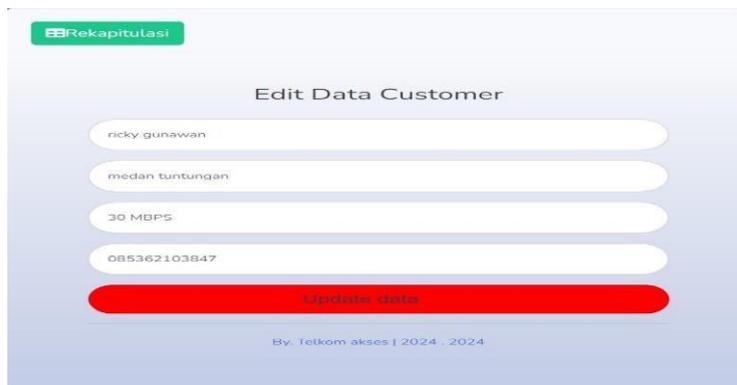


No.	Nama customer	Alamat	Pilihan Paket	No. HP	Action
1	ricky gunawan	medan tuntungan	30 MBPS	085362103847	Edit Delete
2	madan	tanjung morawa	25 MBPS	082366652254	Edit Delete
3	hafizz	Marelan	35 MBPS	08532654522	Edit Delete
4	Ewa aji	pakam	30 MBPS	0215512	Edit Delete
5	Risky diky	pakam	50 MBPS	0215512	Edit Delete

Gambar 5. Tampilan *Data Customer*

4. Tampilan *Edit Data Customer*

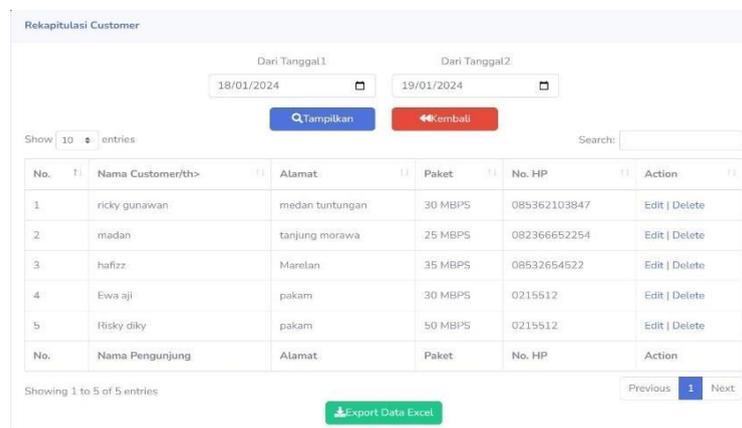
Tampilan *edit data customer* merupakan halaman yang disajikan untuk mengedit informasicustomer dalam sistem. Tampilan ini umumnya dibentuk dalam perangkat lunak manajemen untuk mengelola data *customer* yang bertujuan untuk memeriksa ada tidaknya kesalahan dalam data *customer*. Dalam tampilan ini kita dapat melihat informasi *customer* seperti nama, alamat, paket internet, nomor telepon. Berikut tampilan *edit data customer*:



Gambar 6. Tampilan *Edit Data Customer*

5. Rakapitulasi *Customer*

Rekapitulasi *customer* merupakan metode untuk memunculkan informasi yang jelas dan tersusun mengenai data *customer*. bertujuan untuk mempermudah, mengumpulkan data, dan menghindari kesalahan dalam pendataan *customer*. Berikut tampilan Rekapitulasi *customer*:



No.	Nama Customer/th>	Alamat	Paket	No. HP	Action
1	ricky.gunawan	medan tuntungan	30 MBPS	085362103847	Edit Delete
2	medan	tanjung morawa	25 MBPS	082366652254	Edit Delete
3	hafizz	Marelan	35 MBPS	08532654522	Edit Delete
4	Ewa aji	pakam	30 MBPS	0215512	Edit Delete
5	Ricky diky	pakam	50 MBPS	0215512	Edit Delete

Gambar 7. Tampilan Rekapitulasi *Customer*

6. Penginputan data kedalam *Excel*

Penginputan data kedalam *Excel* bertujuan untuk menyimpan data dengan jelas dengan membuat lembar kerja dan menginput data kedalamnya, karena hal ini berguna untuk menyimpan informasi dalam bentuk table yang terstruktur. Berikut tampilan penginputan data kedalam *Excel* sebagai berikut:

Rekapitulasi Data Customer				
No.	Nama Customer	Alamat	Paket	No. HP
1	risky gunawan	merdan tuntungan	30 MBPS	82.3662103847
2	madan	tanjung morawa	25 MBPS	82.366652254
3	hafizz	Marelan	35 MBPS	8532654522
4	Evca sili	pakam	30 MBPS	215512
5	risky diky	pakam	30 MBPS	215512

Gambar 8. Tampilan penginputan data kedalam *Excel*

Gambar diatas merupakan data hasil dari rekapitulasi *customer* yang di *input* kedalam *Excel*. Agar mudah mendapatkan informasi yang *valid*.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian ini dapat dirangkum sebagai berikut:

1. Perancangan sistem informasi berbasis *web* dapat mempermudah dalam melakukan pendataan mengelola data *customer* baru.
2. Melalui sistem informasi *web* ini, informasi data dapat tersimpan dengan rapi dan terjagakeamanannya.
3. Dapat mengantisipasi adanya kehilangan data yang rentan terjadi dalam pendataan-pendataansebelumnya.
4. Dengan sistem informasi *customer web* ini pengguna dapat memperbarui data-data yang belumlengkap.
5. Sistem ini dapat merekap informasi data *customer* kedalam *Excel* agar mudah mendapatkan informasi yang *valid*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Basrowi. 2012. *Evaluasi Belajar Berbasis Kinerja*. Bandung: Karya Putra Darwati.
- [2] Gunawan, Imam. (2013). *Metode penelitian kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara
- [3] Harvey, William. S. 2011. "Strategies for Conducting Elite Interviews." *Qualitative Research*, 11 (4), 431-441.
- [4] Kristanto, V. H. (2018). *Panduan Penyusunan Karya Tulis Ilmiah dalam Metodologi Penelitian(KTI)*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- [5] Leitch, 2012. *Utilization of Information Systems for Enhanced Performance*. Published by Shemarad Books, New York.
- [6] Narbuku, Achmadi. (1999) *Penjelasan dan Manfaatnya Kuesioner*. Universitas123.
- [7] Prabowo. 1996. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [8] Riyanto, Y. (2010). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: Penerbit SIC.
- [9] Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.



- [10] Uceo. (2022). *Metode Pengumpulan Data dalam Penelitian*. Universitas Ciputra.
- [11] Utama, I. D. (2019). Analisis Strategi Pemasaran Pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Pada Era Digital di Kota Bandung. *EQUILIBRIUM: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembelajarannya*, 7(1), 1.
- [12] Widoyoko, Eko Putro. (2014). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.