



Peranan Dan Penggunaan Database Dalam Perusahaan Developer PT Arjuna Land City Group

Nurfadillah Najwa Faraidin

Manajemen, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Email: nurfadillahnajwa21@gmail.com

Muhammad Irwan Padli Nasution

Manajemen, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Email: irwannst@uinsu.ac.id

Korespondensi Penulis: nurfadillahnajwa21@gmail.com

Abstract: *The database is a collection of data items related to each other and organized based on a certain system or structure. They are stored in computer hardware and software and are used to process data (updated, retrieved, processed by certain calculations and deleted) with a specific purpose. In a database company it is very useful, one of which is PT Arjuna Land City Group. For them the database is very useful for providing information to companies about consumers, marketing, availability of goods, prices, consumer payments, and many others. The purpose of this research is to provide information to readers on the role and use of databases in a company, one of which is PT Arjuna Land City Group, which is in charge of business in the developer sector. The results of this research are the results of my interview with one of the company's employees along with examples from the database they use.*

Keywords: *Database, Information, Company*

Abstrak: Basis data adalah kumpulan item data yang terkait satu sama lain dan diatur berdasarkan sistem atau struktur tertentu. Mereka disimpan dalam perangkat keras dan perangkat lunak komputer dan digunakan untuk memproses data (diperbarui, diambil, diproses dengan perhitungan tertentu dan dihapus) dengan tujuan tertentu. Dalam sebuah perusahaan basis data sangatlah berguna, salah satunya perusahaan PT Arjuna Land City Group. Bagi mereka database sangat berguna untuk memberikan informasi kepada perusahaan tentang konsumen, pemasaran, ketersediaan barang, harga, pembayaran konsumen, dan banyak lagi yang lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada pembaca peranan an penggunaan database dalam sebuah perusahaan, salah satunya perusahaan PT Arjuna Land City Group yang membidangi usaha di bidang developer. Hasil dari penelitian ini berupa hasil wawancara saya bersama salah satu karyawan perusahaan ini berserta dengan contoh dari database yang mereka gunakan.

Kata Kunci: Database, Informasi, Perusahaan

1. PENDAHULUAN

Sistem basis data atau *Database* adalah suatu sistem yang terdiri dari kumpulan tabel data yang mewakili suatu objek baik berupa manusia, kejadian, benda, harga, waktu, dll, yang saling berhubungan dan di kumpul dalam suatu media, yang berguna untuk mengakses dan mempercepat pengambilan pemanfaatan data tersebut untuk kegunaan tertentu.

Dalam sebuah perusahaan, database memiliki tujuan yaitu membantu perusahaan mendapatkan informasi baik tentang vendor, pembelian, gudang atau yang lainnya. Berikut

ini tujuan database perusahaan berdasarkan aktivitas penjual, pembeli, *inventory*, dan yang lainnya :

- a) Penjualan: Informasi tentang pelanggan, produk dan transaksi penjualan.
- b) Pembelian: Informasi pemasok dan transaksi pembelian
- c) Inventory: Informasi tentang sisa persediaan dan mutasi barang.
- d) Akuntansi: pembayaran, penerimaan, saldo rekening, dana dan informasi akuntansi lainnya.
- e) Sumber daya manusia: informasi tentang karyawan, gaji, pajak dan tunjangan, dan perkembangan gaji.
- f) Produksi: untuk mengelola rantai pasokan dan mengendalikan produksi produk di pabrik, inventarisasi barang di gudang dan toko serta memesan barang.
- g) Penjual Online: Lacak data penjualan dan pesanan online, buat daftar rujukan, dan kelola ulasan produk online.

Setiap perusahaan pasti memiliki basis data atau database untuk mempermudah perusahaan dalam mencari informasi perusahaan ataupun informasi konsumen. Salah satu perusahaan yang menggunakan basis data atau database adalah perusahaan PT Arjuna Land City Group. Mereka menggunakan 3 atau lebih model database antara lain database pemasaran, database konsumen, database gudang, dan masih banyak yang lainnya. Pada penelitian ini saya menggunakan perusahaan PT Arjuna Land City Group sebagai objek yang saya teliti, yang saya lakukan dengan wawancara salah satu karyawan perusahaan yaitu kak Eka Wulandari yang bertugas sebagai Administrasi. Namun Pada penelitian ini saya hanya memperoleh 3 model database yaitu database pemasaran, database konsumen, dan database gudang.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Pengertian Basis Data

Basis adalah tempat berkumpul atau tempat penyimpanan.. Data adalah sesuatu yang menyangkut fakta dunia nyata yang mewakili suatu obyek (manusia, benda, kejadian, transaksi, dll) yang disimpan dalam bentuk teks, angka, gambar, bunyi, simbol, atau kombinasinya yang belum memiliki makna atau arti bagi penggunaanya . Basis Data adalah suatu sistem yang terdiri dari kumpulan tabel data yang mewakili suatu objek baik berupa manusia, kejadian, benda, harga, waktu, dll, yang saling berhubungan dan di kumpul dalam suatu media, yang berguna untuk mengakses dan mempercepat pengambilan pemanfaatan data tersebut untuk kegunaan tertentu yang di simpan di *hardware* komputer.

2.2 Tujuan Basis Data

Basis Data memiliki banyak tujuan mengapa basis data di perlukan, antara lain tujuan Basis data adalah:

- a. Memberikan kemudahan, ketetapan, dan kecepatan kepada perancang untuk pengambilan pengembali data yang telah di buat.
- b. Tidd adanya data yang di duplikasi sehingga data tersebut dapat terjaga.
- c. Data terintegrasi,
- d. Pemeliharaan program aplikasi dapat dengan mudah dilakukan karena data tersebut tidak tergantung pada program aplikasi.
- e. Data dapat dipakai secara bersamaan
- f. Dapat diterapkan standarisasi, Informasi selalu mutakhir (*up to date*),
- g. Dapat memenuhi kebutuhan-kebutuhan berupa konten informasi dari pengguna dan aplikasi-aplikasi tertentu,
- h. Menyediakan struktur informasi yang alami dan mudah dipahami oleh pembaca dan pengguna , dan mendukung kebutuhan-kebutuhan pemrosesan dan objektivitas kinerja pada sistem basis data baik itu berupa waktu respon, waktu pemrosesan, dan ruang penyimpanan.

2.3 Manfaat Basis Data

1. Kecepatan dan Kenyamanan (Speed)
Memungkinkan untuk menyimpan, mengkases, dan mengubah/memanipulasi data atau melihat data dengan lebih cepat dan mudah.
2. Berbagi (divisibility)
Pengguna database tidak terbatas, beberapa orang dapat memasukkan data dalam satu tempat.
3. Pengelolaan data terpusat (manajemen)
Data tersebut terpusat di suatu tempat penyimpanan. Sehingga kita bisa menggunakannya kapan saja dan dimana saja.
4. Efisiensi ruang Penyimpanan
Tidak ada redundansi data, sehingga penggunaan ruang penyimpanan/disk dapat ditingkatkan/dioptimalkan. Menekankan jumlah redundansi data dilakukan dengan menggunakan beberapa penyandian atau dengan membuat hubungan antara kumpulan data yang terkait.
5. Keakurtan/Accuracy

Penggunaan coding dengan batasan tertentu yang membuat satu data menjadi aneh dan berbeda dengan yang lainnya, sehingga pada saat menyimpan data tidak tersimpan data yang sama, dan tidak terjadi penyimpanan yang berganda.

6. Ketersediaan

Karena pentingnya penggunaan informasi, database dapat memuat informasi yang tersebar di beberapa tempat. Dengan bantuan teknologi jaringan informasi, informasi nasabah cabang bank dapat diperoleh (tersedia/tersedia) di cabang lain.

7. Kelengkapan

Data yang dimasukkan ke dalam database memiliki ruang penyimpanan yang besar, sehingga data dapat dimasukkan secara masal sesuai dengan kebutuhan pengguna.

8. Keamanan (Security)

Setiap pengguna database memiliki password. Kami juga dapat menentukan siapa yang memiliki akses ke informasi penting atau standar.

9. Kemudahan dalam membuat aplikasi baru

Data yang disimpan dalam objek diekspor ke program aplikasi lain, memastikan bahwa data tetap terjaga.

10. User View

Tampilan Pengguna Pengguna dapat melihat format layar input secara langsung data, yang memfasilitasi pengelolaan data.

2.4 Kelebihan dan Kelemahan Basis Data

Setiap penggunaan suatu sistem teknologi pastilah mempunyai kelebihan dan kekurangan dalam penggunaannya, terutama dalam menggunakan sistem basis data. Berikut adalah kelebihan dari penggunaan sistem basis data:

1. Data yang di simpan dapat dibagikan dan di gunakan siapa saja.
2. Dengan adanya batasan kunci dalam basis data, memungkinkan data yang sudah tersimpan tidak menyimpan data yang sama.
3. Data yang sudah tersimpan di dalam Basis data, tidak perlu dilakukan di beberapa tempat lagi.
4. Dukungan transaksi yang diberikan, dengan penggunaan basis data relasi tabel secara otomatis akan mengubah tabel data yang saling berhubungan, sehingga transaksi terus berjalan.
5. Integritas pada basis data dapat terjaga, sehingga data yang di simpan pada basis data dapat di pastikan data tersebut merupakan data yang benar.

6. Dalam Basis Data keamanan dapat di tegakkan, sehingga data yang tersimpan dalam sistem basis dapat di akses oleh pengguna yang memiliki kunci dan mengetahui kuncinya.
7. Persyaratan yang pertentangan dalam penggunaan basis data dapat di seimbangi.
8. Basis data dapat menetapkan standar data yang direpersentasikn dari basis data.

Adapun kekurangan dari penggunaan basis data adalah sebagai berikut:

1. Basis data dapat menyebabkan ruang penyimpanan terlalu tinggi dan memakan biaya yang tinggi pula, sehingga hal ini yang menyulitkan pengguna yang memiliki ruang penyimpanan yang terbatas.
2. Kesulitan dalam mengakses data, hal ini dikarenakan perancang data yang asli tidak mengantisipasi permintaan yang akan di cari oleh perancang selanjutnya.
3. Isolasi data
4. Data yang di simpan dalam basis data harus memenuhi beberapa jenis batasan konsisten, namun apabila data tersebut ingin di ubah dan terjadi kendala maka akan sulit untuk mengubah programnya lagi apalagi kendala tersebut melibatkan beberapa item data.
5. Masalah atomisitas yang terjadi dalam transaksi,
6. interaksi pembaruan bersamaan dimungkinkan dan dapat menghasilkan data yang tidak konsisten.

3. METODELOGI PENELITIAN

Metode Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif yang saya lakukan dengan mewawancarai salah satu karyawan PT Arjuna Land City Group yaitu kak Eka Melalui Chat WhatsApp. Sebelum saya mewawancarai kak Eka, Saya terlebih dahulu mewawancarai CEO PT Arjuna Land City Group yaitu Bapak Muhammad Fajar di salah satu kediamannya di kota Rantauprapat. Karena beliau sibuk, Beliau merekomendasikan kak Eka salah satu karyawannya untuk saya wawancarai mengenai database.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari wawancara saya, PT Arjuna Land City Group Menggunakan beberapa jenis Database yaitu Database Pemasaran, Database Konsumen, dan Database Gudang.

4.1 Database Pemasaran (*Marketing Database*)

Database Pemasaran atau *Marketing Database* adalah suatu bentuk pemasaran langsung dimana pemasar atau perusahaan menggunakan basis data dan profil pelanggan untuk menghasilkan penawaran yang disesuaikan atau dipersonalisasi. Pada perusahaan PT Arjuna Land City Group, Database pemasaran atau *Marketing Database* di pergunakan untuk konsumen yang sudah *survey*. Data pribadi mereka perusahaan memanfaatkan untuk *follow up* selanjutnya, dan sebagai tolak ukur kinerja marketing dalam pemasaran setiap bulan ada persentase naik atau turun dan tolak ukur pemasaran digital yang lebih menonjol di akun sosmed mana dan sebagai evaluasi pemasaran untuk selanjutnya strategi apa yang diterapkan untuk selanjutnya. Berikut Contoh Database Pemasaran perusahaan PT Arjuna Land City Group:

	A	B	C	D	E	F	G
DATA KEHADIRAN KONSUMEN LAPANGAN ARJUNA LAND CITY							
	NO.	TANGGAL	INFO/IKLAN	NAMA KONSUMEN	MARKETING	NO. TELP	LAPANGAN
1	1	3/9/2022	IG	Bapak Faris	Rano / Andri	081313027711	Elpan
2	2	3/9/2022	IG (Ks JM)	Bapak Tofan	Rano / Andri	082121664734	Elpan
3	3	3/9/2022	Ks JM	Bapak Cepi	Rano / Andri	087837705090	Elpan
4	4	3/9/2022	-	Ibu Rahma	Rano / Andri	Langsung Kantor	Elpan
5	5	3/10/2022	FB	Ibu Nia	Bu Neneng	081344857811	Soni / Zaki
6	6	3/10/2022	Google	Bapak Hilmi	Kantor	089654491695	Soni / Zaki
7	7	3/10/2022	Bu Eka	Bapak Tatang	Bu Eka	087821906119	Soni / Zaki
8	8	3/10/2022	IG-YTB	Bapak Wisnu	Team Andra	087722466399	Soni / Zaki
9	9	3/11/2022	Ks JM	Ibu Evi	Pak Jimmy	087821267335	Zaki / Umar
10	10	3/11/2022	OLX	Ibu Melin	-	089644530078	Zaki / Umar
11	11	3/11/2022	Ks Lewat	Bapak Rizki	-	081395836183	Zaki / Umar
12	12	3/11/2022	Ks IG	Bapak Andri	Kantor	081572244444	Zaki / Umar
13	13	3/11/2022	Ks IG	Bapak Angga	Kantor	085691060121	Zaki / Umar
14	14	3/11/2022	Ks IG	Ibu Lisna	Kantor	081338133859	Zaki / Umar
15	15	3/12/2022	Ks Lewat	Bapak Manggara	JM / BB	081394350853	Rano / Andri
16	16	3/12/2022	Ks JM	Bapak Hendy	Ica Team Jimmy	-	Rano / Andri
17	17	3/12/2022	Nini A	Bapak Nurdin	Rano / Jimmy	081319841211	Rano / Andri
18	18	3/12/2022	IG Kantor	Bapak Aditya	Kantor	081910210859	Rano / Andri
19	19	3/12/2022	OLX	Bapak Agung	Andra	082340219516	Rano / Andri
20	20	3/12/2022	IG	Bapak Alfitri Dede	BB	082378506944	Rano / Andri
21	21	3/12/2022	IG	Bapak Lubi	Jonathan	082118800940	Rano / Andri
22	22	3/12/2022	Ks JM	Bapak Rey / Raka	Jimmy	081324577817	Rano / Andri
23	23	3/12/2022	IG	Bapak Gilang	Jonathan	082128295159	Rano / Andri
24	24	3/13/2022	IG	Bapak Irvan	Misna (Rano)	085220822279	Zaki / Rano
25	25	3/13/2022	IG / Kantor Pandawa	Bapak Purwanto	Kantor	082122763003	Zaki / Rano

4.2 Database Konsumen (*Customer Database*)

Database Konsumen/ Pelanggan atau *Customer Database* adalah kumpulan informasi mengenai data pelanggan atau *klien* yang mencakup nama lengkap, alamat, email, nomor telepon, dan banyak lagi yang disimpan dalam satu system atau media penyimpanan. Pada perusahaan PT Arjuna Land City Group, Database konsumen dipergunakan untuk konsumen yang sudah memiliki unit di PT Arjuna Land City Group. Selain itu database ini di gunakan untuk menjuruskan keuangan dan pemberkasan untuk surta-surat, pembangunan serta pembayaran. Pada database konsumen PT Arjuna Land City Group berisi informasi tentang nama konsumen yang sudah memiliki unit, blok rumah, type, luas tanah, harga, pembayaran, piutang, dan keterangan. Berikut salah satu contoh database konsumen PT Arjuna Land City Group:

F8									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Data Pembayaran Konsumen Arjuna Land City									
No	Nama	Blok	Type	Luas Tanah	Harga Rumah	Pembayaran	Piutang	Keterangan	
1	Bapak Bigbos	R1	180	200 (2LT)	Rp -	Rp -	Rp -	6 kavling jadi satu ke blok A1,A2,A3	
2	Bapak Bigbos	R2			Rp -	Rp -	Rp -	6 kavling jadi satu ke blok A1,A2,A3	
3	Bapak Bigbos	R3			Rp -	Rp -	Rp -	6 kavling jadi satu ke blok A1,A2,A3	
4	Suhendar	R4		140M (Tanah Kavling)	Rp 420,000,000	Rp 420,000,000	Rp -	sblmnya blok kavling R2,R3 tgl 09102022	
5	Siti Fatimah	R5		70 M (Tanah kavling)	Rp 210,000,000	Rp 135,000,000	Rp 75,000,000	sblmnya blok R4 tgl 09102022	
6	Jaswir	R6		56 M (Tanah kavling)	Rp 224,000,000	Rp 224,000,000	Rp -	Lunas tgl 18/11/2022	
7	Sri Asminah	R7		56 M (Tanah kavling)	Rp 168,000,000	Rp 20,000,000	Rp 148,000,000		
		R8			Rp -	Rp -	Rp -		
		R9			Rp -	Rp -	Rp -		
8	MASJID	R10			Rp -	Rp -	Rp -		
9	MASJID	R11			Rp -	Rp -	Rp -		
10	Yulianti	R12		98 M (Tanah Kavling)	Rp 367,500,000	Rp 327,500,000	Rp 40,000,000	2 BLOK KAVLING	
11	Yulianti	R14		84 M (Tanah kavling)	Rp 250,000,000	Rp 250,000,000	Rp -	1 kavling pindahan dr Pandawa (LUNAS) Ajb sudah di serah terimakan tgl29/09/2022	
12	Petrus Tri Bakti Nugharyadi	R15			Rp -	Rp -	Rp -	BLM ADA KET BOOKING TIPE Booking Rp 2,000,000	
13	Jon Faizal	R16		140M (Tanah Kavling)	Rp 600,000,000	Rp 405,000,000	Rp 195,000,000	2 Kavling (AJB next 2 surat)	
14		R17			Rp -	Rp -	Rp -	note dr bpk 23072022	
								total uang masuk nett Rp.405,000,000	
								luas tanah di sesuai kan note bpk 100223	
		R18			Rp -	Rp -	Rp -		
		R19			Rp -	Rp -	Rp -		
		R20			Rp -	Rp -	Rp -		
18	Herlan Andriyana Suhardi	R21		56 M (Tanah kavling)	Rp 196,000,000	Rp 196,000,000	Rp -	LUNAS	
19	Sugiar	R22		56 M (Tanah kavling)	Rp 196,000,000	Rp 196,000,000	Rp -	LUNAS	

4.3 Database Gudang (Data Warehouse)

Database gudang atau *Data warehouse* adalah suatu system yang bertugas mengarsipkan sekaligus melakukan analisis data histori yang munjuang keperluan informasi pada sebuah bisnis ataupun organisasi. Pada perusahaan PT Arjuna Land City Group database gudan di pergunakan untuk memberikan informasi mengenai alur masuk matrial, RAB perunit dan semua data yang di kelola oleh Admin Gudang. Berikut salah satu contoh database gudang PT Arjuna Land City Group:

E35				
A	B	C	D	E
PT. ARJUNA LAND CITY GROUP				
GRAND IMPERIAL CIKONENG BLOK B7 NO 1				
Kec. Bojongsong , Kab. Bandung				
DATA SISA BARANG HARIAN GUDANG				
ARJUNA LAND CITY				
Tanggal : Sabtu, 11 April 2023				
NO	KODE BARANG	NAMA BARANG	JUMLAH	
1	A082	SEMEN	51	
2	A134	SEMEN 50KG	0	
3	A084	SEMEN HEBEL	6	
4	A056	MILL		
5	A083	SEMEN A PLUS	3	
6	A042	KERAMIK LANTAI	0	
7	A040	KERAMIK DD KAMAR MANDI	6	
8	A044	KERAMIK MEJA DAPUR	3	
9	A039	KERAMIK DD DAPUR	4	
10	A045	KERAMIK TANGGA	0	
11	A023	GIFSUN	53	
12	A070	PARALON 4 INCH	6	
13	A068	PARALON 3 INCH	21	
14	A065	PARALON 2 INCH	4	
15	A067	PARALON 2,5 INCH	19	
16	A069	PARALON 3/4 INCH	8	
17	A064	PARALON 1/2 INCH	22	
18	A071	PARALON LISTRIK	7	
19	A120	MULTI	4	

5. KESIMPULAN

Dalam perusahaan basis data atau database memiliki banyak fungsi di dalamnya antara lain sebagai informasi tentang konsumen, pemasaran, gudang, ketersediaan, type, dan yang

lainnya, khususnya perusahaan property. Pada perusahaan PT Arjuna Land City Group database di pergunakan untuk memberikan informasi tentang pemasaran terhadap siapa saja konsumen yang mendapatkan informasi tentang perusahaan, dari mana konsumen mendapatkan informasi tentang perusahaan, siapa saja konsumen yang sudah memiliki unit di PT Arjuna Land City Group, type apa saja yang di inginkan oleh konsumen, berapa luas tanah pada setiap type, dan memberikan informasi mengenai gudang, bahan apa saja yang akan di beli, berapa jumlah nya, dan masih banyak yang lainnya. Perusahaan PT Arjuna Land City Group menggunakan tiga model database yaitu Database Pemasaran, Database Konsumen, dan Database Gudang. Dari ketiga database ini mempunyai peran penting satu dengan yang lainnya agar manajemen perusahaan berjalan dengan baik dan sesuai dengan SOP yang berlaku.

Penulis menyadari bahwa banyak terdapat kekurangan dalam penulisan jurnal ini, salah satunya adalah penjelasan mengenai materi yang terapat pada jurnal ini. Oleh karena itu saran yang dapat di tuangkan dari jurnal ini yaitu : sebaiknya materi yang dijelaskan di bagian kajian pustaka harus lebih banyak lagi mengenai database atau sistem basis data, penjelasan dari hasil dan pembahasan seharusnya lebih banyak dan lebih jelas lagi, dan sebaiknya referensi dari jurnal ini lebih banyak lagi.

Ucapan Terima Kasih

Saya selaku penulis jurnal ini mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu saya. Saya berterimakasih kepada bapak Irwan Padli Nasution ST, MM, M.Kom selaku Dosen pengampu matakuliah Database, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara yang telah membantu saya dalam penyusunan jurnal ini serta atas arahannya dalam membuat jurnal ini. Serta saya juga mengucapkan kepada teman-teman saya yang juga telah membantu saya dalam penyusunan jurnal ini dan yang terakhir saya mengucapkan terimakasih kepada kak Eka Wulandari sebagai Administrasi di PT Arjuna Land City Group yang telah meluangkan waktunya untuk membantu saya dalam menyusun jurnal ini dan terimakasih banyak buat kak Eka, Karena bantuan beliau saya selaku penulis dapat menyelesaikan jurnal ini dengan tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- [1] Amanda, Raissa. 2022. *Buku Ajar Basis Data*. Bandung. CV. MEDIA SAINS INDONESIA.
- [2] Fikry, Muhammad. 2019. *Basis Data*. Lhokseuawe. UNIMAL PRESS.
- [3] Jamaludin., Samosir, Khairunnisa., Wahyuddin., Devia, Elmi., Willyanto S, Leo., Yuniansyah., Junaidi, Rezeki CN, Sri., Azizah, Noor., Hadi S, Muhammad. 2022. *Sistem Basis Data*. Padang. PT Global Eksekutif.
- [4] Jatnika, Hendra. 2013. *Pengantar Sistem Basisi Data, Memahami Konsep Dasar dan Tuntunan Praktis Perancangan Database*. Yogyakarta. CV. ANDI OFFSET
- [5] Soyusiawaty, Dewi., Winiarti, Sri., Rosyda, Miftahurrahman., Fahana, Jefree. 2020. *Buku Ajar Mata Kuliah Basis Data*. Yogyakarta. Laboraturium Teknik Informatika.

Jurnal

- [6] Agung, Halim. 2016. “Perancangan Database Untuk Aplikasi Sistem Kemahasiswaan Pada Mobile”. *Jurnal Teknologi Informasi*. Vol.12(1). 15-23.
- [7] Chowanda, Andry. 2010. “ Analisis dan Perancangan Sistem Basis Data Pembelian, Penjualan, dan Persediaan pada PT Interjaya Surya Megah”. *Jurnal Computer, Mathematic, and Engineering Aplications*. Vol.1(2). 701-710.
- [8] Sucipto. 2017. “ Perancangan Active Database System Pada Sistem Informasi Pelayanan Harga Pasar”. *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*. Vol.1(1). 35-43.
- [9] Sudarso, Alek. 2022. “Pemanfaatan Basis Data Perangkat Lunak dan Mesin Industri dalam Meningkatkan Produksi Perusahaan”. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial*. Vol.3(1). 1-14.