



**ANALISIS EFEKTIFITAS TRANSAKSI MERCHANT PADA
E-COMMERCE BHINNEKA.COM**

KERJA PRAKTIK



Program Studi

S1 SISTEM INFORMASI

UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh:

TITI FANDRI ILAHIYAH

19.41010.0070

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2022

**ANALISIS EFEKTIFITAS TRANSAKSI MERCHANT PADA
E-COMMERCE BHINNEKA.COM**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Komputer



Disusun Oleh:

Nama : TITI FANDRI ILAHIYAH

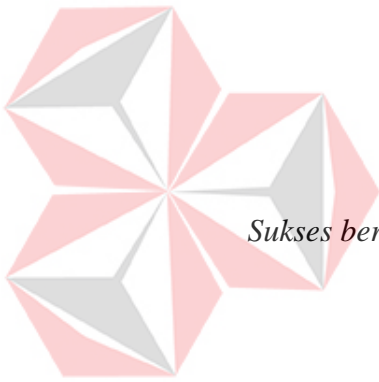
NIM : 19410100070

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA**

2022



“Sukses bukan berasal dari bakat

Sukses berasal dari pengalaman yang dikumpulkan di setiap kegagalan”

-Titi Fandri Ilahiyah-

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS EFEKTIFITAS TRANSAKSI MERCHANT PADA E-COMMERCE BHINNEKA.COM

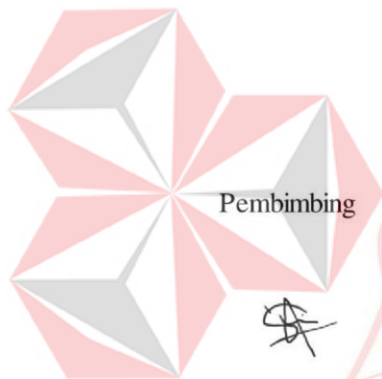
Laporan Kerja Praktik oleh

Titi Fandri Ilahiyah

NIM : 19.41010.0070

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 30 Juni 2022



Pembimbing

Digitally signed by
Erwin
DN: cn=Erwin,
o=Universitas
Dinamika, ou=PPTI,
email=sutomo@dinami
ka.ac.id, c=ID
Date: 2022.07.28

Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng.

NIDN. 0723018101

Disetujui :

Penyelia



Verdy Yanto, S.Kom



Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi

Digitally signed by Anjik Sukmaaji
DN: cn=Anjik Sukmaaji,
o=Universitas Dinamika, ou=Prodi
S1 Sistem Infor masi,
email=anjik@dinamika.ac.id, c=US
Date: 2022.07.29 11:10:55 +0700'
Adobe Acrobat Reader version:
2022.001.20169

Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.

NIDN. 0731057301

PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa **Universitas Dinamika**, Saya :

Nama : **Titi Fandri Ilahiyah**
NIM : **19410100070**
Program Studi : **S1 Sistem Informasi**
Fakultas : **Fakultas Teknologi dan Informatika**
Jenis Karya : **Laporan Kerja Praktek**
Judul Karya : **ANALISIS EFEKTIFITAS TRANSAKSI MERCHANT PADA E-COMMERCE BHINNEKA.COM**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, Saya menyetujui memberikan kepada **Universitas Dinamika** Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah Saya tersebut diatas untuk disimpan, dialihmediakan, dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut diatas adalah hasil karya asli Saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya, atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini semata-mata hanya sebagai rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka Saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiasi pada karya ilmiah ini, maka Saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar keserjanaan yang telah diberikan kepada Saya.

Surabaya, 30 Juni 2022



Titi Fandri Ilahiyah
NIM : 19410100070

ABSTRAK

PT. Bhinneka Mentaridimensi atau Bhinneka.Com adalah webstore yang memberikan kemudahan dalam kebutuhan akan peralatan kantor, industrial, rumah tangga, dan personal. Kategori yang dijual adalah produk bidang IT, gadget, dan lainnya. E-marketplace adalah sebuah sistem informasi antar organisasi dimana pembeli dan penjual di pasar mengkomunikasikan informasi tentang harga, produk dan mampu menyelesaikan transaksi melalui saluran komunikasi elektronik.

Permasalahan pada Bhinneka.com adalah dibutuhkan sebuah sistem, media informasi dengan penyampaian yang lengkap terhadap *user seller app*. Mengingat semakin meningkatnya kebutuhan bagi *user seller app* pada Bhinneka.com, maka dari itu informasi yang dibutuhkan juga semakin meningkat khususnya yang digunakan untuk menyampaikan informasi, sehingga kualitas dan kuantitas sistem yang sedang berjalan saat ini menjadi dibutuhkan agar jauh lebih baik lagi kedepannya.

Hasil aktivitas kerja praktik dari pembuatan solusi ini adalah suatu *dashboard user seller app*. Hasilnya menunjukkan bahwa dengan adanya *dashboard* dapat dijadikan sebagai sistem informasi bagi pengguna. *Dashboard* ini mampu membantu pengguna untuk mengetahui *data user seller app* dan transaksi pada setiap *merchant* sehingga dapat lebih efektif dengan adanya data informasi tersebut. Hasil data pada *dashboard* transaksi menunjukkan bahwa transaksi pada setiap tahun meningkat dan transaksi pada tahun terakhir dapat melebihi 25% dari tahun sebelumnya.

Kata kunci: *Dashboard, Transaksi, E-Commerce*

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, telah mengizinkan penulis menyelesaikan aktivitas Kerja Praktik dan menyusun sebuah Laporan Kerja Praktik yang berjudul “Analisis Efektifitas Transaksi *Merchant* Pada *E-commerce* Bhinneka.com”. Laporan Kerja Praktik ini disusun dalam rangka penulisan dokumen laporan untuk menempuh mata kuliah Kerja Praktik pada Program Studi S1 Sistem Informasi Universitas Dinamika.

Dalam proses Kerja Praktik, banyak kesulitan yang dialami oleh penulis. Kesulitan itu timbul karena kemampuan dan pengalaman penulis terbatas. Akan tetapi berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, sehingga penulis dapat menyelesaikan Kerja Praktik ini. Melalui kesempatan yang sangat berharga ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung untuk menyelesaikan laporan Kerja Praktik ini, terutama kepada:

1. Allah SWT, Tuhan pencipta alam semesta, atas segala rahmat, nikmat, dan karunia-Nya yang menyertai penulis.
2. Kedua orang tua, dan segenap keluarga yang selalu mendukung secara moral maupun materi yang tidak terhingga jumlahnya.
3. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi Universitas Dinamika yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan Kerja Praktik.

4. Bapak Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng. selaku dosen pembimbing dalam kegiatan Kerja Praktik yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi dan masukan kepada penulis dalam menjalani Kerja Praktik
5. Mentor kak Verdy Yanto, S.Kom dan kak Kartika Astrinia yang telah membantu, memberikan dukungan, informasi, serta pengetahuan dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini.
6. Teman-teman tercinta yang memberikan bantuan dan dukungan dalam penyusunan laporan ini.

Semoga Allah SWT memberikan imbalan yang terbaik kepada semua pihak yang telah mengambil peran dalam segala proses Kerja Praktik ini. Penulis tak lupa menyampaikan permintaan maaf apabila melakukan kesalahan dalam penulisan Laporan Kerja Praktik. Penulis menyadari bahwa Laporan Kerja Praktik ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu diharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun sehingga laporan ini dapat diperbaiki di kemudian hari .

Semoga hasil Laporan Kerja Praktik ini dapat diterima dan bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Surabaya, 07 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Manfaat.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI	4
2.1. Sejarah Perusahaan.....	4
2.2. Logo Perusahaan	5
2.3. Visi Perusahaan	5
2.4. Misi Perusahaan.....	6
2.5. Struktur Organisasi.....	6
2.6. Lokasi PT. Bhinneka Mentaridimensi.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	8
3.1. <i>Business Intelligence Dashboard</i>	8
3.1.1. <i>Dashboard</i>	8

3.1.2. <i>Business Intelligence</i>	9
3.2. Google BigQuery.....	9
3.3. Google Data Studio	10
3.4. <i>Merchant</i>	10
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN	12
4.1. Analisis Sistem	12
4.1.1. Wawancara	12
4.1.2. Observasi	12
4.1.3. Identifikasi Masalah	13
4.2. Perancangan Sistem.....	13
4.2.1. <i>System Flow</i>	13
4.2.2. <i>Context Diagram</i>	14
4.2.3. <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	15
4.2.4. <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	18
4.2.5. <i>Physical Data Model (PDM)</i>	19
4.2.6. Struktur Tabel.....	20
4.3. Implementasi	21
4.3.1. Tampilan <i>Dashboard</i>	21
4.4. Pembahasan	26
BAB V PENUTUP.....	27
5.1. Kesimpulan.....	27
5.2. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	29



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4. 1 Tabel Session Info.....	20
Tabel 4. 2 Tabel Merchant	20
Tabel 4. 3 Tabel Sales Orders	21



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Logo Bhinneka Mentaridimensi.....	5
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Bhinneka Mentaridimensi	6
Gambar 2. 3 Peta Lokasi Bhinneka Mentaridimensi	7
Gambar 4. 1. System Flow Dashboard.....	14
Gambar 4. 2. Context Diagram Dashboard.....	15
Gambar 4. 3. Data Flow Diagram Level 0	16
Gambar 4. 4. Data Flow Diagram Level 1 Maintenance Data.....	17
Gambar 4. 5. Data Flow Diagram Level 1 Dashboard.....	18
Gambar 4. 6 CDM Dashboard	18
Gambar 4. 7 PDM Dashboard.....	19
Gambar 4. 8 Dashboard.....	22
Gambar 4. 9 Dashboard Transaksi.....	23
Gambar 4. 10 Dashboard User Sellerapp.....	24
Gambar 4. 11 Dashboard Periode	24
Gambar 4. 12 Dashboard Merchant	25
Gambar 4. 13 Dashboard App Version.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Bukti Penerimaan Program Kampus Merdeka	29
Lampiran 2. Form KP-5 Acuan Kerja.....	30
Lampiran 3. Form KP-5 Garis Besar Rencana Kerja Mingguan	31
Lampiran 4. Form KP-6 Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja.....	32
Lampiran 5. Form KP-7 Kehadiran Kerja Praktik	33
Lampiran 6. Kartu Bimbingan Kerja Praktik	34
Lampiran 7. Biodata Penulis	35



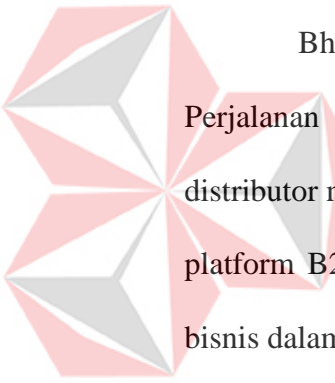
UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT. Bhinneka Mentaridimensi atau Bhinneka.Com adalah *webstore* yang memberikan kemudahan dalam kebutuhan akan peralatan kantor, industrial, rumah tangga, dan personal. Kategori yang dijual adalah produk bidang IT, gadget, dan lainnya dimana tujuan utamanya adalah memberikan kemudahan dalam pembelian barang baik secara *offline* dan *online*. Bhinneka.Com juga selalu menjunjung tinggi kepuasan konsumen melalui berbagai jenis produk yang dijual.



Bhinneka merupakan perusahaan *E-commerce* pertama di Indonesia. Perjalanan Bhinneka dimulai sejak tahun 1993, diawali dengan sebuah bisnis distributor mesin cetak format besar hingga kemudian sekarang menjelma menjadi platform B2B2B (*Business super ecosystem*) yang mempertemukan para pelaku bisnis dalam upaya pemenuhan kebutuhan barang dan jasa dari hulu ke hilir secara efektif dan efisien melalui *platform end-to-end eProcurement* sehingga membuat belanja, bisnis jadi praktis.

Perkembangan dibidang teknologi saat ini telah mengalami kemajuan secara pesat, hal ini tidak terlepas dari keberadaan internet. Internet bermanfaat bagi aktivitas kehidupan, salah satunya dalam dunia bisnis. *E-marketplace* adalah sebuah sistem informasi antar organisasi dimana pembeli dan penjual di pasar mengkomunikasikan informasi tentang harga, produk dan mampu menyelesaikan transaksi melalui saluran komunikasi elektronik. Dengan melalui internet para penjual dimudahkan dalam melakukan promosi dan memasarkan produknya dalam

jangkauan yang lebih luas. Dalam sebuah sistem, media informasi sangat dibutuhkan akan tetapi penyampaianya masih kurang lengkap. Mengingat semakin meningkatnya kebutuhan bagi *user*, maka dari itu informasi yang dibutuhkan juga semakin meningkat khususnya yang digunakan untuk menyampaikan informasi, sehingga kualitas dan kuantitas sistem yang sedang berjalan saat ini menjadi dibutuhkan agar jauh lebih baik. Dalam membangun *e-commerce* membutuhkan sebuah tampilan yang sederhana dan menarik seperti sebuah dashboard informasi untuk mendukung keberhasilan sistem informasi yang dapat menghasilkan tingkat kepuasan bagi para *user*. Berdasarkan penjabaran singkat tentang permasalahan di atas, maka dibutuhkan suatu solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah pada laporan kerja praktik ini adalah bagaimana mengelolasebuah data untuk mengetahui efektivitas transaksi *merchant* pada Bhinneka.com.

1.3. Batasan Masalah

Dengan rumusan masalah yang ada di atas, maka batasan masalah dari laporan kerja praktik ini diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Membahas data transaksi yang menggunakan *user seller app* pada *merchant* sesuai dengan tanggal pertama terjual dan terakhir terjual.
- b. *Database* yang digunakan yaitu Bigquery.
- c. Luaran hanya menampilkan hasil tampilan *Business Intelligence Dashboard*

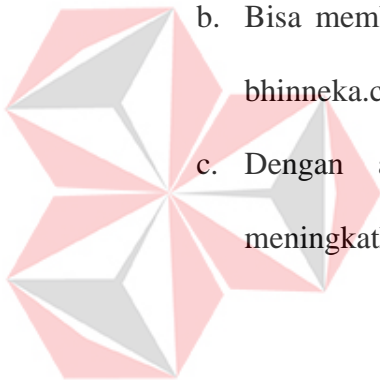
1.4. Tujuan

Adapun tujuan dari penyusunan laporan kerja praktik ini adalah dapat menganalisis dan membuat rancangan pengelolaan data untuk memvisualisasikan efektivitas data transaksi menjadi *business intelligence dashboard* untuk mencari dan melihat informasi data pelanggan.

1.5. Manfaat

Sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka manfaat yang dapat diberikan dari kerja praktek ini antara lain:

- a. Data pada setiap transaksi *merchant* akan lebih terstruktur.
- b. Bisa membantu perusahaan dalam menganalisis transaksi yang ada di bhinneka.com.
- c. Dengan adanya *business intelligence dashboard* diharapkan dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi pada transaksi *merchant* Bhinneka.com.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II

GAMBARAN UMUM INSTANSI

2.1. Sejarah Perusahaan

PT. Bhinneka Mentaridimensi atau Bhinneka.Com adalah *webstore* yang memberikan kemudahan dalam kebutuhan akan peralatan kantor, industrial, rumah tangga, dan personal. Kategori yang dijual adalah produk bidang IT, *gadget*, dan lainnya dimana tujuan utamanya adalah memberikan kemudahan dalam pembelian barang baik secara *offline* dan *online*.

Dengan lebih dari 600 karyawan, Bhinneka.Com didukung penuh oleh pelayanan profesional dalam proses *pre sales* maupun *after sales*. Bhinneka.Com juga selalu menjunjung tinggi kepuasan konsumen melalui berbagai jenis produk yang dijual.

Semenjak didirikan pada tahun 1993 hingga saat ini, telah banyak suka-duka yang telah dilalui oleh Bhinneka.Com. Setiap prestasi yang diraih adalah hasil dari setiap kerja keras, jerih payah dan tekad yang kuat untuk menaklukkan segala rintangan yang menghadang.

Awalnya Bhinneka.Com bernama PT. Bhinneka Data Proses. Bergerak dibidang *Software*, Konsultan, dan produk Apple, PT. Bhinneka Data Proses ini milik Wealsoft *Computer* yang di-invest orang Singapura. Karena konsolidasi dan perubahan *management* menjadi milik lokal, PT. Bhinneka Data Proses pun berubah menjadi PT. Bhinneka Mentaridimensi yang kita kenal sekarang.

Setelah itu pada tahun 2001, Gerai pertama dibuka, juga merupakan toko fisik/gerai omni channel pertama di Indonesia. Setelah perusahaan stabil, bhinneka

meluncurkan bisnis “Bhinneka Bisnis” pada tahun 2011 dan mendapat apresiasi sebagai platform B2B pertama di Indonesia. Memasuki tahun 2015 perusahaan bhinneka membantu pemerintah membangun “*e-catalog*”, kami menjadi toko *online* pertama sebagai penyedia di *e-catalog* LKPP.

Beberapa tahun lalu tepat pada tahun 2018, perusahaan bhinneka menghadirkan *business solutions* dimana perusahaan membangun solusi bisnis bagi klien korporasi dengan sistem terintegrasi IoT, dan infrastruktur solusi lainnya. Dan pada tahun 2019 perusahaan bhinneka akhirnya memperluas kategori produk non-IT dengan cara menghadirkan MRO. Dan pada tahun 2020 bisnis perusahaan bertransformasi menjadi “*business super-eco system*” yang adalah menjadi penyedia pengadaan dari hulu ke hilir.

2.2. Logo Perusahaan

Berikut adalah logo dari PT. Bhinneka Mentaridimensi :



Gambar 2. 1 Logo Bhinneka Mentaridimensi

2.3. Visi Perusahaan

Menjadi pemimpin *platform B2B e-commerce* yang berfokus kepada pelanggan.

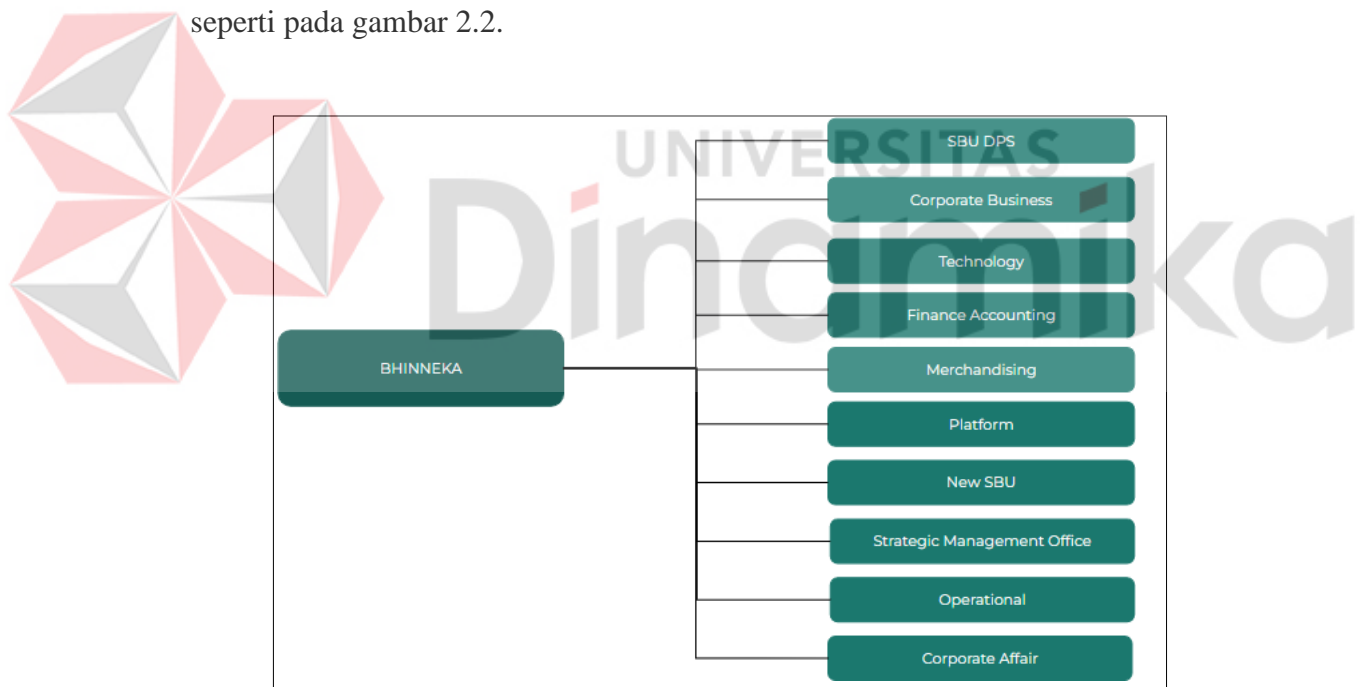
2.4. Misi Perusahaan

1. Mengembangkan ekosistem bisnis yang inovatif agar pembeli dan penjual dapat bertransaksi.
2. Menyediakan barang/jasa yang lengkap dan terpercaya dengan didukung oleh proses yang berkesinambungan.
3. Mencapai keunggulan operasional untuk menjaga profitabilitas.
4. Membangun lingkungan kerja yang luar biasa.

2.5. Struktur Organisasi

Berikut adalah struktur organisasi pada PT. Bhinneka Mentaridimensi

seperti pada gambar 2.2.



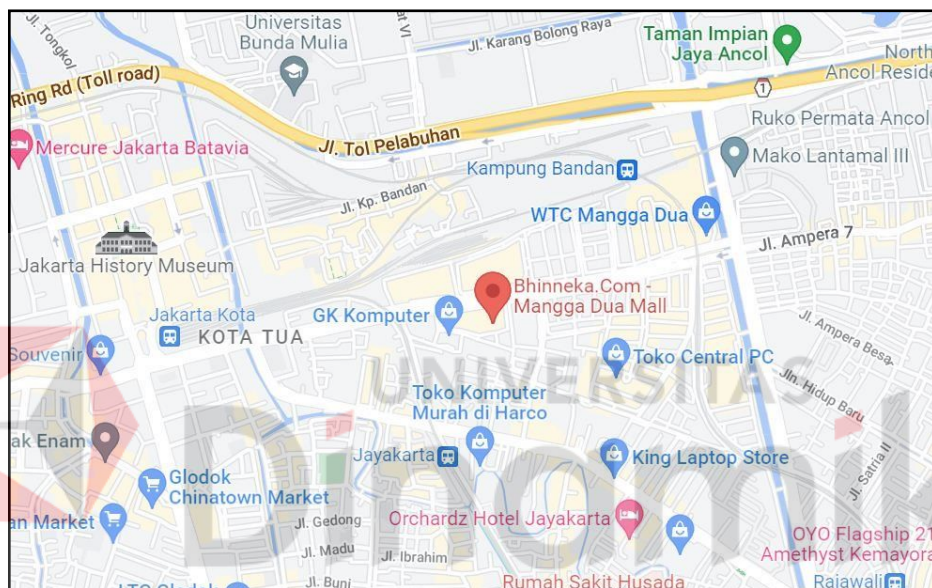
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Bhinneka Mentaridimensi

2.6. Lokasi PT. Bhinneka Mentaridimensi

Lokasi PT. Bhinneka Mentaridimensi terletak di Jl. Gn. Sahari No.73C, RT.9/RW.7, Gn. Sahari Sel., Kec. Kemayoran, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus

Ibukota Jakarta 10610, untuk informasi lebih detail dapat dilihat di bawah ini, sebagai berikut:

- a. Alamat : Jl. Gn. Sahari No.73C, RT.9/RW.7, Gn. Sahari Sel.
Kec. Kemayoran, Kota Jakarta Pusat
- b. No. Telepon : 0821-1252-9122
- c. Peta Lokasi :



Gambar 2. 3 Peta Lokasi Bhinneka Mentaridimensi

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. *Business Intelligence Dashboard*

Dashboard adalah bagian dari *Business Intelligence*. *Dashboard* menggabungkan dua hal, yaitu data (penyimpanan, pengumpulan, mengelola baik *internal* maupun *eksternal*) dan logika bisnis (kalkulasi, akumulasi) sehingga memungkinkan untuk:

1. Menampilkan data yang berasal dari beragam sumber.
2. Menampilkan pengukuran yang merupakan hasil dari proses kalkulasi sederhana maupun rumit.
3. Menyediakan informasi baru secara cepat pada layar dengan waktu proses yang sangat minimal.
4. Menawarkan pilihan mulai dari rangkuman data sampai transaksi yang detail.

3.1.1. *Dashboard*


Dashboard adalah sebuah tampilan visual dari informasi terpenting yang dibutuhkan untuk mencapai satu atau lebih tujuan, digabungkan dan diatur pada sebuah layar, menjadi informasi yang dibutuhkan dan dapat dilihat secara sekilas, sehingga tidak membutuhkan waktu lama dalam memahami informasi yang ditampilkan (Silvana, Akbar, and Tifani 2017). *Dashboard* merupakan alat yang digunakan untuk menyajikan informasi dalam bentuk diagram, indikator visual, ataupun grafik berupa informasi yang ringkas dinamis serta relevan. Tujuan penggunaan informational *dashboard* diantaranya adalah untuk mempercepat

proses pengambilan keputusan, mengukur kinerja, memonitoring proses yang sedang berjalan dan memprediksi kondisi di masa mendatang.

3.1.2. Business Intelligence

Business Intelligence merupakan sebuah metode untuk menganalisa tren, meningkatkan kualitas, dan mendiagnosis isu-isu permasalahan yang menjadi perhatian organisasi (Wiak et al. 2010). BI merupakan aplikasi dan teknologi yang digunakan untuk menyatukan dan melakukan analisis terhadap informasi (Kumar 2012).

3.2. Google BigQuery



Google BigQuery adalah sebuah enterprise data warehouse yang dapat menyelesaikan suatu masalah dengan menyanggupi super-fast SQL queries menggunakan kekuatan pemrosesan dari infrastruktur Google (Nisrina Akbar Rizky Putri, Widyawan, and Teguh Bharata Adji 2021). Google BigQuery memungkinkan perusahaan untuk menjalankan SQL seperti query pada dataset yang sangat besar, dengan memiliki ratusan baris. Hal ini bisa data perusahaan sendiri atau data orang lain yang dibagikan kepada perusahaan. Untuk skenario *database relational* yang lebih tradisional, perusahaan mungkin perlu mempertimbangkan menggunakan Google Cloud SQL sebagai gantinya. Perusahaan dapat menggunakan BigQuery. Layanan Google yang satu ini sangat cocok digunakan sebagai tools untuk menganalisis data ukuran besar hingga ukuran mencapai *Terabyte* atau *Petabyte* dengan membutuhkan waktu hanya hitungan detik. Layanan ini sangat cocok digunakan untuk aplikasi bisnis skala besar.

3.3. Google Data Studio

Google Data Studio merupakan aplikasi visualisasi data yang mudah digunakan dengan cara yang menarik serta jelas untuk mewakili kumpulan data yang bersifat kompleks (Saputri et al. 2021). Performa Google Data Studio cukup mengagumkan dalam menghasilkan visualisasi data yang menarik dan mudah dipahami (Loka and Natalia 2019). Visualisasi data merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk mengkomunikasikan data maupun informasi kemudian membuatnya ke dalam objek visual (Cendana and Silmina 2022). Google Data Studio adalah produk visualisasi data kolaboratif gratis, terintegrasi erat dengan komponen lain dari portofolio Google termasuk: Google Analytics 360 Suite, DoubleClick Campaign Manager, Google AdWords, Google BigQuery, YouTube, Google Spreadsheet, dan banyak lagi. Produk ini memanfaatkan Google Cloud Storage (GCS), akun Google / autentikasi dan fungsionalitas Google Docs, menawarkan kemampuan keamanan / autentikasi dan berbagi yang canggih. Google Data Studio memungkinkan pengguna:

1. Terhubung ke sumber data.
2. Membuat perhitungan, *dashboard*, dan laporan khusus.
3. Berbagi dan berkolaborasi dengan yang lain.

3.4. Merchant

E-commerce bisa membantu *Online Merchant* memperluas alur pendistribusian penjualan mereka di tingkat nasional dan memperbesar bisnis nya hingga tingkat internasional (Mumuh, Tangkau, and Tala 2021). *Merchant* sendiri adalah pedagang yang menjualkan barang atau jasanya, baik yang memiliki toko

fisik (*physical store ataupun online store*) yang bekerja sama dengan layanan *mobile payment* dalam cara transaksinya (Ar-Robi and Wibawa 2019).

Merchant Bhinneka adalah program yang ditujukan untuk masyarakat Indonesia, UMKM, hingga brand atau korporasi untuk menjual produknya di Bhinneka.com. Dengan menjadi *Merchant*, Anda bisa menjual produk ke konsumen, korporasi, hingga instansi pemerintah yang menjadi target market Bhinneka. Dapatkan banyak keuntungan dengan bergabung jadi *Merchant Bhinneka.com* :

- 1) Bisa jualan produk ke 1,5 juta pelanggan UMKM, korporasi, dan instansi pemerintah
- 2) Mendapat nilai dan volume penjualan yang lebih besar
- 3) Gratis. Bhinneka tidak memungut biaya pendaftaran atau penutupan toko
- 4) Lebih dari 5 juta kunjungan website per bulan
- 5) 10 besar Top *e-commerce* di Indonesia
- 6) Mengelola stok produk dengan Multi Gudang agar pengiriman lebih cepat dan murah.
- 7) Dapat menjual barang di sistem *Smart e-Procurement* Bhinneka.
- 8) Mendapat dukungan bisnis dari tim *Merchant Relation* Bhinneka.

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

4.1. Analisis Sistem

Pada bab ini akan dibahas tentang analisis dari sistem yang akan dibuat di Bhinneka.com. Dari analisis tersebut akan dilakukan perancangan sistem *dashboard* yang sesuai dengan kebutuhan dari Bhinneka.com, yaitu *Business Intelligence dashboard merchant seller app*. Sebelum melakukan perancangan sistem, perlu dilakukan pengumpulan data yang dengan teknik wawancara dan pengamatan yang dilakukan pada Bhinneka.com. Hal tersebut dilakukan agar hasil dari sistem yang dibuat sesuai dengan kebutuhan dari Bhinneka.com. Berikut ini adalah hasil dari pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan wawancara pada Bhinneka.com.

4.1.1. Wawancara

Pada tahap wawancara membahas permasalahan saat ini pada proses pelaporan dan penyajian data pengguna *seller app* pada Bhinneka.com terkait informasi-informasi yang diperlukan. sehingga aplikasi yang dibuat dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang terjadi saat ini.

4.1.2. Observasi

Pengamatan atau observasi dilakukan secara langsung terkait proses pelaporan dan penyajian data dalam bentuk *database* pada Google BigQuery. Tujuan melakukan pengamatan ini adalah untuk mendapatkan informasi tambahan

terkait dengan proses pelaporan dan penyajian data yang belum didapatkan dari wawancara yang sudah dilakukan.

4.1.3. Identifikasi Masalah

Identifikasi permasalahan dilakukan bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang terdapat pada perusahaan yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Proses identifikasi masalah dimulai dengan melakukan proses wawancara dan pengamatan yang didukung oleh data-data yang terdapat pada perusahaan. Data yang didapat digunakan untuk proses pembuatan *dashboard*.

Permasalahan yang dihadapi oleh Bhinneka.com yaitu kurangnya informasi yang bisa didapat oleh *user* untuk mengetahui data pengguna dari *seller app*. Jadi dapat disimpulkan bahwa pengguna merasa kurang efektif ketika tidak mengetahui *dashboard* informasi tentang detail transaksi pada pengguna *seller app*.

Solusi dari permasalahan-permasalahan tersebut agar bisa langsung memantau laporan dari pengguna *seller app* maka dibutuhkan suatu *dashboard* yang dapat menampilkan data-data pada laporan secara langsung. Data-data tersebut akan ditampilkan dalam bentuk grafik dan tabel yang dapat dilihat oleh pengguna sehingga mempermudah mengetahui data-data pengguna *seller app*.

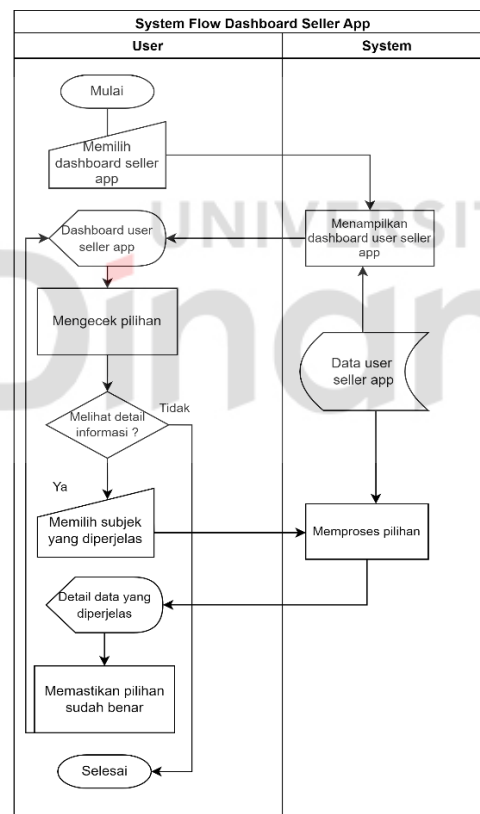
4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan pengembangan setelah melakukan analisis sistem. Berikut merupakan tahapan dalam perancangan sistem.

4.2.1. System Flow

Alur sistem (*system flow*) adalah gambaran tentang sistem yang akan di bangun. *System flow* yang dibangun ini mengenai alur sistem pengambilan data dan

alur sistem penampilan data pada *dashboard*. *System flow* atau alur sistem *dashboard user seller app* adalah sebuah alur proses terkomputerisasi untuk memproses penampilan yang akan muncul pada *dashboard user seller app*. *Dashboard* ini hanya dapat di akses oleh *user* yang sudah mempunyai akun. Apabila *user* belum mempunyai akun maka *user* tidak dapat mengakses *dashboard user seller app*. Proses alur *dashboard* ini dimulai setelah pengguna berhasil login dengan benar dan memilih menu *dashboard* nanti akan menampilkan data informasi pengguna *seller app* seperti yang terdapat pada gambar 4.1.

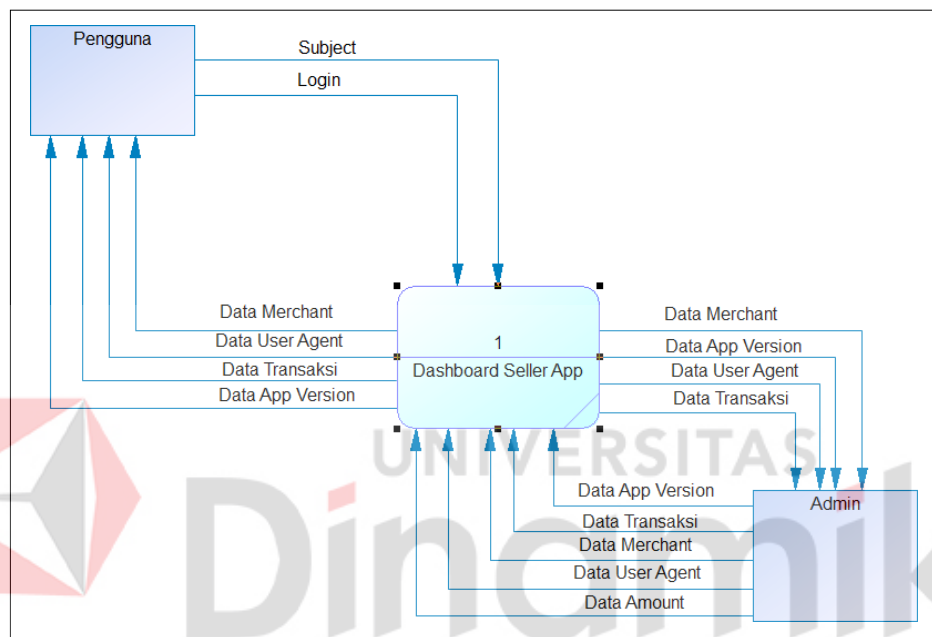


Gambar 4. 1. *System Flow Dashboard*

4.2.2. *Context Diagram*

Context diagram dari *dashboard user seller app* menggambarkan secara umum tentang bagaimana proses berjalanya *dashboard* ini. Pada *context diagram*

ini melibatkan dua aktor atau entitas yaitu admin dan pengguna Bhinneka.com. Pada konteks diagram dibawah ini juga terdapat data-data apa saja yang dibutuhkan oleh sebuah entitas dan data-data apa saja yang dimasukan oleh sebuah entitas ke dalam sistem. Desain *context diagram dashboard user seller app* dapat dilihat pada gambar 4.2.

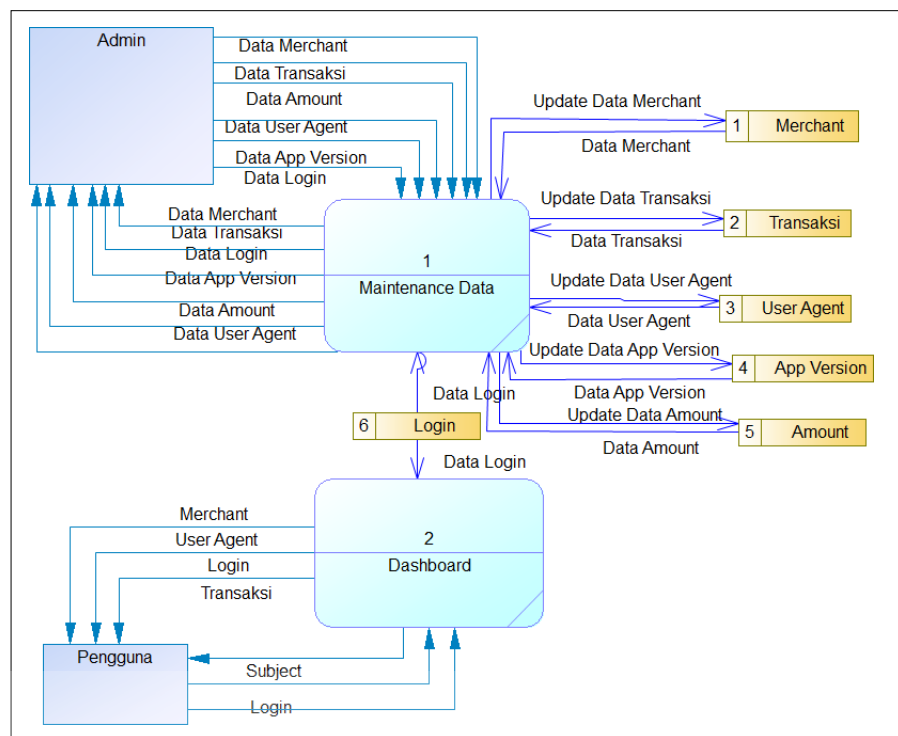


Gambar 4. 2. *Context Diagram Dashboard*

4.2.3. *Data Flow Diagram (DFD)*

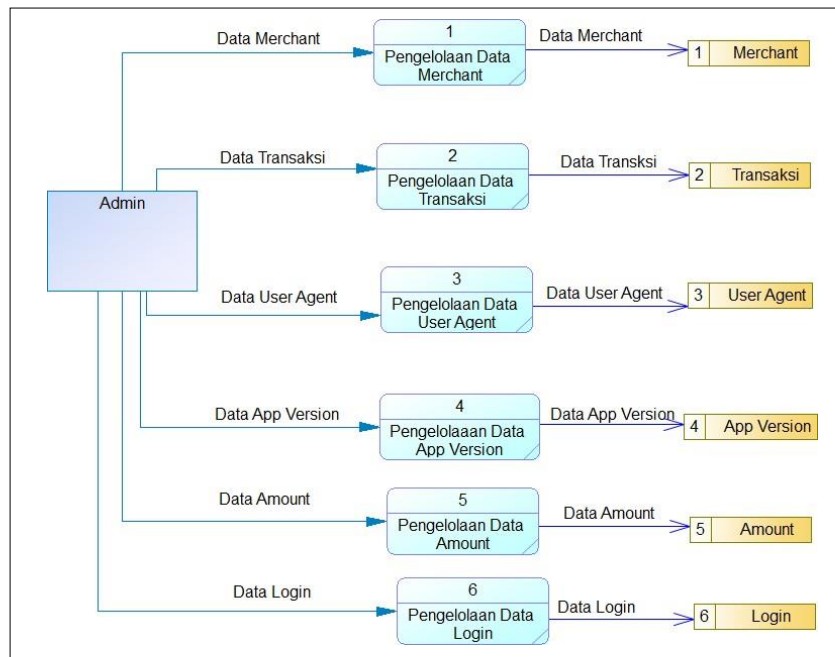
Data Flow Diagram (DFD) merupakan perangkat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem terstruktur. DFD menggambarkan seluruh kegiatan yang terdapat pada *dashboard user seller app*.

Data flow diagram level 0 dihasilkan dari *context diagram* yang di *decompose* sehingga memperlihatkan proses-proses yang terjadi pada *dashboard*. Gambar 4.3 adalah gambar *data flow diagram level 0* yang dihasilkan dari *context diagram* yang telah dibuat sebelumnya.



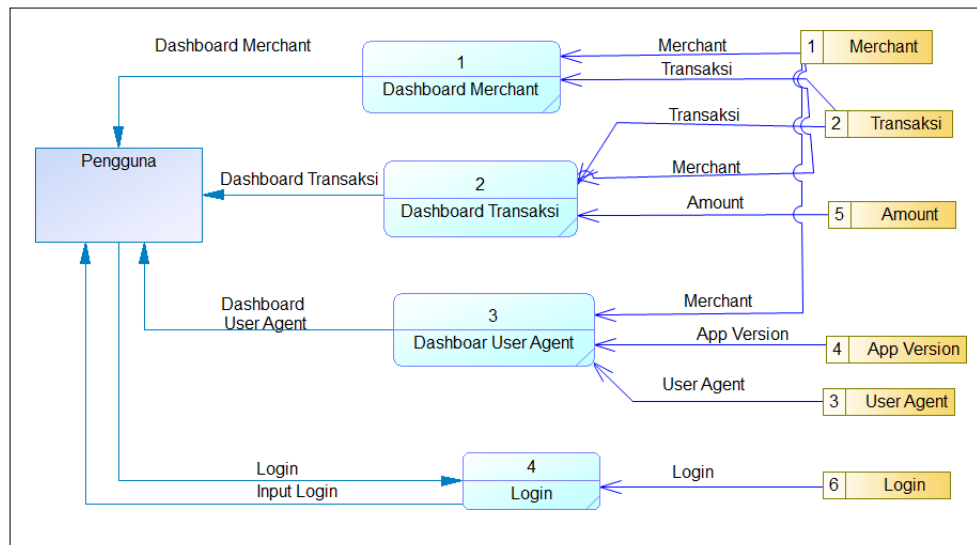
Gambar 4. 3. *Data Flow Diagram Level 0*

Pada DFD *level 1 maintenance data* terdapat 6 (enam) sub proses, yaitu pengelolaan data *merchant*, pengelolaan data transaksi, pengelolaan data *user agent*, pengelolaan data *app version*, pengelolaan data *amount*, pengelolaan data *login*. Sub proses pengelolaan data *merchant* berfungsi untuk menyimpan data setiap *merchant*. Sub proses pengelolaan data transaksi berfungsi untuk menyimpan data seluruh transaksi. Sub proses pengelolaan data *user agent* berfungsi untuk menyimpan data pengguna *seller app*. Sub proses *app version* berfungsi untuk menyimpan data versi yang sering digunakan. Sub proses pengelolaan data *amount* berfungsi untuk menyimpan data jumlah *amount*. Sub proses pengelolaan data *login* berfungsi untuk menyimpan data jumlah login. *Data flow diagram level 1 maintenance data* dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4. 4. *Data Flow Diagram Level 1 Maintenance Data*

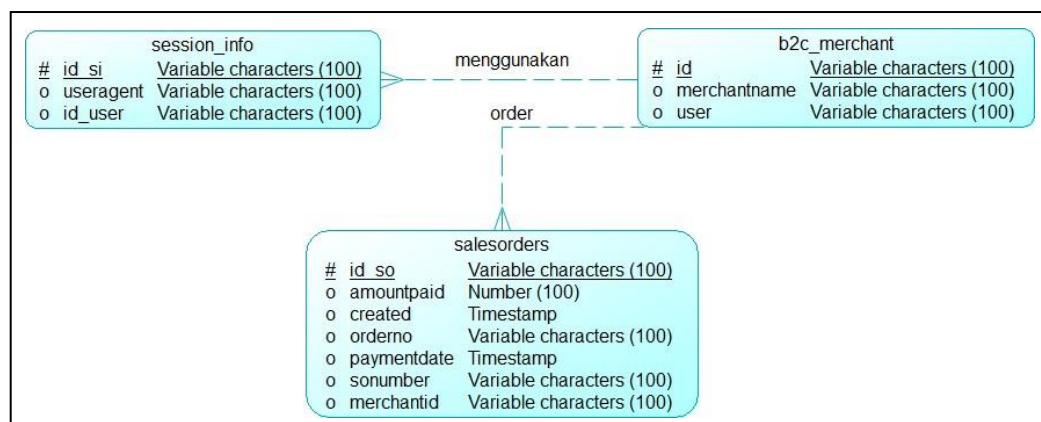
Pada DFD *level 1 dashboard* terdapat 4 (empat) sub proses, yaitu *dashboard merchant*, *dashboard transaksi*, *dashboard user agent*, dan *login*. Sub proses *dashboard merchant* berfungsi untuk menampilkan data setiap *merchant*. Sub proses *dashboard transaksi* berfungsi untuk menampilkan data dari setiap transaksi. Sub proses *dashboard user agent* berfungsi untuk menampilkan data jumlah pengguna *seller app*. Sub proses *login* berfungsi untuk mengetahui jumlah data *login*. *Data flow diagram level 1 dashboard* dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4. 5. Data Flow Diagram Level 1 Dashboard

4.2.4. Conceptual Data Model (CDM)

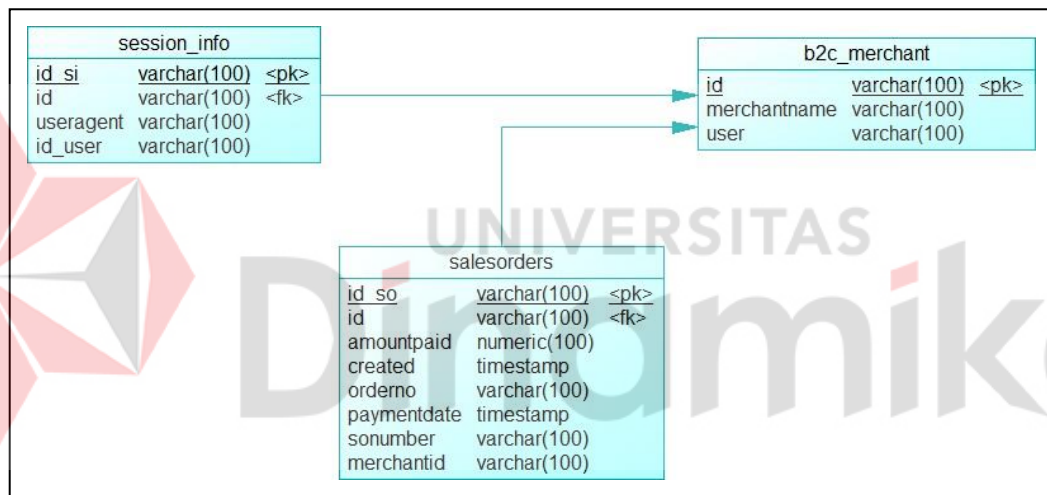
Conceptual Data Model (CDM) adalah desain pemetaan dari *database* yang menghubungkan antar tabel sehingga diketahui relasi antar tabel yang diperlukan dan digunakan dalam membuat *dashboard*. Conceptual Data Model (CDM) dari *dashboard merchant seller app* terdapat 3 (tiga) tabel, yaitu *session_info*, *b2c_merchant* dan *salesorders*. Desain CDM *dashboard user seller app* dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4. 6 CDM Dashboard

4.2.5. *Physical Data Model (PDM)*

Physical Data Model (PDM) merupakan model skema berbentuk fisik yang digunakan mengimplementasikan *CDM (Conceptual Data Model)* atau konsep pertama sebuah basis data sehingga dapat menggambarkan hubungan antar data dalam satu tabel. *Physical Data Model (PDM)* dari *dashboard merchant seller app* merupakan hasil generate dari CDM yang digambarkan diatas. PDM ini memiliki 3 (tiga) tabel, yaitu *session_info*, *b2c_merchant* dan *salesorders*. Desain CDM *dashboard merchant seller app* dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4. 7 PDM Dashboard

4.2.6. Struktur Tabel

Untuk mendukung pembuatan *dashboard* dibutuhkan beberapa tabel dalam menyimpan data. Tabel tersebut terdiri dari :

A. Tabel Session Info

Primary Key : id_si

Foreign Key : id

Fungsi : Untuk memilih pengguna *seller app*

Tabel 4. 1 Tabel *Session Info*

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
id_si	varchar	100	<i>Primary Key</i>
useragent	varchar	100	
id_user	varchar	100	

B. Tabel B2C Merchant

Primary Key : id

Foreign Key :

Fungsi : Untuk mengetahui nama *merchant*

Tabel 4. 2 Tabel *Merchant*

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
id	varchar	100	<i>Primary Key</i>
merchantname	varchar	100	
user	varchar	100	

C. Tabel Sales Orders

Primary Key : id_so

Foreign Key : id

Fungsi : Untuk mengambil data transaksi

Tabel 4. 3 Tabel Sales Orders

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
id	varchar	100	<i>Primary Key</i>
amounpaid	numeric	100	
created	timestamp		
orderno	varchar	100	
paymentdate	timestamp		
sonumber	varchar	100	
merchantid	varchar	100	

4.3. Implementasi

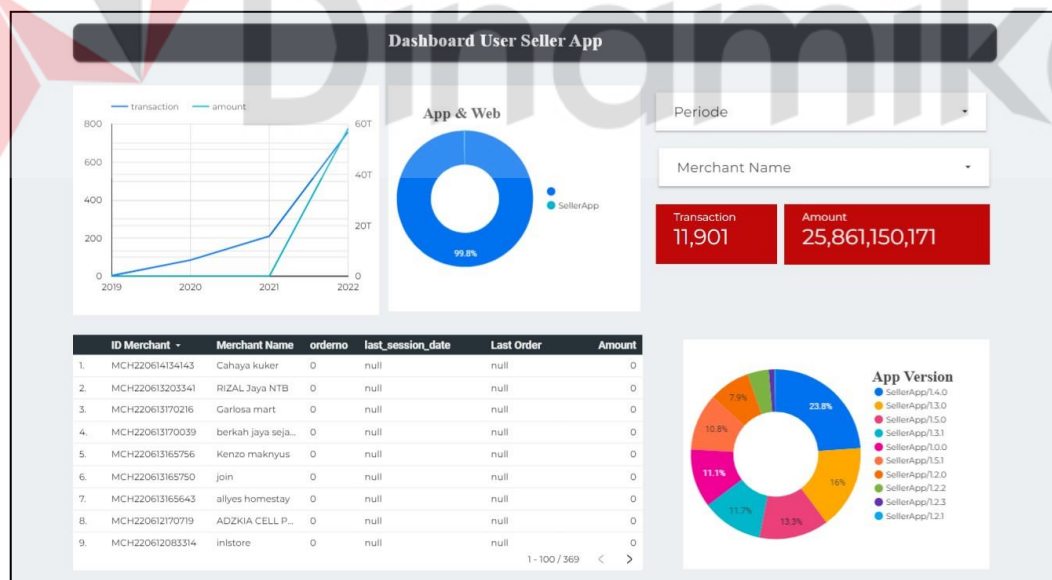
Setelah pembuatan desain sistem, tahap selanjutnya adalah implementasi.

Berikut penjelasan dari implementasi *business intelligence dashboard merchant seller app* berdasarkan fungsi penggunaan.

4.3.1. Tampilan Dashboard

Dashboard yang dibuat ini untuk menampilkan informasi tentang data pengguna yang menggunakan *user seller app*. Dengan adanya *dashboard* ini pengguna akan lebih mudah untuk memantau dan mengetahui informasi dari *user seller app*. Pada *dashboard* sudah menampilkan detail transaksi yang terdapat dari

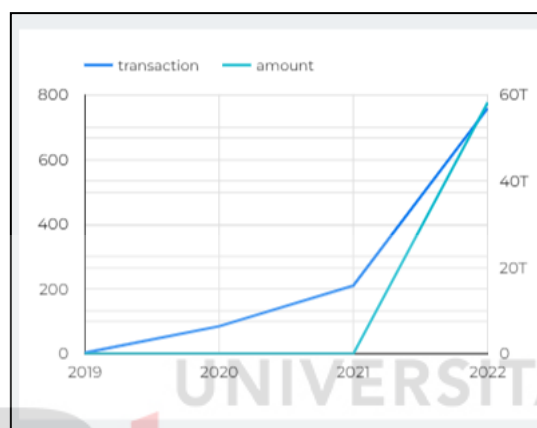
masing-masing *merchant*. Hasil *dashboard* yang dibuat terdapat 5 bagian: yang pertama grafik transaksi dan amount yang berfungsi untuk melihat peningkatan atau penurunan dari jumlah transaksi pada setiap tahun. Bagian kedua *pie chart* perbandingan pengguna *Web* dan *Seller App* yang berfungsi untuk melihat jumlah pengguna *web* dan *app*. Bagian ketiga terdapat pilihan periode dan *merchant name* yang berfungsi untuk melihat periode dan nama *merchant* tertentu sesuai yang akan dipilih. Bagian keempat adalah tabel dari *merchant seller app* yang terdapat *orderno*, *last session date*, *amount*, dan *last order* yang berfungsi untuk melihat detail transaksi beserta dengan tanggal terakhir dipesan pada setiap *merchant*. Bagian terakhir adalah *pie chart app version* yang berfungsi untuk melihat versi *app* yang paling sering digunakan oleh *user*. Pada gambar 4.8 adalah hasil tampilan *dashboard* yang sudah dibuat.



Gambar 4. 8 Dashboard

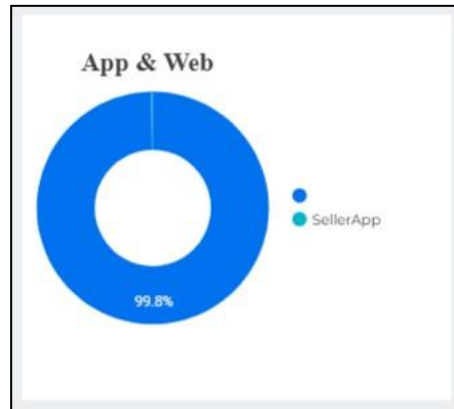
Pada gambar 4.9 terdapat grafik tentang jumlah transaksi dan amount pada *user seller app* disini pengguna dapat melihat transaksi yang terjadi dari tahun 2019

sampai tahun 2022. Pada tahun 2019 jumlah transaksi yang terjadi sebanyak 3 transaksi dan amount 3,027,000. Pada tahun 2020 jumlah transaksi yang terjadi sebanyak 85 transaksi dan amount 2,552,875,462. Pada tahun 2021 jumlah transaksi yang terjadi sebanyak 204 transaksi dan amount 5,145,785,112. Pada tahun 2022 jumlah transaksi yang terjadi sebanyak 786 transaksi dan amount 58,200,401,109,036.



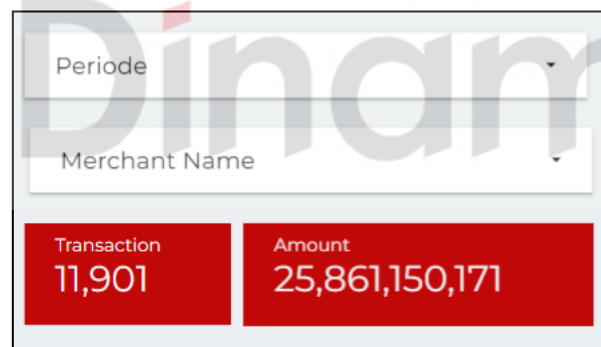
Gambar 4. 9 *Dashboard Transaksi*

Dari semua pengguna Bhinneka.com terdapat 742,884 (99.8%) total pengguna web dan 1,807 (0.2%) untuk total pengguna *seller app* seperti yang terdapat pada gambar 4.10 Pada bagian ini dapat dilihat bahwa pada *app* harus ditingkatkan lagi seperti pada web supaya pengguna juga akan lebih sering menggunakan app.



Gambar 4. 10 *Dashboard User Sellerapp*

Pengguna dapat langsung memilih *Periode* dan *Merchant Name* untuk mengetahui transaksi dan amount dari masing-masing *merchant* yang dipilih seperti yang terdapat pada gambar 4.11 Total transaksi pada seluruh periode dan *merchant* terdapat 11.901 transaksi dan terdapat 25.861.150.177 untuk bagian amount.



Gambar 4. 11 *Dashboard Periode*

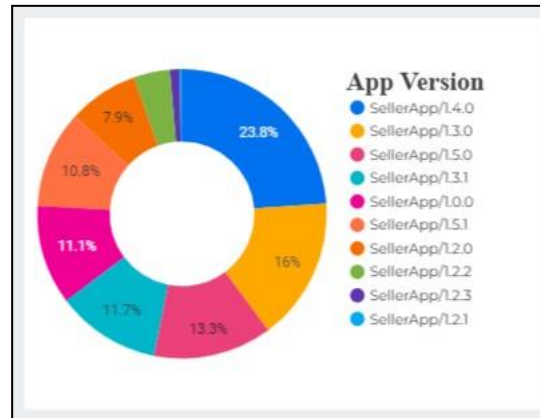
Pada *dashboard* terdapat tabel yang memiliki 369 data yang berisi *Id merchant*, nama *merchant*, nomor *order*, terakhir *login*, terakhir *order* beserta *amount*. Untuk *merchant* yang belum melakukan transaksi pada tabel akan berisi 0, seperti yang terdapat pada gambar 4.12 Pada bagian ini dapat melihat detail dari transaksi yang dilakukan pada setiap *merchant* seperti nomor pesanan, tanggal terakhir *login* dan terakhir pesan.

	ID Merchant	Merchant Name	ordemo	last_session_date	Last Order	Amount
1.	MCH220614134143	Cahaya kuker	0	null	null	0
2.	MCH220613203341	RIZAL Jaya NTB	0	null	null	0
3.	MCH220613170216	Carlota mart	0	null	null	0
4.	MCH220613170039	berkah jaya seja...	0	null	null	0
5.	MCH220613165756	Kenzo maknyus	0	null	null	0
6.	MCH220613165750	join	0	null	null	0
7.	MCH220613165643	allyes homestay	0	null	null	0
8.	MCH220612170719	ADZKIA CELL P...	0	null	null	0
9.	MCH220612083314	inistore	0	null	null	0

1 - 100 / 369 < >

Gambar 4. 12 Dashboard Merchant

Pada bagian terakhir dashboard terdapat pie chart yang berisi tentang *app version* dari masing-masing pengguna *seller app*. Untuk *app version* yang pertama sering digunakan adalah SellerApp/1.4.0 dengan jumlah 23.8% pengguna. Versi yang kedua, yaitu SellerApp/1.3.0 dengan jumlah 16% pengguna. Versi yang ketiga, yaitu SellerApp/1.5.0 dengan jumlah 13.3% pengguna. 11.1% adalah jumlah dari pengguna yang menggunakan *version* SellerApp/1.3.1 dan SellerApp/1.0.0. Untuk *version* selanjutnya, yaitu SellerApp/1.5.1 dengan jumlah 10.8% pengguna. *App version* keenam terdapat 7.9% pengguna pada SellerApp/1.2.0. Pada *version* SellerApp/1.2.3 terdapat 3.7% pengguna. Yang terakhir 1.1% pengguna pada SellerApp/1.2.1. Seperti yang terdapat pada gambar 4.13 *App Version*.



Gambar 4. 13 *Dashboard App Version*

4.4. Pembahasan

Hasil dari pembahasan dan analisis efektifitas transaksi pada *merchant*

Bhinneka.com adalah

1. *Dashboard* dapat menampilkan informasi sesuai kebutuhan *user* yang terlibat dalam *seller app*, yaitu jumlah transaksi, jumlah pengguna *seller app*, data *merchant*, tanggal terakhir transaksi, versi app yang banyak digunakan.
2. Target transaksi yang diharapkan sudah terpenuhi, yaitu transaksi pada tahun terakhir sudah dapat melebihi 25% transaksi dari tahun sebelumnya.
3. App Version yang paling sering digunakan merupakan *app version* terbaru, yaitu SellerApp/1.4.0.
4. Pada *app* Bhinneka.com harus ditingkatkan lagi seperti yang terdapat pada *web*. Untuk melakukan pembaharuan pada *app* bisa dimulai dengan menambahkan fitur yang sudah ada di *website* tetapi belum terdapat di *app*. Sehingga kebutuhan pada *app* terpenuhi.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari hasil pembuatan *dashboard* analisis efektivitas transaksi pada *merchant seller app*:

saran dalam pengembangan sistem ini kedepannya, yaitu :

1. *Dashboard user seller app* pada Bhinneka.com telah dibuat sesuai dengan kebutuhan dari pengguna, sehingga pengguna dapat melihat informasi pengguna *seller app* dengan adanya *dashboard*.
2. *Dashboard user seller app* pada Bhinneka.com yang telah dibangun dapat menampilkan data-data dari pengguna *seller app*, transaksi, *amount* dan tanggal terakhir order. Detail transaksi setiap merchant sudah lengkap.
3. Hasil pada *dashboard* menyatakan bahwa transaksi pada setiap tahun meningkat dan untuk transaksi pada tahun terakhir meningkat 25% lebih banyak dari tahun sebelumnya.

5.2. Saran

Setelah disimpulkan seperti yang dijelaskan diatas, maka saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem ini kedepannya, yaitu :

1. Aplikasi dapat dikembangkan dengan melakukan penambahan halaman *dashboard* untuk dapat menampilkan seperti data kota pada pengguna *seller app* Bhinneka.com, target penjualan perusahaan.
2. *Dashboard* dapat dikembangkan agar pengguna bisa lebih tertarik untuk menggunakan *seller app* seperti pengguna *web*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ar-Robi, Muhammad Ridho, and Berto Mulia Wibawa. 2019. "Analisis Tingkat Kepuasan Dan Performa Pada Merchant OVO Di Surabaya." *Jurnal Sains dan Seni ITS* 8(1).
- Cendana, Willy Pratama, and Esi Putri Silmina. 2022. "Visualization of COVID-19 Data in Yogyakarta City Using Data Studio." *Conference SENATIK STT Adisutjipto Yogyakarta* 7: 189–200.
- Kumar, Dr. Poonam. 2012. "Impact of Business Intelligence Systems in Indian Telecom Industry." *Business Intelligence Journal* 5(2): 358.
- Loka, Wenni Indriani, and Friska Natalia. 2019. "Perancangan Dan Pembuatan Visualisasi Data Dana Penelitian Internal Dan Hibah Dikti LPPM Universitas Multimedia Nusantara." *Ultima InfoSys : Jurnal Ilmu Sistem Informasi* 10(1): 61–68.
- Mumuh, Lucky Andhini, Jaqueline Tangkau, and Olifia Tala. 2021. "Analisis Penerapan Pajak Penghasilan Online Merchant Pada E-Commerce Di Kota Manado." *Jurnal Akuntansi Manado (JAIM)* 2(3): 356–66.
- Nisrina Akbar Rizky Putri, Widyawan, and Teguh Bharata Adji. 2021. "Data Benchmark Pada Google BigQuery Dan Elasticsearch." *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi* 10(3): 196–203.
- Saputri, Tri Aristi, Sita Muharni, Andreas Perdana, and Sulistiyanto. 2021. "Pemanfaatan Google Data Studio Untuk Visualisasi Data Bagi Kepala Gudang UD Salim Abadi." *Ilmu Komputer Untuk Masyarakat* 2(2): 67–72. <http://103.226.139.203/index.php/ILKOMAS/article/view/1067/301>.
- Silvana, Meza, Ricky Akbar, and Rahayu Tifani. 2017. "Penerapan Dashboard System Di Perpustakaan Universitas Andalas Menggunakan Tableau Public." *Seminar Nasional Sains dan Teknologi 2017* (November): 1–6.
- Wiak, S, D Jeske, M Krasuski, and R Stryjek. 2010. "Business Intelligence Is Not Only for Business Purposes – Business Intelligence in e-Matura." *In World Conference on Technology and Engineering Education* 1(September): 14–17.