

# Implementasi Business Intelligence Dashboard (BID) dengan Metode ADDIE pada Usaha Mikro Bidang Retail Studi Kasus CV Duta Square Bandar Lampung

Astria Hijriani<sup>✉</sup>, Elin Aprilliana, Rd Irwan Adi Pribadi, Dwi Sakethi

Jurusan Ilmu Komputer FMIPA, Universitas Lampung

<sup>✉</sup> astria.hijriani@fmipa.unila.ac.id

**Abstrak:** Sebuah perusahaan membutuhkan strategi yang dapat membantu dalam mengambil sebuah keputusan. Strategi yang digunakan dalam pengambilan keputusan akan mempermudah proses analisis, implementasi, dan pengembangan bisnis agar bisnis menjadi lebih efektif. Konsep pemanfaatan teknologi sebagai sarana pengambilan keputusan dengan mengintegrasikan dan menganalisa data untuk diubah menjadi suatu pengetahuan dan pemahaman biasa disebut dengan dashboard intelijen bisnis. Dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode ADDIE, dimana tahapan dari metode ADDIE diantaranya analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Penelitian ini mengembangkan dashboard intelijen bisnis pada usaha mikro bidang ritel CV. Duta Square yang berlokasi di Bandar Lampung. Tahapan yang dilakukan dimulai dengan analisis proses bisnis di CV. Duta Square, mendefinisikan permasalahan dan solusinya, desain dashboard, pengembangan sistem, implementasi dan evaluasi. Hasil dari penelitian adalah sistem yang telah diuji oleh pemilik usaha yang dapat menampilkan informasi bentuk dashboard diantaranya bar chart tingkat kualitas supplier, line chart data penjualan, barang yang diminati maupun kurang diminati pelanggan, serta transaksi pelanggan, baik member maupun non-member.

**Kata kunci:** ADDIE, Bisnis Intelijen Dashboard (BID), usaha mikro

**Abstract:** A company needs a strategy that can help in making a decision. The strategy used in decision making will facilitate the process of analysis, implementation, and business development so that the business becomes more effective. The concept of utilizing technology as a means of decision making by integrating and analyzing data to be transformed into knowledge and understanding is commonly called the business intelligence dashboard. In this study the method used is the ADDIE method, where the stages of the ADDIE method include analysis, design, development, implementation, and evaluation. This research will discuss the business intelligence dashboard on the micro business in the retail field CV. Duta Square, located in Bandar Lampung. The steps taken begin with analysis of business processes in the CV. Duata Square, defining problems and solutions, dashboard design, system development, implementation and evaluation. The results of this study are the system that have been tested by business owners that can display dashboard information including supplier quality bar charts, sales data line charts, items of interest or lack of customer interest, customers transactions, both members and non-members.

**Keywords:** ADDIE, Business Intelligence Dashboard (BID), micro business

## I. PENDAHULUAN

Usaha merupakan suatu unit ekonomi yang melakukan aktivitas dengan tujuan menghasilkan barang atau jasa untuk dijual ataupun ditukar dengan barang lain. Ada seseorang atau lebih yang bertanggung jawab dan punya kewenangan untuk mengelola usaha tersebut. Kewenangan yang dimaksud meliputi kewenangan di bidang kepegawaian, pemasaran, keuangan, dan lain sebagainya [1].

Menurut [2] perekonomian di Indonesia harus lebih meningkatkan daya saing dengan melakukan inovasi. Keunggulan bersaing berbasis inovasi dan kreativitas harus lebih diutamakan karena mempunyai daya tahan dan jangka waktu lebih panjang. Oleh karena itu perlu ada insentif bagi pencipta produksi sehingga mereka tetap terdorong melakukan inovasi dan kreativitas secara terus menerus. Sedangkan menurut [3] banyaknya wirausaha di Indonesia memberikan dampak yang sangat baik untuk kemajuan

suatu negara dan dapat meningkatkan kualitas hidup setiap individu.

CV. Duta Square merupakan perusahaan yang bergerak dalam penjualan pakaian muslim. CV. Duta Square juga menyediakan berbagai alat, sandang, dan kebutuhan sehari-hari. CV. Duta Square memiliki 2 cabang, yang pertama di Jalan Teuku Umar dan yang kedua di Simpur Center.

CV. Duta Square telah memiliki dua modul sistem untuk layanan keluar masuk barang dalam bentuk sistem Supplier Relationship Management (SRM) dan Point of Sales (POS). POS mencatat semua transaksi penjualan yang terjadi dan SRM mencatat semua transaksi pembelian yang dilakukan. Tetapi kedua sistem tersebut hanya menampilkan data penjualan dan data pembelian saja. Data tersebut belum diolah dan dikembangkan. Untuk menangani masalah yang dimiliki CV. Duta Square, maka dikembangkan sistem Business Intelligence Dashboard (BID).

Business intelligence (BI) merupakan salah satu sistem atau aplikasi yang berfungsi untuk mengubah data operasional, data transaksi, atau data lainnya di suatu perusahaan atau organisasi menjadi bentuk pengetahuan. Aplikasi ini melakukan analisis data-data di masa lampau, menganalisisnya dan kemudian menggunakan suatu pengetahuan untuk mendukung keputusan dan perencanaan organisasi [4].

Menurut [5] setiap organisasi perlu melakukan monitoring dan pengukuran kinerja secara terus-menerus untuk memastikan strategi pengelolaan yang tepat. Pengukuran kondisi organisasi memerlukan data dan informasi dari seluruh bagian yang merupakan hasil dari proses Business Intelligence (BI) yang akan dijadikan dasar pengambilan keputusan.

Penerapan performance dashboard diharapkan dapat memudahkan dalam pengukuran kinerja perusahaan tersebut untuk membantu pemantauan dan pengendalian kegiatannya dengan memberikan informasi yang berkualitas. Upaya ini mengharuskan perusahaan mampu mengidentifikasi, menjelaskan, dan mengimplementasikan strateginya sehingga dapat berkembang dan berkompetisi lebih baik.

Definisi lainnya business intelligence (BI) adalah suatu teori, metodologi, proses, arsitektur, dan teknologi yang mengubah data mentah menjadi suatu informasi yang bermakna dan berguna untuk tujuan bisnis. Business intelligence (BI) dapat menangani sejumlah besar informasi untuk membantu mengidentifikasi dan mengembangkan peluang baru. Dengan memanfaatkan peluang baru dan menerapkan strategi yang efektif dapat memberikan keuntungan pasar kompetitif dan stabilitas jangka panjang [6].

Dengan business intelligence sebuah organisasi juga dapat menganalisis perubahan tren, sehingga organisasi tersebut dapat menentukan strategi guna menghadapi perubahan tren tersebut [7].

Penggunaan business intelligence pada dasarnya tidak selalu mengubah atau menggantikan sistem informasi yang digunakan sebelumnya. Namun, business intelligence berguna untuk menambahkan layanan pada sistem yang telah ada sehingga data yang telah dimiliki oleh sistem informasi yang digunakan dapat menghasilkan informasi yang komprehensif dan memiliki kegunaan yang baik [8].

Sedangkan dashboard adalah sebuah sistem informasi yang menyajikan informasi mengenai indikator utama dari aktifitas organisasi secara sekilas. Biasanya dashboard menghasilkan model yang digunakan untuk pengembangan dashboard bagi kebutuhan monitoring dan evaluasi kinerja dari suatu perusahaan. Monitoring dan evaluasi kinerja dilakukan secara terus menerus oleh suatu perusahaan untuk memastikan bahwa proses bisnis yang dijalankannya dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan melalui strategi pengelolaan yang tepat [9].

Terdapat beberapa penelitian serupa yang membahas tentang dashboard, yang pertama penelitian dashboard information system sebagai pendukung keputusan dalam penjualan tiket pesawat. Adapun

informasi yang disajikan dalam penelitian itu diantaranya summary transaksi pemesanan tiket pesawat per wilayah, summary transaksi penjualan tiket pesawat per wilayah, summary transaksi pemesanan tiket pesawat per cabang, summary transaksi penjualan tiket pesawat per cabang, dan informasi perkembangan penjualan dan pemesanan [10]. Kemudian rancang bangun business intelligence pada perpustakaan sekolah, informasi yang disajikan pada penelitian ini diantaranya sepuluh peminjam terbanyak pertahun, jenis-jenis buku, dan perbandingan peminjaman setiap tahun [11]. Selanjutnya dashboard information system berbasis key performance, informasi yang disajikan diantaranya menampilkan data-data mengenai capaian yang sudah ditetapkan [12]. Dan yang terakhir analisis data penerimaan mahasiswa baru untuk meningkatkan potensi pemasaran, informasi yang disajikan pada penelitian ini diantaranya hasil analisa data penerimaan mahasiswa terhadap program studi pilihan, hasil analisa data penerimaan mahasiswa terhadap fakultas pilihan, dan hasil analisa data penerimaan mahasiswa terhadap tempat tinggal asal [13].

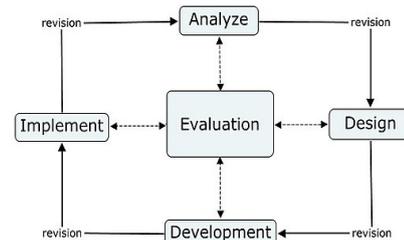
Pada penelitian ini BID akan menampilkan fitur untuk memudahkan pemilik usaha dalam memonitoring hasil dari penjualan dan pembelian. Fitur yang akan diberikan menampilkan data dalam bentuk bar chart, line chart, pie chart, dan lain sebagainya.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan saat pengembangan sistem adalah desain model ADDIE yang terdiri pada tahapan Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation [14]:

Alur metode pengembangan sistem dapat dilihat pada Gambar 1. Setiap tahapan merujuk pada tahap evaluation, untuk memastikan setiap fitur dan langkah benar-benar memenuhi kebutuhan dari calon pengguna.



Gambar 1. Metode pengembangan sistem.

1. **Analysis**  
Memasuki tahap *analysis* pengembang melakukan identifikasi dan evaluasi terhadap studi kasus dan kebutuhan yang ada dalam pembuatan *Business Intelligence Dashboard*. Tahapan ini merupakan kunci pengembangan sistem menjadi lebih baik.
2. **Design**  
Memasuki tahap design pengembang akan mendapatkan gambaran dari user interface, user

- experience dan proses dari setiap komponen yang dibutuhkan.
3. **Development**  
Memasuki tahap development pengembang akan merealisasikan output dari tahapan development. Output dari design akan di proses secara bertahap sesuai urutan pengembangan sistem. Dua tahap sebelumnya menjadi kunci dalam tahapan development, proses yang matang akan memenuhi requirement system.
  4. **Implementation**  
Memasuki tahap implementation output dari tahapan development akan disimulasikan. Seluruh komponen yang telah diselesaikan akan diuji mulai dari tampilan sistem, pengalaman yang didapat user dan kebutuhan dashboard yang dibuat.
  5. **Evaluation**  
Memasuki tahap evaluation komponen yang diuji akan ditentukan apakah sudah memenuhi kebutuhan dan proses yang ada. Tahapan ini dilakukan berdasarkan penilaian dari pemilik perusahaan yang melakukan tahap pengujian.

#### B. Analisis

Pada tahapan analisis, penulis mengumpulkan data dengan cara observasi dan wawancara dengan pihak CV. Duta Square. Kegiatan observasi sudah dilakukan sebanyak 3 kali, dimana observasi yang pertama dilakukan untuk mengetahui proses bisnis yang berjalan di CV. Duta Square, kemudian observasi yang kedua dan ketiga dilakukan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan CV. Duta Square kedepannya. Kegiatan wawancara dilakukan sebanyak 4 kali, yang pertama dilakukan wawancara untuk mendapatkan informasi tentang sejarah Duta Square, kemudian yang kedua wawancara mengenai masalah yang terjadi di Duta Square, yang ketiga mengenai kebutuhan apa saja yang dibutuhkan Duta Square dan yang keempat memvalidasi kebutuhan tersebut.

CV. Duta Square memiliki sistem POS dan SRM yang digunakan untuk mencatat penjualan ke pelanggan dan pembelian barang dari Supplier. Hasil dari kedua modul sistem yang berjalan belum memberikan gambaran terhadap proses pembelian dan penjualan. Data yang disajikan adalah bentuk tabel dan cetak nota baik pembelian maupun penjualan. Hal ini yang kemudian membuat pemilik usaha ingin mengetahui informasi yang merangkum dengan baik proses kegiatan usaha di CV. Duta Square. Berdasarkan proses bisnis yang terjadi pemilik perusahaan membutuhkan beberapa informasi yang didapat dari proses bisnis yang terjadi di perusahaan. Berikut user stories pemilik usaha:

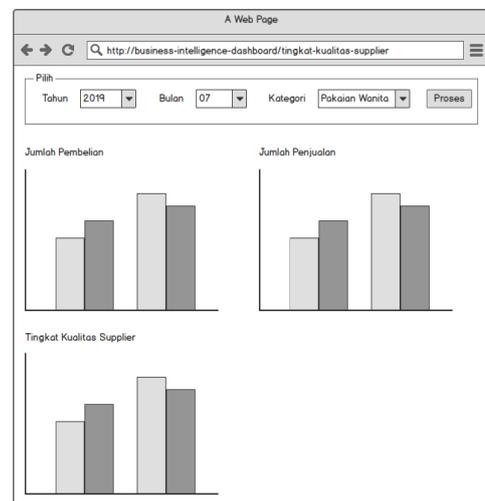
1. pemilik usaha ingin melihat statistik dan capaian dari target pendapatan, sehingga membantu dalam mengetahui jumlah pendapatan;

2. pemilik usaha ingin melihat informasi transaksi pembelian dan penjualan, agar memudahkan dalam me-monitoring data pembelian dan data penjualan;
3. pemilik usaha ingin mengetahui tingkat kualitas dari setiap supplier;
4. pemilik usaha ingin mempunyai data setiap supplier secara detail dan mengetahui barang yang sudah tidak di order lagi;
5. pemilik usaha ingin melihat minat barang di setiap kategori untuk mempermudah proses re-stock barang
6. pemilik usaha ingin melihat data penjualan yang dilakukan oleh member maupun non-member.

#### C. Perancangan

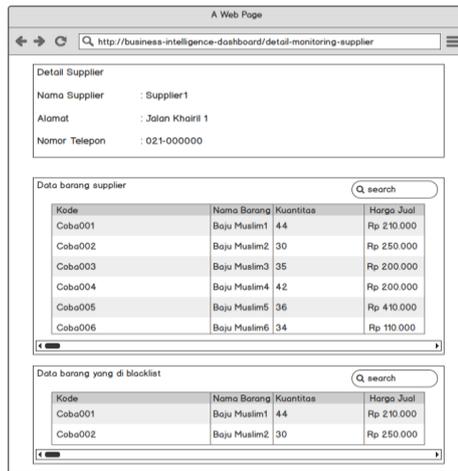
Pada tahapan perancangan, setiap desain antarmuka didiskusikan dengan pemilik usaha, termasuk bagaimana melakukan tingkat perangkingan terhadap supplier atau peminatan barang.

1. **Rancangan *Interface* Tingkat Kualitas *Supplier***  
Tingkat kualitas supplier menggambarkan ranking dari masing-masing supplier berdasarkan perbandingan jumlah pembelian dari supplier tersebut dibandingkan dengan jumlah penjualan dari supplier tertentu. Hasilnya akan digunakan untuk mengevaluasi jumlah barang yang akan dipesan pada supplier. Gambar 2 menunjukkan gambaran dari rancangan tingkat kualitas *supplier*.



**Gambar 2.** Rancangan *interface* tingkat kualitas *supplier*.

2. **Rancangan Monitoring *Supplier***  
Pada rancangan menu ini pemilik usaha nantinya dapat melihat detail transaksi setiap supplier, termasuk barang yang direkomendasikan untuk tidak dilakukan pembelian ulang. Pada Gambar 3 menunjukkan gambaran dari rancangan monitoring *supplier*.



Gambar 3. Rancangan interface monitoring supplier.

- Rancangan Minat Barang  
Rancangan menu ini akan mengevaluasi barang di setiap kategori, berupa frekuensi pembelian item dan perangkingan dari barang yang paling diminati atau kurang diminati. Pada Gambar 4 menunjukkan gambaran dari rancangan Minat Barang.



Gambar 4. Rancangan interface minat barang.

D. Pengembangan

Pada tahap pengembangan dilakukan proses coding dari seluruh fitur yang disepakati dengan pemilik usaha pada tahap perancangan

E. Implementasi dan Evaluasi

Setelah semua fitur dapat diselesaikan dilakukan proses hosting dan pengujian internal untuk memastikan seluruh kebutuhan fungsional telah dipenuhi oleh sistem. Tahap evaluasi dilakukan bersama dengan pemilik usaha agar sistem BID yang diperoleh dapat benar-benar memenuhi kebutuhan pemilik usaha. Tabel 1 memperlihatkan sebagian skenario pengujian yang digunakan pada tahap implementasi dan evaluasi.

Tabel 1. Skenario Pengujian

No	Kelas Uji	Kasus Uji	Hasil yang diharapkan
1	Capaian Target Pendapatan	Menampilkan perhitungan persentase pencapaian omzet	Berhasil menampilkan progress pendapatan per hari/ bulan/ tahun
2	Monitoring data pembelian dan penjualan	Menampilkan grafik rerata pembelian dan penjualan	Berhasil menampilkan grafik dan frekuensi pembelian/ penjualan per tahun
3	Tingkat Kualitas Supplier	Menampilkan 10 supplier terbaik dan terendah	Berhasil menampilkan 10 tingkat kualitas supplier tertinggi dan terendah.
4	Monitoring Supplier	Menampilkan data-data dari setiap supplier	Berhasil menampilkan data-data dari setiap supplier.
5	Minat Barang	Menampilkan barang yang diminati dan kurang diminati	Berhasil menampilkan barang yang diminati dan kurang diminati.
6	Monitoring Member	Menampilkan data penjualan terhadap member dan non-member	Berhasil menampilkan data dan grafik penjualan member/ non-member

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Dengan memanfaatkan data yang dimiliki perusahaan, sistem akan memberikan informasi untuk membantu pemilik usaha dalam menjalankan proses bisnis kedepannya. Data yang diproses dari sistem POS diantaranya data jumlah omzet, data transaksi penjualan, dan data member. Sedangkan data yang diproses dari sistem supplier dan stok gudang diantaranya data pembelian dan data supplier. Data tersebut akan diproses sesuai kebutuhan yang disampaikan pemilik. Salah satu hasil dari sistem ini yaitu telah berhasil menampilkan barang yang diminati dan kurang diminati customer. Data tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

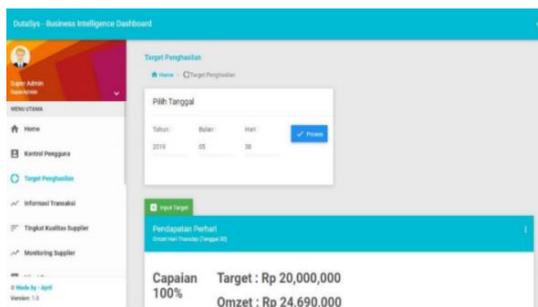
**Tabel 2.** Data barang

Kode Barang	Nama Barang	Barang Terjual	Peringkat Barang
AB001	Kafta	45	2
AB005	Dress	12	3
AA010	Tunik	8	4
AA005	Gamis	50	1

**B. Tampilan Antarmuka Sistem BID**

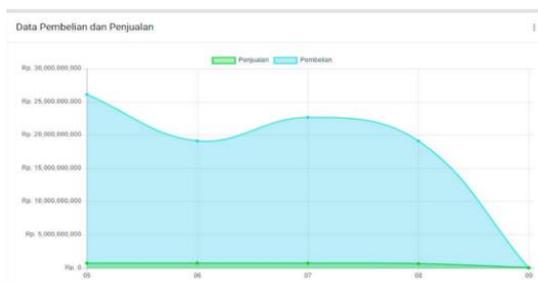
Hasil dari tahap pengembangan dan implementasi pada penelitian ini adalah sistem BID yang terhubung dengan REST API dengan SRM dan POS. Sebanyak 14 API mengolah data proses transaksi dari kedua sistem menjadi informasi yang disajikan pada sistem BID.

1. Halaman Capaian Target Pendapatan  
 Pada menu ini pemilik usaha dapat menentukan target dari omzet penjualan dan melihat secara langsung pencapaiannya secara harian, bulanan, dan tahunan. Selain itu juga terdapat menu grafik yang melihat pergerakan pendapatan per bulan. Gambar 5 memperlihatkan tampilan capaian pendapatan per bulan.



**Gambar 5.** Halaman capaian target penjualan.

2. Monitoring Penjualan dan Pembelian  
 Menu ini akan mempermudah pemilik usaha melihat perbandingan secara langsung antara grafik jumlah pembelian dan penjualan. Gambar 6 memperlihatkan tampilan halaman untuk monitoring penjualan dan pembelian.



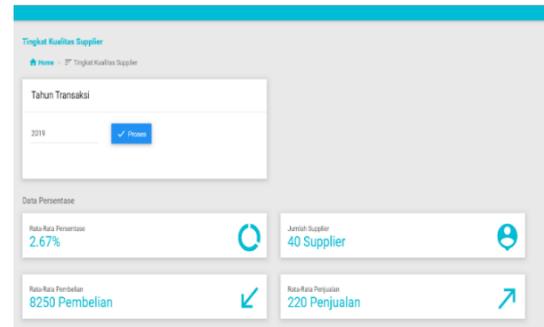
**Gambar 6.** Halaman grafik data pembelian dan penjualan.

3. Halaman Tingkat Kualitas dan Detail Supplier  
 Menu dari tingkat kualitas *supplier* disajikan pada Gambar 7. Menu ini akan memberikan informasi kualitas *supplier* berdasarkan perbandingan

penjualan dan pembelian. Adapun rumus yang dipakai dalam menentukan rata-rata pembelian dan rata-rata penjualan yaitu:

$$\text{Rata - rata pembelian} = \frac{\text{jumlah pembelian}}{\text{banyaknya data}} \quad (1)$$

$$\text{Rata - rata penjualan} = \frac{\text{jumlah penjualan}}{\text{banyaknya data}} \quad (2)$$

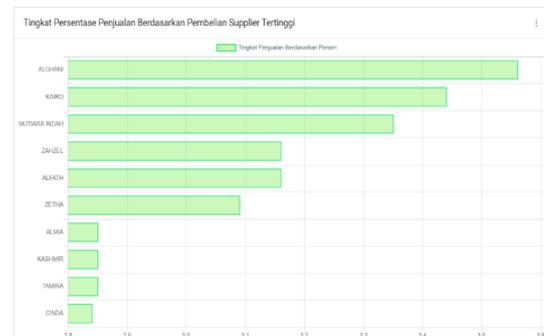


**Gambar 7.** Halaman tingkat kualitas *supplier*.

Gambar 8 merupakan menu yang menampilkan bagan dari 10 kualitas *supplier* tertinggi berdasarkan penjualan dan pembelian. Adapun rumus yang digunakan untuk dapat menampilkan bagan tersebut yaitu:

$$\text{Tingkat Kualitas} = \frac{\text{jumlah pembelian}}{\text{jumlah penjualan}} \quad (3)$$

Setelah didapat hasilnya maka data yang diambil untuk ditampilkan hanya yang 10 teratas.

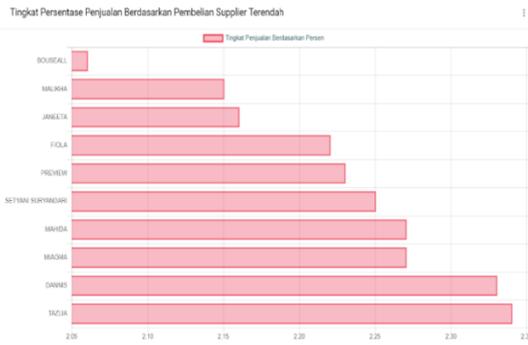


**Gambar 8.** Tingkat kualitas *supplier* tertinggi.

Gambar 9 merupakan menu yang menampilkan bagan dari 10 kualitas *supplier* terendah berdasarkan penjualan dan pembelian. Adapun rumus yang digunakan untuk dapat menampilkan bagan tersebut yaitu:

$$\text{Tingkat Kualitas} = \frac{\text{jumlah pembelian}}{\text{jumlah penjualan}} \quad (4)$$

Setelah didapat hasilnya maka data yang diambil untuk ditampilkan hanya yang 10 terbawah.



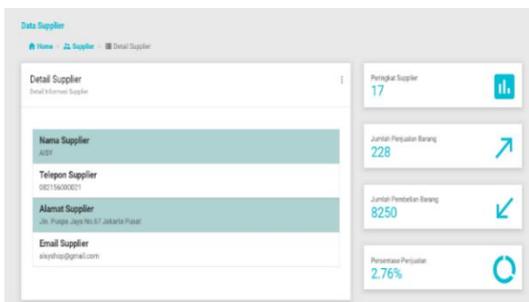
Gambar 9 Tingkat kualitas *supplier* terendah.

- Halaman Monitoring Supplier  
Pemilik dapat membuka informasi detail dari *supplier* yang dimiliki oleh perusahaan. Menu ini dapat memberikan informasi secara detail dari perkembangan barang *supplier* di perusahaan. Data dari setiap *supplier* ini akan dikembangkan untuk menampilkan statistik data transaksi pembelian dan transaksi penjualan. Gambar 10 merupakan tampilan dari monitoring *supplier*.

Nomor	Nama Supplier	Telepon Supplier	Alamat Supplier	email_supplier	Jumlah Stocklist	Aksi
1	ABDY	08215000021	Jln. Praga Jaya No.87 Jakarta Pusat	abdyhp@gmail.com	0	[Detail]
2	ALFATH	08270105076	Jln. Raden No. 12 Jakarta	Alfath@gmail.com	0	[Detail]
3	ALGHANI	08136540000	Jln. Raden Inas No. 33 Jakarta	alghani33@gmail.com	0	[Detail]
4	ALMA	08209888229	Jln. Singaperbangsa No 11 Bandung	alma_mgt@gmail.com	0	[Detail]
5	ARINS	082178907655	Jln. Iskandar Muda No.43 Jakarta Barat	arinsaa@gmail.com	0	[Detail]
6	ARWING	08207982011	Jln. Mual No.152 Bandung	arwing@gmail.com	0	[Detail]
7	BOUREALL	08206888519	Jln. Pramuka No.18 Jakarta Timur	boureall@gmail.com	0	[Detail]

Gambar 10. Halaman *monitoring supplier*.

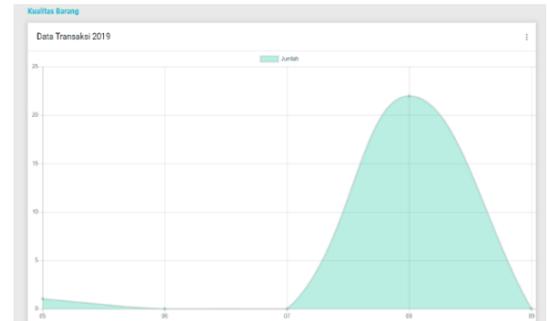
Gambar 11 merupakan detail dari tiap *supplier*, informasi yang ditampilkan pada halaman ini diantaranya nama, nomor telepon, alamat, email, peringkat, jumlah penjualan setiap *supplier*, jumlah pembelian setiap *supplier*, dan persentase penjualan.



Gambar 11. Halaman detail *supplier*.

Tampilan grafik untuk statistik data barang dari *supplier* yang terjual satu tahun dan 30 hari sebelumnya juga dapat diketahui. Gambar 12 merupakan tampilan statistik data barang yang sudah terjual dalam satu tahun sebelumnya.

Gambar 13 merupakan tampilan statistik data transaksi barang yang sudah terjual dalam 30 hari sebelumnya.



Gambar 12. Data transaksi per tahun.



Gambar 13. Data transaksi per bulan.

- Halaman Minat Barang  
Pemilik dapat membuka informasi detail dari perkembangan barang per kategori. Data penjualan barang akan diproses dengan metode frekuensi dan menghasilkan output penilaian setiap barang. Pemilik dapat melihat kelompok dari setiap kualitas barang per kategori. Barang akan dikelompokkan dan dapat dilihat jumlah setiap kelompok barang.

Adapun rumus yang digunakan dalam menampilkan halaman minat barang yaitu rumus frekuensi:

$$R = X_n - X_1 \tag{5}$$

$$K = 1 + 3.3 \log n \tag{6}$$

$$P = \frac{R + 1}{K} \tag{7}$$

dengan:

$R$  = Rentang

$X_1$  = Angka Terkecil

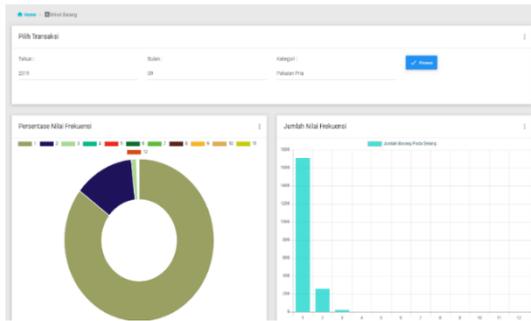
$X_n$  = Angka Terbesar

$K$  = Banyaknya Kelas

$n$  = Banyaknya Data

$P$  = Panjang Kelas

Gambar 14 merupakan menu dari minat barang.



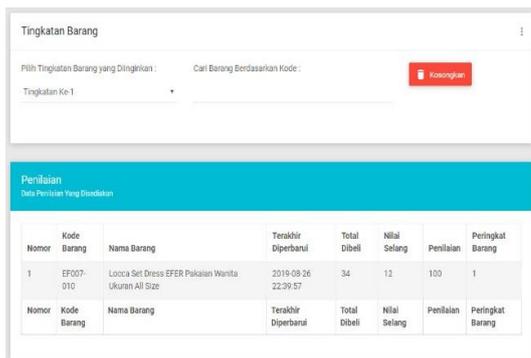
Gambar 14. Halaman minat barang.

Gambar 15 merupakan data tabel frekuensi, hasil yang ditampilkan pada tabel frekuensi didapat dari perhitungan rumus frekuensi pada Persamaan 5, 6, dan 7.

Selang	Poin	Nilai	Peringkat Barang
1	9.99	100 - 81	1
2	18.18	80 - 61	2
3	27.27	60 - 41	3
4	36.36	40 - 21	4
5	45.45	20 - 0	5
6	54.55	Nilai	Peringkat Barang
7	63.64		
8	72.73		
9	81.82		
10	90.91		
11	100		
Selang	Poin		

Gambar 15. Tampilan data tabel frekuensi.

Gambar 16 menampilkan tingkatan barang yang diminati dan kurang diminati customer.



Gambar 16. Tampilan menu tingkatan barang.

6. Halaman Monitoring Member  
 Menu ini digunakan untuk melihat keefektifan sistem member yang diterapkan di CV. Duta Square. Informasi yang disajikan juga dapat memastikan strategi promosi tertentu terhadap member dan dibandingkan dengan non-member. Gambar 17 menampilkan statistik omzet penjualan member dan non-member.



Gambar 17. Tampilan menu statistik penjualan Member dan non-member.

C. Evaluasi

Tahapan evaluasi melalui dua tahap pengujian. Pengujian tahap pertama dilakukan di tim internal, untuk memastikan sistem BID dapat berjalan sesuai dengan fitur yang direncanakan. Tahap kedua dari pengujian dilakukan bersama dengan pemilik usaha. Tabel 3 memperlihatkan hasil pengujian dari keenam fitur yang dikembangkan berdasarkan kebutuhan pemilik usaha.

Tabel 3. Hasil evaluasi dan pengujian.

Kelas Uji	Kasus Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil yang dicapai
Capaian Target Pendapatan	Menampilkan perhitungan persentase pencapaian omzet	Berhasil menampilkan progress pendapatan per hari/ bulan/ tahun	Sistem dapat menampilkan progress pendapatan per hari/ bulan/ tahun
Monitoring data pembelian dan penjualan	Menampilkan grafik rerata pembelian dan penjualan	Berhasil menampilkan grafik dan frekuensi pembelian/ penjualan per tahun	Sistem dapat menampilkan grafik dan frekuensi pembelian/ penjualan per tahun
Tingkat Kualitas Supplier	Menampilkan 10 supplier terbaik dan terendah	Berhasil menampilkan 10 tingkat kualitas supplier tertinggi dan terendah.	Sistem berhasil menampilkan 10 tingkat kualitas supplier tertinggi dan terendah.
Monitoring Supplier	Menampilkan data-data dari setiap supplier	Berhasil menampilkan data-data dari setiap supplier.	Sistem berhasil menampilkan data-data dari setiap supplier.
Minat Barang	Menampilkan barang yang diminati dan kurang diminati	Berhasil menampilkan barang yang diminati dan kurang diminati.	Sistem berhasil menampilkan barang yang diminati dan kurang diminati.

Monitor ing Member	Menampilkan data penjualan terhadap member dan non-member	Berhasil menampilkan data dan grafik penjualan member/ non-member	Sistem dapat menampilkan data dan grafik penjualan member/ non-member
--------------------	---	---	---

#### IV. KESIMPULAN

Pada penelitian ini telah diimplementasikan sistem BID dengan metode ADDIE untuk CV Duta Square. Sistem BID dapat menampilkan fitur yang sesuai dengan kebutuhan fungsional dari pemilik usaha. Fitur tersebut meliputi capaian target pendapatan, monitoring data pembelian dan penjualan, tingkat kualitas supplier, monitoring supplier, minat barang, dan tingkat penjualan kepada member. Sistem BID juga telah melalui pengujian dan evaluasi dan dapat menerima data dari modul sistem SRM dan POS dengan menggunakan web service dan menampilkan informasi yang bermanfaat bagi pemilik usaha.

Untuk penelitian selanjutnya dapat dikembangkan fitur lain seperti analisa kepadatan pembelian pada jam tertentu, agar pemilik usaha dapat mengalokasikan pegawai dengan jumlah sesuai, serta mengintegrasikan dengan sistem akuntansi sehingga pemilik usaha dapat mengetahui prediksi laba yang mungkin diperoleh berdasarkan transaksi harian.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada CV. Duta Square atas dukungan dan kerjasamanya dalam penyelesaian penelitian dan penulisan karya ilmiah ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] BPS, *Badan Pusat Statistik*. Jakarta: Badan Pusat Statistik, 2018.
- [2] Darwanto, "Peningkatan daya saing UMKM berbasis inovasi dan kreativitas (strategi
- [12] Pada Perpustakaan Sekolah Studi Kasus di SMP Negeri 1 Cisoka, Banten: SMP Negeri 1 Cisoka, 2013.
- [13] Henderi, S. Rahayu and B. M. Prasetyo, "Dashboard information system berbasis key performance indicator," *Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF)*, vol. 1, pp. 82–87, 2012.
- [14] S. Alviana and B. Kurniawan, "Analisis Data Penerimaan Mahasiswa Baru Untuk penguatan property right terhadap inovasi dan kreativitas)," *J. Bisi. Eko.*, vol. 20, no. 2, pp. 42–149, 2013.
- [3] Humas Kementerian Koperasi dan UKM, *Ratio Wirausaha Indonesia Naik Jadi 3,1 Persen*. Jakarta: Humas Kementerian Koperasi dan UKM, 2019.
- [4] R. W. Witjaksono, M. Wiyogo, and P. N. Wicaksono, "Perancangan aplikasi business intelligence pada sistem informasi distribusi PT. Pertamina Lubricant menggunakan pentaho," *J. Rekayasa Sist. Ind.*, vol. 2, no. 2, pp. 12–18, 2015.
- [5] A. P. Utomo, N. Mariana, and R. S. A. Rejeki, "Rancangan dashboard kinerja layanan pasien rumah sakit," *Dinamik*, vol. 22, no. 2, pp. 57–66, 2017.
- [6] Z. N. Husni dan I. Mukhlash, "Implementasi business intelligence pada manajemen report Bank XYZ," *Jurnal Sains dan Senni Pomits*, vol. 3, no. 2, 2014.
- [7] Henderi, H. Indri, and M. A. Dewi, "Business intelligence development model using star schema methodology," *J. Sist. Inf.*, vol. 5, pp. 233–250, 2012.
- [8] S. Darudiato, S. W. Santoso, and S. Wiguna, "Business intelligence : Konsep dan metode," *CommIT*, vol. 4, pp. 63–67, 2010.
- [9] E. Hariyanti, I. Werdiningsih, and K. Surendro, "Model pengembangan dashboard untuk monitoring dan evaluasi kinerja perguruan tinggi," *JUTI J. Ilm. Teknol. Inf.*, vol. 9, no. 1, pp. 13–20, 2011.
- [10] D. Anggoro and M. L. Aksani, "Dashboard information system sebagai pendukung keputusan dalam penjualan tiket pesawat studi kasus : PT . Nurindo Tour," *J. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 3, pp. 218–228, 2015.
- [11] A. Martono, F. Sudarto, D. Rustiana, and N. Rahayu, Rancang-Bangun Business Intelligence Meningkatkan Potensi Pemasaran Universitas Menggunakan Business Intelligence (Studi Kasus Universitas XYZ)," *Jurnal Teknologi Informasi dan Elektronika*, vol. 4, no. 1, 2019.
- [15] S. D. Sugianto, *et.al.* "Pengembangan modul IPA berbasis proyek terintegrasi STEM pada materi tekanan," *Journal of Natural Science Education Reseach*, vol. 1, no. 1, 2018.