

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PRODUKSI BARANG TERLARIS MENGGUNAKAN METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING) DI PT GOLDEN DRAGON SURABAYA

Ingwe Iannico

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945, Jl. Semolowaru No.45, Menur Pumpungan, Kec. Sukolilo, Kota SBY, Jawa Timur 60118

Email : nicoteenz99@gmail.com

ABSTRACT

Golden Dragon Melamine is a leading producer and supplier of food grade quality melamine tableware that has been distributed in Indonesia and was founded in 1983. However, sometimes in a company engaged in providing cutlery products, product selection for the sales process often experiences difficulties due to the complexity of product matching. companies with less well-defined consumers.

This study aims to produce an application system design that can streamline time in making reports as well as a step to facilitate decision making that can help provide solutions in the form of recommendations and evaluations of the level of goods production based on sales criteria, sales prices, production prices, buyer satisfaction and innovation. The research was conducted by means of observation, interviews and literature study. The research was conducted at PT. Golden Dragon Surabaya. The system is designed using the Simple Additive Weighting (SAW) method as the calculation and uses the Unified Modeling Language (UML) as the design model. The software used to build this system is to use Visual Basic. NET and MySQL Server as the database.

From the research that has been done, a decision support system for the best-selling goods production at PT. Golden Dragon with the SAW (Simple Additive Weighting) method, helps the process of selecting goods to be produced according to the highest level of several predetermined criteria in order to increase sales and company turnover.

Keywords: Melamine, Methods Simple Additive Weighting, Golden Dragon, Decision Support System

ABSTRAK

Golden Dragon Melamine adalah produsen dan supplier peralatan makan melamin berkualitas food grade terkemuka yang telah didistribusikan di Indonesia dan didirikan sejak tahun 1983. Namun terkadang di dalam sesuatu perusahaan yang berfokus di dalam bidang penyedia produk alat makan pemilihan produk untuk proses penjualan sering mengalami kesulitan karena rumitnya pencocokan product perusahaan dengan konsumen kurang terdefinisi dengan baik.

Riset ini bertujuan untuk memperoleh sesuatu bagan rancangan sistem aplikasi yang bisa mengefisiensi waktu dalam pembuatan laporan serta sebagai langkah mempermudah pengambilan keputusan yang sangat bisa mengakomodasi pemberian solusi yang berwujud rekomendasi dan evaluasi terhadap tingkat produksi barang berdasarkan barometer penjualan, harga penjualan, harga produksi, kepuasan pembeli dan inovasi. Penelitian dilakukan dengan metode observasi, wawancara dan studi pustaka. Penelitian dilakukan di PT. Golden Dragon Surabaya. Sistem dibangun dengan komponen Metode Simple Additive Weighting (SAW) sebagai rumusan untuk menghitung, dan menggunakan Unified Modelling Language (UML) sebagai desain model perancangannya. Akan halnya

software yang di butuhkan dalam riset ini dalam membangun sistem ini adalah menggunakan Visual Basic .NET dan MySQL Server sebagai databasanya.

Dari penelitian yang telah dilakukan maka dihasilkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan Produksi Barang Terlaris Di PT. Golden Dragon Dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting), membantu proses pemilihan barang untuk diproduksi sesuai tingkat tertinggi beberapa barometer yang telah ditentukan guna meningkat penjualan dan omset perusahaan.

Kata Kunci : Melamine, Metode SAW, Golden Dragon, Sistem Pendukung Keputusan

1. PENDAHULUAN

Dalam suatu perusahaan yang berfokus di dalam bidang penyedia produk alat makan pemilihan produk untuk proses penjualan sering mengalami kesulitan karena rumitnya pencocokan product perusahaan dengan konsumen kurang terdefinisi dengan baik. Dalam hal ini memutuskan untuk memilih product mana yang diminati oleh konsumen tidak semudah yang dibayangkan karena ada sebagian besar konstituen yang harus di fokuskan serta di pikirkan ulang. Namun, pada kondisi lapangan tidak semua perusahaan yang ingin menaikkan penjualan mengetahui indikator barang mana yang harus dipilih yang benar - benar cocok dengan barometer yang konsumen butuh kan.

Sistem pendukung keputusan ialah sistem yang sediakan keterampilan buat penyelesaian permasalahan serta komunikasi buat kasus yang sifatnya adalah semi- terstruktur. Salah satu tata cara dalam sistem pendukung keputusan merupakan prosedur SAW (Simple Additive Weighting) kerap pula diketahui sebutan tata cara penjumlahan terbobot. Konsep dasar prosedur SAW yang paling penting dan utama adalah menemukan enumerasi terbobot dari peringkat kinerja yang tiap alternatifnya merupakan seluruh attribut (Fishburn,1967), (MacCrimmon,1968). Prosedur dalam SAW yang pertama adalah teknik normalisasi matrix dengan ketentuan (X) ke sesuatu rasio yang bisa di buat tolok ukur dengan seluruh reting alternative yang tersedia.

Maka untuk mempermudah dan membantu dalam proses pemilihan barang dibutuhkan suatu layanan sistem yang dapat mengakomodasikan kebutuhan tersebut dengan permasalahan yang dihadapi setiap perusahaan dalam menentukan pilihan barang yang akan diproduksi maka diperlukan suatu sistem aplikasi pengambilan keputusan yang bisa mensupport memberikan solusi berupa rekomendasi dengan Metode SAW.

Sistem pendukung keputusan akan membantu untuk mempermudah pengambilan keputusan yang terkait dengan produksi barang yang mempunyai barometer yang cocok untuk penjualan perusahaan.

2. METODE PENELITIAN

Pada riset ini, model pembuatan sistem memakai linear sequential model ataupun yang kerap diucap dengan waterfall model. Tata cara ini melaksanakan pendekatan secara sistematis serta urut mulai dari tingkat kebutuhan sistem kemudian mengarah ke sesi analisis, desain, coding, testing/ verification, serta maintenance.

Riset ini dicoba di PT. Golden Dragon Surabaya dengan memakai tata cara observasi, wawancara serta riset pustaka buat pengumpulan informasi. Berikutnya, buat perancangan sistem memakai Tata cara Simple Additive Weighting (SAW) bagaikan perhitungannya serta memakai Unified Modeling Language (UML) sebagai model penyusunan design sistem. Ada pula aplikasi yang digunakan dalam membuat sistem ini merupakan memakai Visual Basic .NET serta MySQL Server bagaikan databasanya.

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1. Sistem Pendukung Keputusan

Berdasarkan pernyataan yang di utarakan oleh Setiadi [1], "Sistem pendukung keputusan biasanya di ciptakan karena untuk mensupport sebuah solusi dari sesuatu problem". Sistem pendukung keputusan terdiri dari tiga buah unsur utama atau subsistem menurut Suryana [2], yaitu:

1. Subsistem Data (Data Subsystem)
2. Subsistem Model (Model Subsystem)
3. Subsistem Dialog (User System Interface)

Beberapa unsur yang di tuliskan merupakan sistem aplikasi sistem pendukung keputusan yang harus dihubungkan. Mengenai tujuan dari sistem pendukung keputusan pada pernyataan Suryana [2, p. 131] adalah sebagai berikut :

1. Membantu personalia(Manager) dalam pengambilan keputusan atas masalah semi struktur.
2. Memberikan support atas pertimbangan personalia (Manager) dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan peran personalia (Manager).

2.1.2. Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode Simple Additive Weighting merupakan metode yang banyak bahkan sangat sering digunakan dalam pengambilan keputusan yang memiliki banyak atribut. Metode Simple Additive Weighting pada awalnya menggunakan tahapan normalisasi matrixs keputusan (X) ke sesuatu rasio yang dapat dibuat atau di jadikan tolok ukur dengan semua reting alternative sudah tersedia.

Metode SAW memahami terdapatnya 2 (dua) atribut ialah barometer keuntungan alternative (Benefit) serta barometer biaya (cost). Perbandingan yang sangat dasar dari kedua barometer ini merupakan proses dalam pemilihan barometer kala mengambil keputusan. Berikut ini langkah penyelesaian tata cara SAW:

1. Memastikan alternative, ialah Ai.
2. Memastikan barometer-barometer yang hendak menciptakan acuan dalam pengambilan keputusan, ialah Cj. Memastikan reting kecocokan tiap alternative pada tiap barometer.
3. Memastikan bobot preferensi ataupun tingkatan kepentingan(W) tiap barometer.

$$W = [W_1 \ W_2 \ W_3 \ \dots \ W_j]$$

4. Menciptakan tabel reting kecocokan dari tiap alternative pada tiap barometer.
5. Menciptakan matrix kepastian (X) yang dibangun dari tabel reting kecocokan dari tiap alternative pada tiap barometer. Nilai x tiap barometer alternative (Ai) pada tiap barometer (Cj) yang telah di tentukan,

dimana i= 1, 2, 3,... meter serta j= 1, 2, 3,... n.

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1j} \\ \vdots & & & \vdots \\ X_{i1} & X_{i2} & \dots & X_{ij} \end{bmatrix}$$

6. Melaksanakan normalisasi metrik keputusan (X) dengan cara mengkalkulasikan nilai reting kinerja ternormalisasi r_{ij} dari alternative Ai pada barometer Cj..

$$r = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{MAX}_i X_{ij}} & \text{Jika } J \text{ adalah atribut keuntungan (Benefit)} \\ \frac{\text{MIN}_i X_{ij}}{x_{ij}} & \text{Jika } J \text{ adalah atribut Biaya (Cosh)} \end{cases}$$

Keterangan:

r_{ij} = nilai reting kinerja ternormalisasi.

X_{ij} = nilai atribut yang dipunyai dari tiap kinerja.

$\text{MIN}_i X_{ij}$ = nilai terkecil dari tiap barometer.

$\text{Max}_i X_{ij}$ = nilai terbesar dari tiap barometer.

Benefit = Jika nilai terbesar adalah terbaik

Cost = Jika nilai terkecil adalah terbaik

Dikatakan barometer keuntungan(Benefits), bilamana suatu angka ataupun nilai dari X_{ij} membagikan keuntungan untuk pengambil keputusan, kebalikannya barometer biaya (Cost), apabila X_{ij} memunculkan biaya untuk pengambil keputusan. Apabila barometer bersifat benefit bagi pengambil keputusan, maka nilai X_{ij} di bagi sesuai dengan angka $\text{Max}_i X_{ij}$ dari setiap coloumn, sebaliknya untuk barometer yang bersifat cost, maka total nilai $\text{MIN}_i X_{ij}$ dari beberapa bagian coloumn dibagi dengan nilai X_{ij} .

1. Hasil yang bersumber dari total nilai yang berdasarkan reting kinerja yang sudah ternormalisasi (r_{ij}) maka menciptakan matrix ternormalisasi (R).

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1j} \\ \vdots & & & \vdots \\ r_{i1} & r_{i2} & \dots & r_{ij} \end{bmatrix}$$

2. Hasil akhir yang bersumber dari nilai preference (V_i) yang beraskan dari penjumlahan b pada perkalian element baris matrix ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi (W) yang bersesuaian elemen coloumn matrix (W)

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$$

Keterangan :

V_i = Merupakan rangking untuk setiap alternative.

W_j = Nilai bobot yang berasal dari tiap barometer.

r_{ij} = Nilai reteng kinerja yang sudah ternormalisasi.

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa kalau alternative A_i lebih terpilih atau lebih baik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pengujian Perhitungan Metode SAW (Simple Additive Weighting)

Pengujian yang dilakukan dengan cara tolak ukur perhitungan yang langsung di hitung oleh personalia dengan perhitungan yang dihitung oleh program yang diciptakan di riset pada menu hasil perhitungan. Pada pengujian ini dilakukan pada 3 user yang melakukan konsultasi dengan inputan kriteria yang berbeda. hasil konsultasi User dapat mengamati dengan melihat pada tabel 1.

Tabel 1. Nilai Kriteria Buat Tiap Barang

No	Kriteria	Kaidah	Bobot Kriteria	Nilai					
				B1	B2	B3	B4	B5	B6
C 1	Penjualan	MAX	0.36	700	200	1356	1432	100	500
C 2	Harga Penjualan	MAX	0.2	800	1300	510	550	1450	750
C 3	Harga Produksi	MIN	0.24	400	650	200	250	730	380
C 4	Rating	MAX	0.1	4.1	4.0	4.8	4.6	4.9	4.7
C 5	Inovasi	MIN	0.1	50	43	75	70	35	45

Keterangan Tabel :

B1, B2, B3, B4, B5, B6 merupakan alternatif nama suatu benda atau barang.

Dari tabel 1. yang sudah memiliki skor selanjutnya adalah proses normalisasi langkah penyelesaiannya menggunakan formula yang ada di tabel 2. dan hasilnya ada pada tabel 3.

Tabel 2. Tabel Rumusan Nilai Normalisasi

Nama Barang	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
Barang 1	R11/MAX {Nilai Kriteria C1}	R12/MAX {Nilai Kriteria C2}	MIN{ Nilai Kriteria C3}/R13	R14/MAX {Nilai Kriteria C4}	MIN{ Nilai Kriteria C5}/R15
Barang 2	R21/MAX {Nilai Kriteria C1}	R22/MAX {Nilai Kriteria C2}	MIN{ Nilai Kriteria C3}/R23	R24/MAX {Nilai Kriteria C4}	MIN{ Nilai Kriteria C5}/R25
Barang 3	R31/MAX {Nilai Kriteria C1}	R32/MAX {Nilai Kriteria C2}	MIN{ Nilai Kriteria C3}/R33	R34/MAX {Nilai Kriteria C4}	MIN{ Nilai Kriteria C5}/R35
Barang 4	R41/MAX {Nilai Kriteria C1}	R42/MAX {Nilai Kriteria C2}	MIN{ Nilai Kriteria C3}/R43	R44/MAX {Nilai Kriteria C4}	MIN{ Nilai Kriteria C5}/R45
Barang 5	R51/MAX {Nilai Kriteria C1}	R52/MAX {Nilai Kriteria C2}	MIN{ Nilai Kriteria C3}/R53	R54/MAX {Nilai Kriteria C4}	MIN{ Nilai Kriteria C5}/R55
Barang 6	R61/MAX {Nilai Kriteria C1}	R62/MAX {Nilai Kriteria C2}	MIN{ Nilai Kriteria C3}/R63	R64/MAX {Nilai Kriteria C4}	MIN{ Nilai Kriteria C5}/R65

Tabel 3. Tabel Hasil Normalisasi

Nama Barang	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
Barang 1	0.49	0.55	0.5	0.83	0.7

Barang 2	0.14	0.9	0.31	0.82	0.81
Barang 3	0.95	0.35	1	0.98	0.47
Barang 4	1	0.38	0.8	0.94	0.5
Barang 5	0.07	1	0.27	1	1
Barang 6	0.35	0.52	0.53	0.96	0.78

Kemudian setelah semua data berhasil ternormalisasi selanjutnya adalah proses perankingan dengan mengalikan hasil normalisasi yang ada di tabel 4.3 dengan bobot yang ada pada tabel 4.1 dengan formula :

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$$

Untuk mendapatkan preferensi Bobot Kriteria (Wkolom) x normalisasi (Rbariskolom)

Barang 1 = $((0.49*0.36)+(0.55*0.2)+(0.5*0.24)+(0.83*0.1) + (0.7*0.1)) = 0.55$

Barang 2 = $((0.14*0.36)+(0.9*0.2)+(0.31*0.24)+(0.82*0.1)+(0.81*0.1)) = 0.46$

Barang 3 = $((0.95*0.36)+(0.35*0.2)+(1*0.24)+(0.98*0.1)+(0.47*0.1)) = 0.8$

Barang 4 = $((1*0.36)+(0.38*0.2)+(0.8*0.24)+(0.94*0.1)+(0.5*0.1)) = 0.77$

Barang 5 = $((0.07*0.36)+(0.1*0.2)+(0.27*0.24)+(1 * 0.1)+(1 * 0.1)) = 0.49$

Barang 6 = $((0.35*0.36)+(0.52*0.2)+(0.53*0.24)+(0.96 * 0.1)+(0.78 * 0.1)) = 0.54$

Berdasarkan perhitungan preferensi tersebut maka yang di proritaskan keputusannya untuk di produksi terlebih dahulu adalah V_3 atau Barang 3 yang memiliki nilai tertinggi yaitu 0.8 untuk proses produksi ke dua dan seterusnya dapat di lihat pada tabel 4.

Tabel 4. Tabel Hasil Preferensi

Nama Barang	Hasil Rangking	Urutan
Barang 1	0.55	3
Barang 2	0.46	6
Barang 3	0.8	1

Barang 4	0.77	2
Barang 5	0.49	5
Barang 6	0.54	4

Setelah dilakukan pengujian baik itu dari proses perhitungan secara manual dan secara komputersasi maka dapat disimpulkan bahwasanya output data probabilitas yang keluar adalah sama yaitu pada tabel 5.

Tabel 5. Tabel Perbandingan Perhitungan

Nama Barang	Perhitungan Komputersasi	Perhitungan Manual
Barang 1	0.55	0.55
Barang 2	0.46	0.46
Barang 3	0.8	0.8
Barang 4	0.77	0.77
Barang 5	0.49	0.49
Barang 6	0.54	0.54

3.2. Perancangan Sistem

3.2.1. Data Flow Diagram (DFD) Level 0



Gambar 1 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

Pada gambar 1. diagram konteks terdapat 3 entitas yaitu:

3.4.1. Kepala Produksi

Di sini Kepala Produksi input tipe barang yang akan di produksi perusahaan

3.4.2. Manager Penjualan

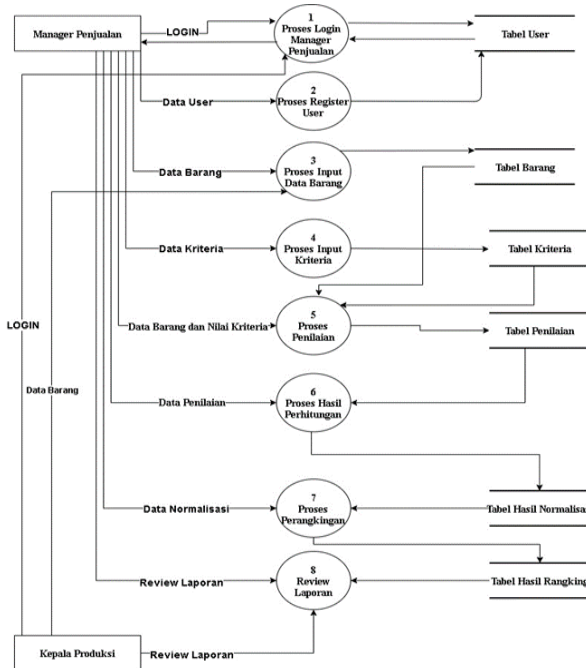
Input kriteria dan nilai dari masing-masing kriteria tersebut

3.4.3. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Barang Terlaris menghasilkan output:

- a. Hasil perhitungan yang telah di proses oleh pihak Kepala Produksi
- b. Hasil laporan proses perhitungan dan laporan data calon barang yang akan di produksi dapat di lihat oleh Manager Penjualan

3.1. Data Flow Diagram (DFD) Level 1

Data Flow Diagram Level 1 adalah penjabaran dari level 0 atau sifatnya lebih detail. Penjelasan dimulai dari proses awal yaitu data masuk kemudian tersimpan dalam database dan kemudian dipanggil lagi untuk proses selanjutnya sampai proses terakhir hingga menghasilkan informasi yang diinginkan.



Gambar 2 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

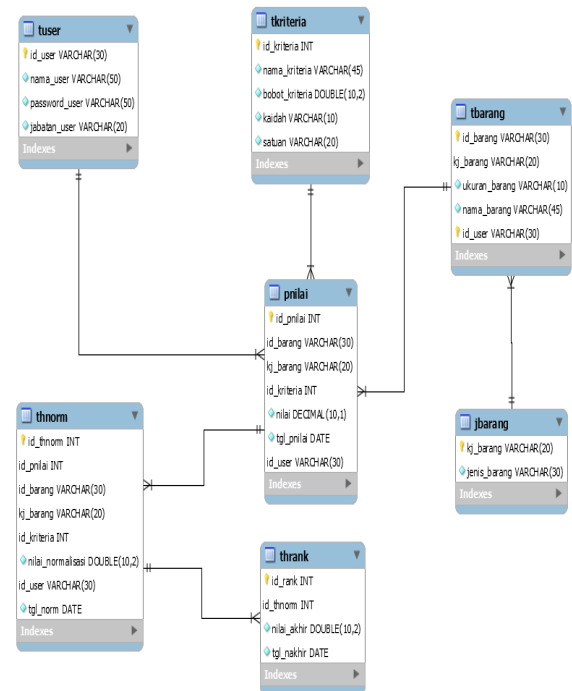
Pada gambar 2. menjelaskan tentang alur data mulai dari proses login sebagai proses manager penjualan menuju ke suatu inputan data barang, data user, data kriteria, data penilaian, proses perhitungan normalisasi, proses perangkingan, sehingga menghasilkan data informasi berupa data barang yang harus di produksi terlebih dahulu. Untuk kepala produksi hampir sama dengan manager penjualan sendiri

prosesnya di mulai dari proses login, input data barang, melihat laporan perhitungan untuk mengetahui barang mana yang harus di produksi terlebih dahulu.

3.3. Perancangan Basis Data

3.3.1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram ialah diagram alur yang membuktikan ikatan antar tabel- tabel. Hubungan tabel ini sangat di butuh kan guna untuk memperoleh suatu informasi serta untuk menyimpan informasi. Kedekatan tabel ialah sesuatu wujud ikatan antara 2 tabel ataupun lebih, yang saling keterkaitan dan saling membutuh kan. Dengan adanya suatu hubungan ini memudahkan dalam mengelola data kedalam database.



Gambar 3 Entity Relationship Diagram

Pada gambar 3 adalah relasi yang di gunakan di aplikasi sistem pendukung keputusan barang terlaris yang dimana terdiri dari 7 tabel yang memiliki relasi one-to-many dengan penjelasan seperti tabel user dengan tabel barang, tabel kriteria dengan tabel penilaian, tabel jenis barang dengan tabel barang, tabel penilaian dengan tabel hasil normalisasi, dan

tabel hasil normalisasi dengan tabel hasil rangking.

3.4. Implementasi

Implementasi sistem merupakan proses mempraktikkan rancangan sistem yang sudah terbuat supaya dapat dijalankan pada realitasnya. Implementasi ini bisa mengenali sepanjang mana keberhasilan dari rancangan yang sudah terbuat. Untuk menunjang implementasi sistem pendukung keputusan produksi barang terlaris menggunakan metode saw*(simple additive weighting) di pt. golden dragon wajib didukung dengan hardware atau perangkat keras dan software serta perangkat lunak.

3.4.1. Implementasi Form Login

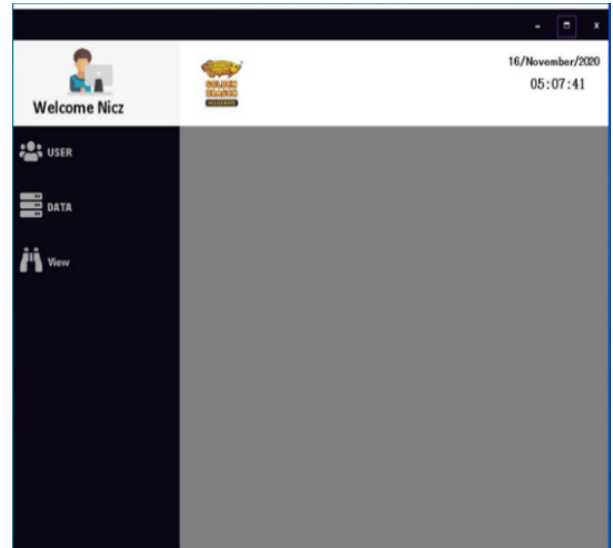
Merupakan form untuk user supaya bisa mengakses menu utama sesuai status serta dapat mengelola data di dalam program itu sendiri, seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4 Form Login.

3.4.2. Implementasi Form Menu Utama

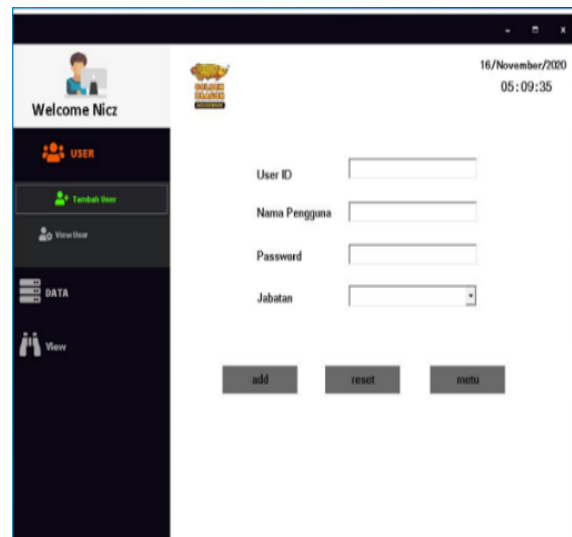
Form Menu Utama ini berisi tampilan awal setelah login dimana user dapat memilih menu yang di butuh kan. Tampilannya serupa yang ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 5. Form Menu Utama

3.4.3. Implementasi Form Tambah User

Pada form ini berfungsi untuk menambahkan user yang dapat mengakses aktivitas sistem pendukung keputusan. Seperti yang di tunjukan pada gambar 6.



Gambar 6. Form Menu Utama

3.4.4. Implementasi Form Tambah Barang

Pada form ini memiliki fungsi yaitu untuk menginputkan data barang atau benda yang akan di pakai saat proses penilaian barang di aktivitas sistem pengambilan keputusan produksi barang

terlaris. Tampilannya serupa yang ditunjukkan pada gambar 7.

N.	id_barang	kode_barang	ukuran_bar	nama_bara	jenis_barang
1	B03A1	B	03A1	GELAS ST...	GELAS
2	W07A7	W	07A7	MELAMIN...	MANGKOK
3	STPC0422	STPC	0422	PANCI 1 T...	PANCI STA...
4	P65A4	P	65A4	PRING JA...	PRING
5	STSP0124s	STSP	0124s	STOCKPO...	STOCK POT
6	WJ0132	WJ	0132	WAJAN ST...	WAJAN

Gambar 7. Form Tambah Barang

3.4.5. Implementasi Form Tambah Kriteria

Pada form ini memiliki fungsi khusus yaitu untuk menambahkan data barometer yang akan di pakai saat proses perhitungan di aktivitas sistem pengambilan keputusan menggunakan Metode SAW. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 8.

N.	ID Kriteria	Nama Kriteria	Nilai Kriteria	Kaidah	Satuan
1	1	PENJUALAN	0.3	MAX	DUS
2	2	HARGA PENJUALAN	0.2	MAX	JUTA
3	3	HARGA PRODUKSI	0.25	MAX	JUTA
4	4	RATING	0.25	MAX	BINTANG

Gambar 8. Form Tambah Kriteria

3.4.6. Implementasi Form Masukan Penilaian

Pada form ini memiliki fungsi yaitu untuk menambahkan sesuatu nilai data barometer suatu barang yang nantinya akan dihitung pada aktivitas sistem pengambilan keputusan. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 9.

NO	ID	ID Barang	Kode Barang	Nama Barang	tgl_penilai	Kriteria 1
1	1	B03A1	B	GELAS STYLE...	11/16/2020 12...	700
2	2	W07A7	W	MELAMINE M...	11/16/2020 12...	200
3	3	STPC0422	STPC	PANCI 1 TUT...	11/17/2020 12...	1356
4	4	P65A4	P	PRING JADE...	11/17/2020 12...	1432
5	5	STSP0124s	STSP	STOCKPOT 1...	11/17/2020 12...	100
6	6	WJ0132	WJ	WAJAN STAN...	11/17/2020 12...	500

Gambar 9. Form Penilaian

3.4.7. Implementasi Form Hasil Ranking

Pada form ini berfungsi untuk menampilkan data yang sudah berhasil di proses oleh aktivitas system pengambilan keputusan barang terlaris. Dimana data ini berfungsi untuk mengetahui alternative barang mana yang akan di produksi terlebih dahulu. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 10.

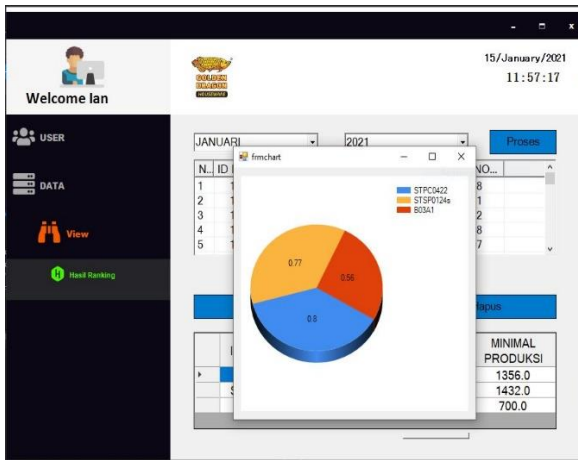
kriteria 1	kriteria 2	kriteria 3	kriteria 4	kriteria 5	hasil_perhitu...
0.49	0.55	0.50	0.82	0.70	0.56
0.14	0.90	0.31	0.82	0.81	0.47
0.95	0.35	1.00	1.02	0.47	0.80
1.00	0.38	0.90	1.02	0.50	0.78
0.07	1.00	0.27	1.02	1.00	0.49
0.35	0.52	0.53	1.02	0.78	0.54

id_hasil	kode_barang	hasil_perhitungan	Ranking_Barang
0003	STPC0422	0.80	1
0004	P65A4	0.78	2
0001	B03A1	0.56	3

Gambar 10. Form Hasil Ranking

3.4.8. Implementasi Form Chart Ranging

Pada form ini berfungsi untuk menampilkan data yang sudah berhasil di proses dalam bentuk graphic chart oleh aktivitas system pengambilan keputusan barang terlaris. Dimana data ini berfungsi untuk mengetahui alternative barang mana yang akan di produksi terlebih dahulu. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 10.



Gambar 11. Form Hasil Ranking

4. KESIMPULAN

Dari hasil riset yang telah peneliti lakukan sehingga bisa diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil Pengujian fungsional sistem mulai dari form login, form menu utama, form register account, form master barang, form master barometer, form penilaian, form hasil ranking dengan 100% berhasil dan 0% gagal.
2. Pada pengujian perhitungan secara manual dengan pengujian secara terkomputerisasi hasil yang didapat 100% sesuai yang diharapkan.
3. Pada pengujian tampilan dari 9 orang dari perusahaan yang memberikan penilaian dengan persentase 70% memilih baik, 20% memilih cukup, dan 10% memilih kurang.
4. Hasil kuesioner pengujian sistem oleh user dengan jumlah pertanyaan 5 dan 9 orang dari perusahaan maka skor yang di dapatkan dari metode sus adalah 76 di kategorikan good.

5. Hasil pengujian sistem yang dilakukan pada tiga sistem operasi dapat berjalan pada sistem operation tersebut yaitu sistem operation Windows 7 (32 bit), Windows 7 (64 bit), Windows 10 (64 bit).

Anjuran yang bisa di informasikan berkaitan dengan program ini ialah :

1. Program sistem pendukung keputusan ini belum memiliki uji sensitivitasnya sehingga nilai akhir belum tentu valid, untuk itu agar perhitungan program ini lebih akurat maka ditambahkan uji sensitivitas.
2. Sistem pendukung keputusan ini hanya untuk Manager Penjualan dan Kepala Produksi saja, alangkah baiknya bila pemilik perusahaan, dan manager purchasing juga diberi hak akses sendiri untuk melihat hasil dari penilaian dan data masing – masing bila terjadi kesalahan produksi, dan kesalahan dalam pembelian bahan baku.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Setiadi, Y. Yunita, and A. R. Ningsih, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting(SAW) Untuk Pemilihan Siswa Terbaik," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 7, no. 2, p. 104, 2018.
- [2] A. Suryana, E. Yulianto, and K. D. Pratama, "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Prestasi Pegawai Menggunakan Metode Saw, Ahp, Dan Topsis," *J. Ilm. Teknol. Inf. Terap.*, vol. 3, no. 2, pp. 130–139, 2017.