

Penerapan Metode Weighted Product dan Simple Additive Weighting dalam Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Keramik Berkualitas (Studi Kasus : Toko Keramik Abadi)

Achmad Fauzan Syaputra[#], Yuhandri Yunus[#], Harkamsyah Andrianof[#]

[#]Sistem Informasi, Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang, Jl Parak Karakah Tahap 3, Kota Padang, 25126, Indonesia
E-mail: achmadsteel12345@gmail.com

*Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang, Jl Raya Lubuk Begalung, Kota Padang, 25211, Indonesia
E-mail: yuyu@upiypk.ac.id

*Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang, Jl Raya Lubuk Begalung, Kota Padang, 25211, Indonesia
E-mail: harkamsyah.andrianof@upiypk.ac.id

Abstract— Rapid development in the world of information and communication technology as a result of globalization have also had a major impact on certain fields including the industrial sector, on industrial sector, technology is very useful in searching, storing, distributing and presenting information. Indonesia has an increasingly promising ceramics industry development from years. Ceramics is a building material that functions to coat the floor surface to make it look more attractive. The presence of various vendors with varied motifs and qualities has created confusion among consumers in choosing ceramics. Implementing a decision support system when choosing product quality is able to provide structured assessments that assist consumers and business stakeholders in evaluating the selection of quality ceramics. The SPK method used in designing this system is the weighted product and simple additive weighting methods. The WP method is able to simplify a complex unstructured problem by using multiplication in connecting attribute ratings, while the SAW method is able to provide a more precise assessment because it is based on the criterion value of predetermined preference weights. The results of the assessment of these two methods are expected to be taken into consideration in the selection of quality ceramics appropriately.

Keywords— Information, Industrial, Ceramics, System, SPK, WP, SAW

*Abstrak— Perkembangan pesat dalam dunia teknologi informasi dan komunikasi sebagai akibat dari arus globalisasi, turut membawa pengaruh yang besar pada bidang-bidang tertentu termasuk bidang industri, dalam bidang industri teknologi ini sangat berguna dalam pencarian, penyimpanan, pendistribusian, dan penyajian informasi. Indonesia memiliki perkembangan industri keramik yang semakin menjanjikan dari tahun ke tahun. Keramik merupakan salah satu bahan material bangunan yang berfungsi melapisi permukaan lantai agar terlihat lebih menarik. Hadirnya beragam merk (vendor) dengan motif dan kualitas yang variatif, menimbulkan kebingungan konsumen dalam memilih keramik. Menerapkan sistem penunjang keputusan saat memilih kualitas produk mampu memberikan penilaian terstruktur yang membantu konsumen dan pemangku kepentingan bisnis dalam pengevaluasian pemilihan keramik berkualitas. Metode SPK yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah metode *weighted product* dan *simple additive weighting*. Metode WP mampu menyederhanakan suatu persoalan kompleks yang tidak terstruktur dengan cara menggunakan perkalian dalam menghubungkan rating atribut, sedangkan metode SAW mampu memberikan penilaian yang lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dari bobot preferensi yang sudah ditentukan. Hasil dari penilaian dari kedua metode ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pemilihan keramik berkualitas secara tepat.*

Kata kunci— Informasi, Industri, Keramik, Sistem, SPK, WP, SAW

I. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki perkembangan industri keramik yang semakin menjanjikan dari tahun ke tahun, dengan pembangunan yang terus menerus difasilitasi oleh pemerintah maupun swasta. Mengingat Indonesia memiliki bahan baku dan sumber energi yang melimpah,

maka terdapat keuntungan dan potensi yang sangat besar bagi industri keramik Indonesia, hal ini juga didukung dengan adanya penambangan deposit sebagai bahan baku keramik yang jumlahnya sangat besar dan tersebar di berbagai daerah.

Keramik merupakan salah satu material bangunan yang berfungsi melapisi permukaan lantai agar terlihat menarik.

Seiring berkembangnya zaman, bahan utama keramik bukan hanya dari tanah liat saja, adapun bahan baku yang dipakai dalam pembuatan serta umumnya dapat kita ketahui yaitu *kaolin*, *ball clay*, *feldspar*, *zircon* dan air (Andriati Fitria et al., 2021).

Keramik lantai memiliki berbagai macam model dan jenis yang dapat memenuhi kebutuhan konsumen. Konsumen kebanyakan menggunakan lantai berjenis keramik karena memiliki banyak kelebihan, seperti warna dan coraknya yang beraneka ragam, perawatannya yang relatif mudah serta dapat digunakan dalam jangka panjang. Hadirnya beragam merk (*vendor*) dengan motif dan kualitas yang variatif, menimbulkan kebingungan konsumen dalam memilih keramik, selain beragam vendor yang membingungkan konsumen dalam memilih keramik, pemilihan keramik yang keliru akan berdampak kepada masa pemakaian keramik, karena umumnya penggunaan keramik memiliki masa pemakaian yang panjang, oleh karena itu penulis mengangkat topik ini dengan harapan dapat merancang sebuah sistem aplikasi penunjang keputusan dalam pemilihan keramik berkualitas menggunakan bahasa pemrograman Java dan database MySQL.

Sistem penunjang keputusan menyediakan informasi pengambilan keputusan yang relevan. Menerapkan sistem penunjang keputusan saat memilih kualitas produk mampu memberikan penilaian terstruktur yang membantu konsumen dan pemangku kepentingan bisnis dalam pengevaluasian pemilihan keramik berkualitas.

Perancangan sistem penunjang keputusan ini menggunakan bahasa pemrograman berbasis visual yaitu Java Oracle dan database MySQL yang bebas dari isu *license* dan memang bersifat *open source* untuk menghasilkan sebuah aplikasi program yang *powerful* dan *portable*, dengan dibuatnya sistem ini diharapkan dapat memberikan informasi yang dibutuhkan konsumen maupun para pelaku usaha dalam pengambilan keputusan mutu suatu keramik.

Metode yang digunakan untuk perancangan sistem penunjang keputusan ini adalah metode *Weighted Product* dan *Simple Additive Weighting*. Metode *Weighted Product* mampu menyederhanakan suatu persoalan kompleks yang tidak terstruktur dengan cara menggunakan perkalian dalam menghubungkan rating atribut, dimana rating atribut harus dipangkatkan dengan bobot yang berhubungan, sedangkan metode *Simple Additive Weighting* mampu memberikan penilaian yang lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dari bobot preferensi yang sudah ditentukan dengan cara mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja setiap alternatif pada setiap atribut yang tersedia (Angga & Selviana., 2022). Penerapan kedua metode ini bertujuan sebagai bahan pertimbangan yang membantu konsumen dan pemangku kepentingan bisnis dalam pemilihan keramik

berkualitas pada Toko Keramik Abadi secara efektif dan tepat.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dalam penelitian ini, penulis mengangkat sebuah topik yang bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi sistem penunjang keputusan dengan judul “Penerapan Metode *Weighted Product* dan *Simple Additive Weighting* dalam Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Keramik Berkualitas Studi Kasus : Toko Keramik Abadi “.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi terorganisir dari orang-orang, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang digunakan untuk mengintegrasikan, merubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah perusahaan. Sistem informasi menggunakan human sebagai sumber, *hardware*, *software*, data, dan jaringan untuk melakukan *input*, *output*, proses, penyimpanan, dan pengendalian yang mengubah data menjadi informasi. Data pertama yang diterima akan diubah menjadi bentuk yang sesuai untuk diproses (*input*). Data tersebut kemudian dimanipulasi dan diubah menjadi informasi (*processing*), disimpan untuk penggunaan masa depan (*storage*), data disampaikan user pengguna akhir (*output*) (Ilka Zufria., 2022).

2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Aktivitas pembuatan atau mendesain perancangan sistem diperlukan adanya alat yang dapat digunakan untuk menggambarkan bentuk sistem terstruktur dan aktual. Dimana alat bantu tersebut dapat digunakan untuk membuat spesifikasi sistem yang terstruktur, adapun alat yang akan diterapkan adalah metodologi siklus hidup pengembangan sistem atau *system development life cycle* (SDLC).

Siklus hidup pengembangan sistem atau *System Development Life Cycle* (SDLC) dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak, adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. (Titania & Zulfachmi., 2021).

System Development Life Cycle (SDLC) adalah pendekatan untuk menganalisis dan membuat desain sistem menggunakan siklus aktivitas pengguna yang lebih spesifik (Muhammad Arief Jayana et al., 2022). Dalam pengembangan dibutuhkan beberapa tahapan pada SDLC yaitu *planning*, *analysis*, *design*, *implementation* dan *maintenance* (Sasmita., 2022).

2.3 Keramik

Keramik merupakan salah satu material bangunan yang berfungsi melapisi permukaan lantai agar terlihat menarik. Seiring berkembangnya zaman, bahan utama keramik bukan hanya dari tanah liat saja, adapun bahan baku yang dipakai dalam pembuatan serta umumnya dapat kita ketahui yaitu *kaolin*, *ball clay*, *feldspar*, *zircon* dan air (Andriati Fitria et al., 2021).

2.4 Sistem Penunjang Keputusan

Sistem Penunjang Keputusan (Decision Support System) merupakan suatu ilmu untuk memecahkan masalah dan melakukan komunikasi terhadap masalah semi terstruktur dan tidak terstruktur, tidak seorangpun mutlak mengetahui keputusan bagaimana seharusnya dibuat. SPK dapat menyediakan informasi untuk melakukan pengambilan keputusan secara tepat dan baik (Dewi et al., 2021).

Sistem penunjang keputusan merupakan sebuah sistem yang dioperasikan dalam pengambilan keputusan yang dibantu oleh sistem dengan menggunakan beberapa data dan model tertentu untuk menyelesaikan beberapa persoalan. Sistem penunjang keputusan dimodelkan untuk menunjang semua tahap pengambilan keputusan mulai mengidentifikasi persoalan, memilih sistem data yang relevan dan memilih pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan sampai mengevaluasi alternatif sehingga dapat digunakan/dioperasikan dengan efektif dan efisien (Adi Prasetya et al., 2022).

2.5 Metode *Weighted Product*

Weighted Product adalah salah satu metode penunjang keputusan menggunakan perkalian untuk menghubungkan nilai kriteria, yang memiliki konsep melakukan pemangkatan kepada setiap nilai atribut alternatif dengan bobot kriteria yang sudah ditetapkan dan sudah ternormalisasi bobot. Metode ini menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dilakukan pemangkatan terlebih dahulu dengan bobot yang bersangkutan. (Yusril & Lukman., 2022).

2.6 Metode *Simple Additive Weighting*

Metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah salah satu algoritma sistem penunjang keputusan yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria yang sudah ditetapkan. Konsep dasar dari metode Simple Additive Weighting adalah mencari penjumlahan terbobot, dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Yusril & Lukman., 2022).

2.7 *Unified Modelling Language*

UML (*Unified Modelling Language*) merupakan bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi, membangun dan mendokumentasikan artifacts (bagian dari informasi yang digunakan oleh proses pembuatan perangkat lunak dapat berupa model, deksripsi atau perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis. Selain itu UML adalah bahasa pemodelan yang menggunakan konsep orientasi objek (Agung Feby et al., 2022).

2.8 Bahasa *Java*

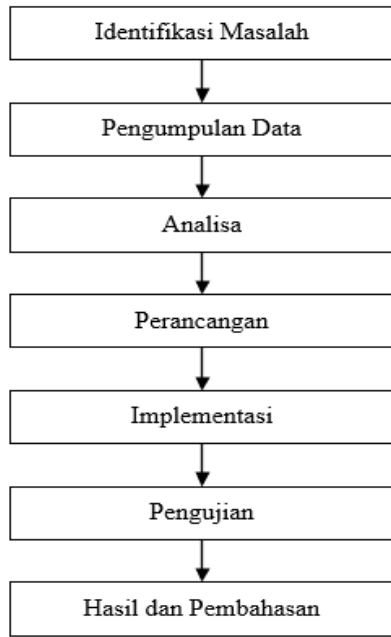
Java adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi, berorientasi objek dan program *java* terdiri dari bagian-bagian yang disebut class. *Class* terdiri dari metode yang bekerja dan mengembalikan informasi setelah pekerjaan selesai. *Programmer Java* bekerja dengan kumpulan class di perpustakaan *class Java* yang disebut *Java Application Programming Interface* (API). *Class* ini diorganisasikan kedalam kelompok yang disebut package. *Java API* telah menciptakan applet dan aplikasi canggih dengan menyediakan fungsionalitas yang memadai (Ertie Nur., 2022).

2.9 MySQL

MySQL merupakan sebuah perangkat lunak *open source* yang memenajemen basis data. SQL adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat, memodifikasi, dan mengekstrak data dari *database* relasional, serta mengontrol akses pengguna ke database. MySQL juga bekerja dengan sistem operasi untuk mengimplementasikan *database* rasional dalam sistem penyimpanan komputer, mengelola pengguna, memungkinkan akses jaringan, dan memfasilitasi pengujian integritas *database* dan pembuatan cadangan (Oshi et al., 2022).

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang dengan urutan sebagai berikut :



Gambar 1 Kerangka Penelitian

3.1 Perhitungan Metode

Metode perhitungan pada sistem penunjang keputusan ini menggunakan dua metode diantaranya metode Weighted Product (WP) dan Simple Additive Weighting (SAW). Perhitungan kedua metode ini menggunakan 4 faktor kriteria yang tersedia yaitu harga, ketebalan, ukuran dan corak.

Tabel 1 Kriteria

No.	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Persentase Bobot %
1	C1	Harga	35 %
2	C2	Ketebalan	25 %
3	C3	Ukuran	15 %
4	C4	Corak	25 %

1. Sub Kriteria

Sub kriteria merupakan nilai yang diberikan pada perhitungan kriteria, masing kriteria dapat memiliki sub kriteria yang dapat dibentuk seperti hirarki dengan pembentukan bilangan. Perbandingan skala nilai pada sub kriteria dapat dijelaskan sebagai berikut :

a.) Harga

Sub kriteria pada C1 (harga) dapat dikategorikan sangat mahal, mahal, cukup, murah dan sangat murah. Berdasarkan kategori yang telah ditetapkan, dapat disesuaikan nilai bobot pada Tabel 2 berikut :

Tabel 2 Sub Kriteria C1

No	C1	Bobot
1	> 100.000	5
2	80.000 – 100.000	4

3	70.000 – 79.000	3
4	50.000 – 69.000	2
5	< 50.000	1

b.) Ketebalan

Sub kriteria pada C2 (ketebalan) dapat dikategorikan sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang. Berdasarkan kategori yang telah ditetapkan, dapat disesuaikan nilai bobot pada Tabel 3 berikut :

Tabel 3 Sub Kriteria C2

No	C2	Bobot
1	14 mm	5
2	13 mm	4
3	12 mm	3
4	11 mm	2
5	< 11mm	1

c.) Ukuran

Sub kriteria pada C3 (ukuran) dapat dikategorikan sangat baik, baik, cukup dan kurang. Berdasarkan kategori yang telah ditetapkan, dapat disesuaikan nilai bobot pada Tabel 4 berikut :

Tabel 4 Sub Kriteria C3

No	C3	Bobot
1	> 90x90	5
2	90x90	4
3	60x60	3
4	40x40	2
5	30x30	1

d.) Corak

Sub kriteria pada C4 (corak) dapat dikategorikan sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Berdasarkan kategori yang telah ditetapkan, dapat disesuaikan nilai bobot pada 5 berikut ini :

Tabel 5 Sub Kriteria C4

No	C3	Bobot
1	Mewah	5
2	Menarik	4
3	Unik	3
4	Biasa	2
5	Polos	1

e.) Alternatif

Data alternatif keramik diperoleh berdasarkan vendor keramik yang tersedia pada Toko Keramik Abadi. Data alternatif yang diperoleh pada Toko Keramik Abadi berjumlah 5 sampel data alternatif, adapaun penentuan data alternatif dapat dilihat pada Tabel 6 berikut :

Tabel 6 Alternatif

Kode	Alternatif	C1	C2	C3	C4
A1	Mulia	2	4	3	4
A2	Fortuna	3	3	2	5
A3	Crystal	4	5	5	5
A4	Red Horse	2	2	4	3
A5	Prato	5	4	5	4

C4	Corak	0,25	Benefit
----	-------	------	---------

Berdasarkan tabel diatas, terdapat 3 kriteria (Ci) yang di jadikan sebagai acuan dalam penilaian kualitas keramik. Kriteria tersebut memiliki satu cost dan tiga benefit.

2. Perhitungan *Weighted Product*

Perhitungan metode *weighted product* diterapkan guna menuntaskan permasalahan yang dihadapi. Prosedur *weighted product* memanfaatkan multiplikasi guna menyatukan nilai kriteria, dimana angka setiap karakter harus dipangkatkan dahulu dengan nilai kriteria yang berhubungan.

a.) Perbaikan Bobot W

$$W_j = W_j / \sum W_j$$

Penyelesaian :

$$W_1 = 0.35 / (0.35+0.25+0.15+0.25) = 0.35$$

$$W_2 = 0.25 / (0.35+0.25+0.15+0.25) = 0.25$$

$$W_3 = 0.15 / (0.35+0.25+0.15+0.25) = 0.15$$

$$W_4 = 0.25 / (0.35+0.25+0.15+0.25) = 0.25$$

b.) Menentukan Nilai Si

Penyelesaian :

$$S_1 = (2^{0.35}) * (4^{0.25}) * (3^{0.15}) * (4^{0.25}) = 3.006$$

$$S_2 = (3^{0.35}) * (3^{0.25}) * (2^{0.15}) * (5^{0.25}) = 3.208$$

$$S_3 = (4^{0.35}) * (5^{0.25}) * (5^{0.15}) * (5^{0.25}) = 4.624$$

$$S_4 = (2^{0.35}) * (2^{0.25}) * (4^{0.15}) * (3^{0.25}) = 2.456$$

$$S_5 = (5^{0.35}) * (4^{0.25}) * (5^{0.15}) * (4^{0.25}) = 4.472$$

c.) Menentukan Nilai Vi

Penyelesaian :

$$V_1 = 3.006 / 17.766 = 0.16920$$

$$V_2 = 3.208 / 17.766 = 0.18057$$

$$V_3 = 4.624 / 17.766 = 0.26027$$

$$V_4 = 2.456 / 17.766 = 0.13824$$

$$V_5 = 4.472 / 17.766 = 0.25172$$

3. Perhitungan *Simple Additive Weighting*

Konsep metode *simple additive weighting* ialah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut.

a.) Menentukan Kriteria (Ci)

Tabel 7 Kriteria Ci

Ci	Kriteria	Bobot (w)	Jenis
C1	Harga	0,35	Cost
C2	Ketebalan	0,25	Benefit
C3	Ukuran	0,15	Benefit

b.) Normalisasi Matriks

Penyelesaian :

Normalisasi = C1 Harga

$$r_{1,1} = \min \{2;3;4;2;5\} / 2 = 2/2 = 1$$

$$r_{2,1} = \min \{2;3;4;2;5\} / 3 = 2/3 = 0.67$$

$$r_{3,1} = \min \{2;3;4;2;5\} / 4 = 2/4 = 0.5$$

$$r_{4,1} = \min \{2;3;4;2;5\} / 2 = 2/2 = 1$$

$$r_{5,1} = \min \{2;3;4;2;5\} / 5 = 2/5 = 0.4$$

Normalisasi = C2 Ketebalan

$$r_{1,2} = 4 / \max \{4;3;5;2;4\} = 4/5 = 0.8$$

$$r_{2,2} = 3 / \max \{4;3;5;2;4\} = 3/5 = 0.6$$

$$r_{3,2} = 5 / \max \{4;3;5;2;4\} = 5/5 = 1$$

$$r_{4,2} = 2 / \max \{4;3;5;2;4\} = 2/5 = 0.4$$

$$r_{5,2} = 4 / \max \{4;3;5;2;4\} = 4/5 = 0.8$$

Normalisasi C3 Ukuran

$$r_{1,3} = 3 / \max \{3;2;5;4;5\} = 3/5 = 0.6$$

$$r_{2,3} = 2 / \max \{3;2;5;4;5\} = 2/5 = 0.4$$

$$r_{3,3} = 5 / \max \{3;2;5;4;5\} = 5/5 = 1$$

$$r_{4,3} = 4 / \max \{3;2;5;4;5\} = 4/5 = 0.8$$

$$r_{5,3} = 5 / \max \{3;2;5;4;5\} = 5/5 = 1$$

Normalisasi C4 Ukuran

$$r_{1,4} = 4 / \max \{4;5;5;3;4\} = 4/5 = 0.8$$

$$r_{2,4} = 5 / \max \{4;5;5;3;4\} = 5/5 = 1$$

$$r_{3,4} = 5 / \max \{4;5;5;3;4\} = 5/5 = 1$$

$$r_{4,4} = 3 / \max \{4;5;5;3;4\} = 3/5 = 0.6$$

$$r_{5,4} = 4 / \max \{4;5;5;3;4\} = 4/5 = 0.8$$

c.) Mencari Nilai Vi

Penyelesaian :

$$V_1 = (0.35*1) + (0.25*0.8) + (0.15*0.6) * (0.25*0.8) = 0.84$$

$$V_2 = (0.35*0.67) + (0.25*0.6) + (0.15*0.4) * (0.25*1) = 0.69$$

$$V_3 = (0.35*0.5) + (0.25*1) + (0.15*1) * (0.25*1) = 0.82$$

$$V_4 = (0.35*1) + (0.25*0.4) + (0.15*0.8) * (0.25*0.6) = 0.72$$

$$V_5 = (0.35*0.4) + (0.25*0.8) + (0.15*1) * (0.25*0.8) = 0.69$$

Berdasarkan perhitungan dari kedua metode yang telah dilakukan maka dapat diperoleh hasil dari kedua metode pada Tabel 8 berikut :

Tabel 8 Hasil Perhitungan

Kode Alternatif	WP	Rank	SAW	Rank
-----------------	----	------	-----	------

A1	Mulia	0.16920	4	0.84	1
A2	Fortuna	0.18057	3	0.69	5
A3	Crystal	0.26027	1	0.82	2
A4	Red Horse	0.13824	5	0.72	3
A5	Prato	0.25172	2	0.69	4

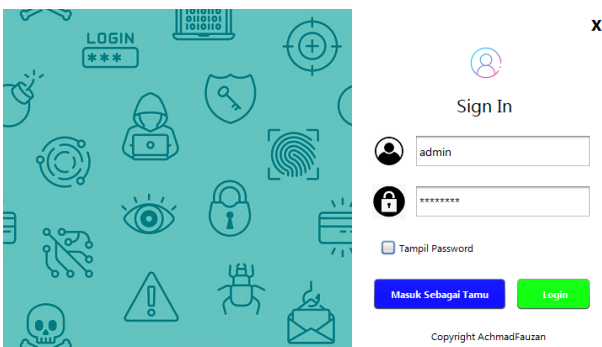
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tampilan Sistem

Tampilan sistem berisikan tampilan *form login*, menu utama admin dan tamu, kelola data alternatif, akun dan produk, halaman seleksi wp dan saw, dan halaman laporan cetak nilai metode *weighted product* dan *simple additive weighting*.

1. Halaman Login

Form login digunakan sebagai validasi data user yang ingin masuk kedalam sistem dengan cara input *username* dan *password*. halaman *login* memuat tampilan *field username* dan *password* sebagai sarana masuk *admin*.



Gambar 2 Halaman Login

2. Halaman Home Admin

Menu utama merupakan tampilan awal setelah *user* melakukan *login* aplikasi. Pada halaman menu utama *admin* ini akan ditampilkan menu-menu yang bisa diakses oleh *admin*.



Gambar 3 Halaman Home Admin

3. Halaman Home Tamu

Menu utama merupakan tampilan awal setelah user melakukan *login* aplikasi. Pada halaman menu utama ini akan ditampilkan menu-menu yang bisa diakses oleh tamu.



Gambar 4 Halaman Home Tamu

4. Halaman Kelola Data Alternatif

Tampilan ini memperlihatkan data alternatif yang telah atau ingin di-inputkan kedalam sistem yang kemudian akan dilakukan seleksi nilai pada halaman seleksi nilai metode.



Gambar 5 Halaman Kelola Alternatif

5. Halaman Kelola Data Produk

Tampilan ini memperlihatkan data produk yang telah atau ingin di-inputkan kedalam sistem yang akan tampil pada halaman menu utama tamu.



Gambar 6 Halaman Kelola Produk

6. Halaman Kelola Akun

Tampilan ini memperlihatkan data akun yang telah atau ingin di-inputkan kedalam sistem yang akan digunakan sebagai jalur masuk seorang admin ketika login.



Gambar 7 Halaman Kelola Akun

7. Halaman Seleksi Nilai Weighted Product

Tampilan ini memperlihatkan data yang sudah di-inputkan pada halaman kelola alternatif diolah dengan metode weighted product. halaman seleksi nilai berisikan proses perhitungan dengan metode weighted product.



Gambar 8 Halaman Seleksi Nilai Weighted Product

8. Halaman Seleksi Nilai Simple Additive Weighting

Tampilan ini memperlihatkan data yang sudah di-inputkan pada halaman kelola alternatif diolah dengan metode SAW.



Gambar 9 Halaman Seleksi Nilai Simple Additive Weighting

9. Halaman About

Tampilan ini memperlihatkan profil penelitian atau skripsi yang penulis ampu yang dapat diakses oleh setiap user.



Gambar 10 Halaman About

10. Halaman Laporan Penilaian WP

Tampilan ini memperlihatkan data yang telah diolah menggunakan metode weighted product, tampilan ini adalah media bagi admin mengelola rincian laporan. halaman ini berisikan rincian laporan yang dapat diisi (optional) dan akan dicetak nantinya dengan opsi cetak.



Gambar 11 Halaman Laporan Penilaian WP

11. Halaman Laporan Penilaian SAW

Tampilan ini memperlihatkan data yang telah diolah menggunakan metode simple additive weighting.



Gambar 12 Halaman Laporan Penilaian SAW

12. Halaman Cetak Laporan Weighted Product

Tampilan ini memperlihatkan cetak laporan data penilaian dengan metode *weighted product* yang telah dilakukan seleksi nilai.

TOKO KERAMIK ABADI APLIKASI PEMILIHAN KERAMIK BERKUALITAS Jln Dr. Sutomo No.135A, Kubu marapalam, Padang Timur, Sumatera Barat				
LAPORAN PENILAIAN KUALITAS KERAMIK METODE WEIGHTED PRODUCT Penilaian : 06 Januari 2023				
Alternatif	Nama Vendor	Nilai	Rangking	Keterangan
A08	CRYSTAL	0.13908	1	Kualitas paling baik
A10	PRATO	0.134502	2	Kualitas baik dengan harga lebih mahal
A06	MASKOT	0.110161	3	Kualitas baik dan unggul ketebalan
A05	OCTAGON	0.10123	4	Kualitas standart dan harga cukup mahal
A03	IKEMA	0.0969544	5	Kualitas standart dan harga mahal
A02	FORTUNA	0.0964675	6	Kualitas standart dan unggul corak
A01	MULIA	0.0904004	7	Kualitas sesuai harga
A04	IKAD	0.0880211	8	Kualitas kurang dan harga mahal
A09	RED HORSE	0.0738616	9	Kualitas sangat kurang dan harga mahal
A07	SUN POWER	0.0693223	10	Kualitas tidak sesuai dengan harga

note : nilai dapat berubah seiring waktu

Padang, 31 Januari 2023
Penanggung Jawab,

Roy
Pemilik Toko Keramik Abadi

Gambar 13 Cetak Laporan WP

13. Halaman Cetak Laporan SAW

Tampilan ini memperlihatkan cetak laporan data penilaian dengan metode *simple additive weighting* yang telah dilakukan seleksi nilai.

TOKO KERAMIK ABADI APLIKASI PEMILIHAN KERAMIK BERKUALITAS Jln Dr. Sutomo No.135A, Kubu marapalam, Padang Timur, Sumatera Barat				
LAPORAN PENILAIAN KUALITAS KERAMIK METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING Penilaian : 06 Januari 2023				
Alternatif	Nama Vendor	Nilai	Rangking	Keterangan
A01	MULIA	0.84	1	Kualitas sesuai harga
A08	CRYSTAL	0.825	2	Kualitas terbaik dengan harga tinggi
A06	MASKOT	0.773333	3	Kualitas baik dan unggul ketebalan
A09	RED HORSE	0.72	4	Kualitas standart dan harga murah
A05	OCTAGON	0.703333	5	Kualitas standart dan harga cukup mahal
A02	FORTUNA	0.693333	6	Kualitas standart dan harga mahal
A10	PRATO	0.69	7	Kualitas baik dan harga sangat tinggi
A03	IKEMA	0.673333	8	Kualitas kurang baik dan harga cukup mahal
A04	IKAD	0.633333	9	Kualitas kurang baik dan harga mahal
A07	SUN POWER	0.493333	10	Kualitas tidak sesuai harga

note : nilai dapat berubah seiring waktu

Padang, 31 Januari 2023
Penanggung Jawab,

Roy
Pemilik Toko Keramik Abadi

Gambar 14 Cetak Laporan SAW

V. KESIMPULAN

Kesimpulan berisikan jawaban atau pertanyaan penelitian atau rumusan masalah berdasarkan pembahasan yang telah diurai pada bab sebelumnya, dengan melakukan penelitian dan penganalisaan dengan menggunakan metode-metode penelitian, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan sistem penunjang keputusan yang telah dirancang dan dibangun, maka sistem ini telah menjawab kebutuhan informasi yang berkenaan dengan pemilihan keramik berkualitas yang dapat membantu konsumen dan para pemangku kepentingan bisnis.
2. Metode *Weighted Product* dan *Simple Additive Weighting* mampu dijadikan bahan pertimbangan dengan prosedur sistem baru yang dapat menjawab dan membantu menyelesaikan masalah pemilihan keramik berkualitas secara lebih tepat dan efektif dibandingkan sistem lama.
3. Kriteria yang telah ditetapkan dan disesuaikan dengan metode *Weighted Product* dan *Simple Additive Weighting* dalam prosedur sistem baru mampu dijadikan acuan dalam menentukan kualitas keramik yang akan dipertimbangan pada saat pemilihan keramik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sasmita, PENERAPAN ALGORITMA *LINEAR REGRESI* PADA *SMART APLIKASI E-RESORT* MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER. *Jurnal Ilmiah Teknosains* (2022).
- [2] Dewi, S.W., Neneng, Dyah A.M., RANCANG BANGUN SISTEM *PENUNJANG* KEPUTUSAN BERBASIS WEB UNTUK PEMILIHAN PERUMAHAN SIAP HUNI MENGGUNAKAN METODE AHP (STUDI KASUS : PT ALIQUET AND BES). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)* (2021).
- [3] Yusril, Y., & Lukman, B., ANALISA PERBANDINGAN *SISTEM* PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE SAW DAN WP DALAM PENILAIAN KINERJA TENAGA KONTRAK. *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)* (2022).
- [4] Angga, Y.P., & Selviana, Y., KOMPARASI METODE *WEIGHTED PRODUCT* (WP) DAN *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN PEMBERIAN BEASISWA. *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)* (2022).
- [5] Adi, P.N., Ahmad, S., Mohammad, I.M., SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN KELAYAKAN PEMBERIAN KREDIT DENGAN METODE *WEIGHTING AGGREGATED SUM PRODUCUT ASSESSMENT* (WASPAS) PADA KSPPS BMT M SABILIL MUTTAQIEN. *Jurnal Cendikia* (2022).

- [6] Titania, P., Zulfachmi (2021). PERBANDINGAN METODE PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK (WATERFALL, PROTOTYPE, RAD). Jurnal Ilmiah Bangkit Indonesia (2021).
- [7] Agung, F.P., Sintia., Utin, L.D.P, PERANCANGAN APLIKASI RENTAL MOBIL MENGGUNAKAN DIAGRAM UML (UNIFIED MODELLING LANGUAGE). Jurnal Ilmiah Komputer Terapan dan Informasi (2022).
- [8] Ertie, N.H., APLIKASI INVENTORI BARANG MENGGUNAKAN JAVA DENGAN PHPMYADMIN. Jurnal Cross-border (2020).
- [9] Oshi, P.S., Roswan, L., Ashri, D., PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN UJIAN KHUSUS DI FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO UNIVERSITAS TELKOM (2022).
- [10] Ilka, Z., Suendi., BUKU ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI. ISBN : 9786236853948 (2022).