

# Implementasi Metode Trend Moment Dan User Centered Design Pada Sistem Pendukung Keputusan Prediksi Peningkatan Mitra

Muhammad Ainur Rony<sup>1</sup>, Suwaebatul Aslamiyah<sup>2</sup>, Motika Dian Anggraeni<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Universitas Budi Luhur, <sup>2</sup>Universitas Indraprasta PGRI

<sup>1,3</sup>Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

Telp. (021) 5853753, Fax. (021) 5869225

[ainur.rony@budiluhur.ac.id](mailto:ainur.rony@budiluhur.ac.id), [motika.diananggraeni@budiluhur.ac.id](mailto:motika.diananggraeni@budiluhur.ac.id),  
[aslamiyart@gmail.com](mailto:aslamiyart@gmail.com)

## Abstract

*The use of technology in the era of the industrial revolution 4.0 has touched almost all industrial sectors. Not a few companies and or industry players are starting to migrate by utilizing information technology to increase the number of partners or consumers who have the ultimate goal of increasing the number of profits. Proper use of technology can increase the chances of increasing profits in the future. This study aims to implement the trend moment method in the development of a decision support system predicting an increase in the number of PT partners. Ngampooz which can be used by PT. Ngampooz to make decisions in determining the promotion strategy. The method used is user centered design where the use of this method can help design interactive systems that are more user centered so that the results of a product can be useful for its users. The result of this research is a decision support system for forecasting the increase in partners using two methods, namely the trend moment method and the user centered design method.*

**Keywords:** Industrial revolution, Decision support system, Trend moment method, user centered design method

## Abstrak

Pemanfaatan teknologi di era revolusi industri 4.0 telah menyentuh hampir seluruh sektor industri. Tidak sedikit perusahaan-perusahaan dan atau pelaku industri mulai bermigrasi dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan jumlah mitra atau konsumen yang memiliki tujuan akhir pada peningkatan jumlah keuntungan. Pemanfaatan teknologi dengan tepat dapat meningkatkan peluang peningkatan keuntungan di masa depan. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode *trend moment* pada pengembangan sistem pendukung keputusan prediksi peningkatan jumlah mitra PT. Ngampooz yang dapat digunakan oleh PT. Ngampooz untuk mengambil keputusan dalam menentukan strategi promosi. Metode yang digunakan adalah user centered design dimana penggunaan metode ini dapat membantu perancangan sistem interaktif yang lebih berpusat pada pengguna sehingga hasil dari sebuah produk dapat berguna bagi user-nya. Hasil dari penelitian ini adalah

sistem pendukung keputusan peramalan peningkatan mitra menggunakan dua metode yaitu metode *trend moment* dan metode *user centered design*.

**Kata kunci:** *revolusi industri, Sistem Pendukung Keputusan, metode trend moment, metode user center design*

## 1. PENDAHULUAN

Tidak dapat dipungkiri bahwa tujuan akhir dari perusahaan-perusahaan sebagai pelaku industri adalah untuk mendapatkan keuntungan. Pemanfaatan teknologi di era revolusi industri seperti sekarang tentu saja sangat dibutuhkan demi eksistensi dalam dunia industri. Salah satu teknologi dalam sistem berbasis komputer yang dapat digunakan adalah *Decision Support System* (DSS) atau sistem penunjang keputusan. DSS adalah suatu sistem informasi komputer yang interaktif dan dapat memberikan alternative solusi bagi pembuat keputusan.

Ketiadaan dari DSS dan penggunaan sistem tradisional dalam pengambilan keputusan menyebabkan keputusan yang diambil hanya berdasar kepada perkiraan pembuat keputusan yang mana hal ini memiliki resiko kerugian bagi perusahaan [1]. Dengan keberadaan sistem pendukung keputusan peramalan suatu penjualan barang dan jasa, di masa yang akan datang didasari oleh data yang telah di *record* sebelumnya. Peramalan penjualan ini bertujuan untuk menghindari dan meminimalkan kerugian penjualan yang tidak pasti di masa mendatang. Dengan adanya kegiatan peramalan penjualan perusahaan memerlukan suatu alat bantu yang dapat membantu dan memaksimalkan kinerja perusahaan dalam peramalan (*forecasting*) jumlah mitra di masa mendatang [2].

Keputusan merupakan kegiatan memilih suatu strategi atau tindakan dalam pemecahan masalah tersebut. Tindakan memilih strategi atau aksi yang diyakini manajer akan memberikan solusi terbaik atas sesuatu itu disebut pengambilan keputusan. Tujuan dari keputusan adalah untuk mencapai target atau aksi tertentu yang harus dilakukan. Salah satu metode yang digunakan untuk meramalkan dan memprediksi hal tersebut adalah menggunakan menggunakan metode *trend moment* [3].

Terdapat beberapa penelitian serupa sebelumnya yang telah dilakukan oleh para peneliti. Penelitian yang dilakukan oleh Oliviasandrea, Sukur dan Stikubank (2022) menggunakan metode *trend moment* untuk meramalkan penjualan truk. Penerapan metode *Trend Moment* pada Sistem Pendukung Keputusan Peramalan Penjualan Truk PT. Karya Zirang Utama Semarang berhasil diterapkan ke sistem, sehingga sistem bisa memprediksi penjualan diwaktu yang akan datang dari hasil perhitungan dengan menggunakan data penjualan di masa lalu [1].

Penelitian yang dilakukan oleh Gafarudin dan Muhammad Priyono Tri s. (2018) menggunakan metode *trend moment* untuk melakukan prediksi terhadap jumlah Tenaga Kerja Indonesia. Hasil dari penelitian ini adalah program sistem pendukung keputusan prediksi tenaga kerja Indonesia dengan pendekatan metode *trend moment* dapat membantu calon tenaga kerja Indonesia dalam menentukan negara tujuan [4].

Penelitian yang dilakukan oleh Niswatin menggunakan metode *trend moment* untuk meramalkan produksi air minum kemasan. Sistem pendukung keputusan peramalan produksi air minum kemasan membantu pihak manajemen dalam pengambilan keputusan dengan menggunakan sistem terkomputerisasi [5].

Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Fuad dan Eko Sulistiono yang membahas tentang pengolahan data transaksi penjualan dengan metode *trend moment* pada Griya Muslim Store untuk memprediksi penjualan kerudung pada bulan yang akan datang memperoleh data yang akurat [6].

Penelitian yang dilakukan oleh Poernomo tentang pemanfaatan metode *trend moment* dalam menghasilkan suatu rancangan visual forecasting sistem pendukung keputusan penjualan barang. Penelitian yang dilakukan oleh Metode yang digunakan untuk mendefinisikan kebutuhan *user interface* adalah metode UCD (*User Centered Design*). Konsep dari UCD adalah *user* sebagai pusat dari proses pengembangan sistem, dan tujuan/sifat-sifat, konteks dan lingkungan sistem semua didasarkan dari pengalaman pengguna. Dalam proses perancangan sistem pendukung keputusan peramalan ikan ini melibatkan user dalam hal ini pemilik toko dan pegawai toko WD Aquafish yang nantinya akan menggunakan sistem ini. Semua kebutuhan user digali dan didefinisikan menggunakan pendekatan konsep UCD [7].

Berdasarkan hasil studi dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, kelemahan dari penelitian terdahulu adalah dengan penggunaan metode *User Centered design* yang bertujuan untuk membuat sistem yang interaktif dengan user tapi tidak didukung dengan pengujian terhadap tingkat penerimaan user terhadap sistem yang sudah dikembangkan. Dalam penelitian ini peneliti menambahkan pengujian dengan metode *User Acceptance Test* untuk mengetahui skala penerimaan user terhadap sistem yang telah dikembangkan.

## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

### **2.1. Metode Penelitian**

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan jenis penelitian kualitatif. Dengan menggunakan penelitian kualitatif, peneliti dapat melihat obyek yang akan diteliti. Peneliti mendekripsikan apa yang dilihat, didengar, dirasakan dan apa yang ditanyakan, sehingga di dalam mengumpulkan data

terjadi interaksi antara peneliti dengan sumber data. Penelitian dilakukan di PT. Ngampooz.

## 2.2. Metode Pemilihan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah PT. Ngampooz. Teknik pengambilan *sample* yang digunakan adalah *non random sample* dengan metode *Purposive Sampling*. Pengambilan sampel dengan *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan mengambil responden yang terpilih betul oleh peneliti menurut ciri-ciri spesifik yang dimiliki oleh sampel tersebut. Pemilihan responden sampel ini dengan pertimbangan berdasarkan keterlibatan dalam sistem. Responden yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini adalah para karyawan PT. Ngampooz.

## 2.3. Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan Data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

### 1. Metode Wawancara

Dalam sesi wawancara ini peneliti telah menyiapkan daftar pertanyaan yang berkaitan dengan sistem berjalan pada PT. Ngampooz serta terkait dengan data statistika jumlah mitra dalam kurun waktu tertentu. Responden yang terlibat dalam wawancara ini adalah CEO Ngampooz.

### 2. Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati langsung obyek penelitian guna mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan dalam pengembangan Sistem Pendukung Keputusan

### 3. Metode Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan data-data dari catatan, dokumentasi dan administrasi yang sesuai dengan masalah yang akan diteliti. Pada penelitian kali ini pengumpulan dilakukan dengan cara mempelajari fakta atau data yang ada dalam PT. Ngampooz

## 2.4. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah Metode trend moment. Pada metode Trend Moment ini, terdapat gabungan dari analisis statistik berupa analisis trend dan metode moment [8]. Dalam penerapan metode Trend Moment, dapat dilakukan dengan menggunakan data historis dari satu variabel.

Dalam penerapan metode Trend Moment dapat dilakukan dengan menggunakan data historis dari satu variabel, adapun rumus yang digunakan dalam penyusunan dari metode ini adalah [9] :

$$Y = a+bX$$

Dimana :

Y = nilai trend atau variabel yang akan diramalkan

a = bilangan konstan

b = slope atau koefisien garis trend

X = indeks waktu (dimulai dari 0,1,2,...n)

Untuk mencari nilai a dan b pada rumus diatas, digunakan dengan cara matematis dengan penyelesaiannya menggunakan metode substitusi dan metode eliminasi. Adapun persamaannya yaitu :

$$\begin{aligned}\Sigma y &= a.n + b.\Sigma x \\ \Sigma xy &= a.\Sigma x + b.\Sigma x^2\end{aligned}$$

Dimana :

$\Sigma y$  = jumlah dari data penjualan

$\Sigma x$  = jumlah dari periode waktu

## 2.5. Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode User Centered Design *User Centered Design* merupakan filosofi perancangan yang mana proses pengembangan sistem, tujuan, sifat-sifat dan lingkungan sistem berfokus pada pengguna sebagai pusat yang didasarkan pada *experience* atau pengalaman pengguna. Perhatian lebih diberikan pada setiap tahapan proses perancangan dengan memperhatikan kebutuhan, keinginan, dan keterbatasan dari pengguna akhir [10]. Proses dalam UCD melibatkan pengguna secara langsung dan focus pada pengembangan aplikasi dengan memberikan gambaran jelas kepada pengguna [11]. Metode UCD merupakan kombinasi dari beberapa langkah, metode, dan alat perancangan sistem yang mendukung pengguna melalui beberapa pendekatan yang iterative dan hasilnya dilakukan secara berulang [12].



Gambar 1. metode UCD (13)

## 2.6. Metode Pengujian Sistem

*User Acceptance Test* (UAT) adalah metode yang dipilih peneliti untuk mengujia hasil pengembangan DSS. Berikut adalah penjelasan beberapa ahli mengenai pengujian sistem menggunakan *User Acceptance Test*, yaitu :

1. Menurut Leung dan Yeung yang diterjemahkan oleh Munthe, Santosa, dan Ferdiana (2015), menjelaskan bahwa UAT merupakan salah satu hal terpenting dalam pengujian perangkat lunak, karena setelah melewati tahap UAT, sistem akan diterima oleh pengguna. Pengguna, dibantu oleh tim pengembang, mengembangkan produk berdasarkan skenario pengujian, dengan tujuan untuk validasi keseragaman sistem yang dikembangkan dengan sistem yang dibutuhkan sehingga memberi kenyamanan pada pengguna dalam menggunakan sistem [14].
2. Menurut Roth, Dennis dan Wixom (2013), mengemukakan bahwa *acceptance testing* dibagi menjadi 2 (dua) tahap, yaitu *alpha testing* dan *beta testing*. Perbedaan dari kedua testing ini terletak pada data yang digunakan saat pengujian. *Alpha testing* menggunakan data buatan (*dummy*) sedangkan *beta testing* menggunakan data asli (*real*) [15].

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Aplikasi DSS ini menggunakan paradigma pemrograman berorientasi obyek dengan menggunakan UML sebagai tools untuk memodelkan sistem. Pembahasan berikut ini disusun berdasarkan implementasi dari tahapan metode User Centered Design.

#### 3.1. Memahami Konteks Pengguna

Pengguna dari aplikasi ini adalah pengambil keputusan pada PT. Ngampooz. Aplikasi ini berisi fitur-fitur seperti halaman Utama, halaman data mitra, halaman data statistik, halaman prediksi kenaikan mitra dan juga laporan.

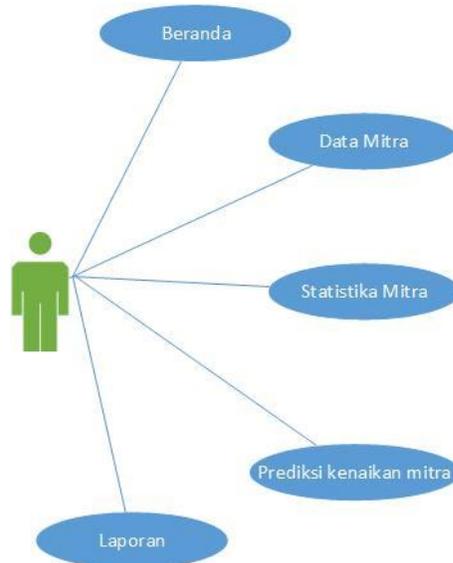
#### 3.2. Menentukan Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan hasil pemahaman konteks pengguna, kami menentukan beberapa kebutuhan terkait fungsional aplikasi yang tertuang dalam tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional Aplikasi Pemodelan Kebutuhan.

Menu	Keterangan
Beranda	Halaman ini merupakan halaman awal ketika aplikasi dibuka
Data Mitra	Halaman ini berisi tentang daftar mitra yang pernah atau sedang menjalin kerjasama dengan Ngampooz
Data Statistika	Halaman ini berisi informasi tentang data statistika pertumbuhan jumlah mitra dalam kurun waktu tertentu
Prediksi kenaikan Mitra	Halaman ini berisi informasi berupa prediksi banyaknya mitra yang akan diperoleh oleh Ngampooz di masa mendatang
Laporan	Halaman ini berisi laporan pertumbuhan mitra Ngampooz

Alur pemodelan sistem berdasarkan hasil analisis pengguna dapat dilihat pada gambar berikut ini :

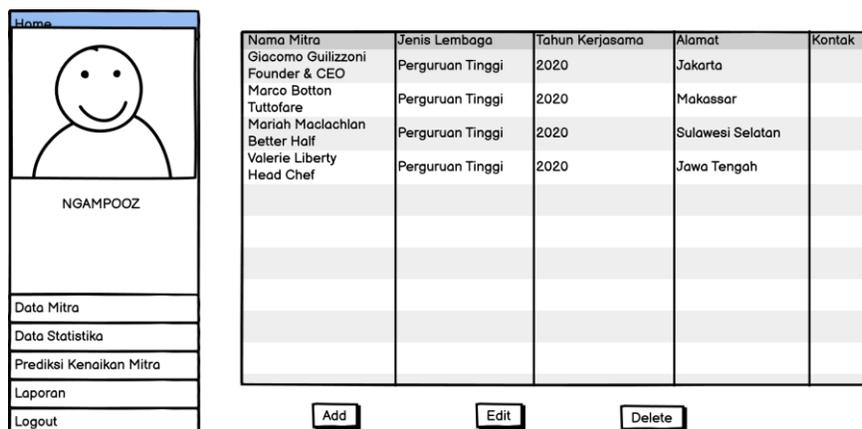


Gambar 2. Use Case Diagram

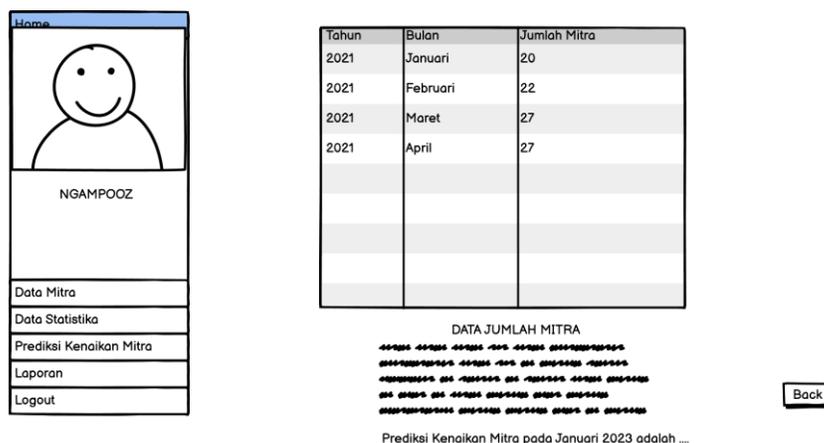
### 3.3. Solusi perancangan yang dihasilkan

Pada tahap ini yang dilakukan adalah merumuskan solusi berdasarkan hasil dari tahap sebelumnya. Rancangan awal sistem dibuat dalam bentuk prototype untuk memperoleh gambaran sistem yang akan dibangun. Pada tahap ini pengguna akan dapat melihat dan mengamati ketika aplikasi digunakan dalam melakukan fungsi tertentu. Pengguna juga dapat memberikan *feedback* untuk memperbaiki perancangan. Perancangan ini dibuat dalam bentuk *mockup*.

Perancangan halaman-halaman aplikasi ditunjukkan dalam gambar-gambar berikut:



Gambar 3. Rancangan Menu Data Mitra



Gambar 4. Rancangan menu prediksi kenaikan jumlah mitra

### 3.4. Evaluasi Perancangan

Pada tahap sebelumnya hasil dari rancangan solusi diperlihatkan kepada user untuk kemudian meminta *feedback* dari *user* apakah desain sistem yang diusulkan sudah sesuai dengan kebutuhan dan juga keinginan user atau tidak. Setelah mendapatkan rancangan akhir, tahapan selanjutnya adalah mengimplementasikan hasil evaluasi kedalam bahasa pemrograman yang diinginkan. Peneliti mengimplementasikan rancangan usulan menggunakan bahasa HTML dan PHP, Sehingga hasil akhir dari DSS ini adalah sebuah sistem berbasis *website*.

### 3.5. Implementasi Trend Moment

Metode *trend moment* digunakan untuk meramalkan prediksi jumlah mitra pada PT. Ngampooz dengan menggunakan data kerjasama yang dilakukan oleh Ngampooz selama tiga tahun terakhir

Tabel 2. Sampel data peningkatan mitra tiga tahun terakhir

No.	Tahun	Bulan	Jumlah Mitra (xi)	Index Waktu (yi)	xi*yi	Xi <sup>2</sup>
1	2019	Januari	27	0	0	729
2	2019	Februari	72	1	72	5814
3	2019	Maret	132	2	264	17424
59	2022	November	277	58	16066	76729
60	2022	Desember	481	59	14911	231361
Jumlah			509	1770	15015	359081
Rata-rata			8,5			

Menghitung nilai a dan b sesuai dengan hasil perhitungan dari tabel, maka untuk memperoleh nilai a dan b yaitu dengan menggunakan persamaan berikut ini :

Cara eliminasi

$$\Sigma y = \alpha.n + \beta \Sigma x \rightarrow 509 = \frac{60\alpha + 1770\beta}{|x59|}$$

$$\Sigma y = \alpha.n + \beta \Sigma x \rightarrow 15015 = \frac{1770\alpha + 359081\beta}{|x2|}$$

$$30031 = 3540\alpha + 104430\beta$$

$$30031 = 3540\alpha + 718162\beta$$

$$30031 = 613732$$

$$\beta = 0,049$$

nilai b kemudian digunakan untuk mencari nilai a dengan persamaan

$$\Sigma y = \alpha.n + \beta \Sigma x \rightarrow 509 = 60\alpha + 1770\beta$$

$$= 60\alpha + 1770(0,049)$$

$$509 = 60\alpha + 86,73$$

$$\alpha = \frac{595,73}{60}$$

$$\alpha = 9,93$$

Selesai mendapatkan nilai  $\alpha$  dan  $\beta$ , kemudian langkah selanjutnya adalah untuk memproses nilai Y

$$\begin{aligned} Y &= \alpha + \beta x \\ Y &= 9,93 + 0.049(x) \\ Y &= 9,93 + 0.58 \\ Y &= 10.5 \text{ atau } 11 \end{aligned}$$

Langkah selanjutnya menghitung hasil peramalan menggunakan rumus index musim

$$\begin{aligned} \text{Indeks musim} &= \frac{\text{rata-rata permintaan bulan tertentu}}{\text{Rata-rata permintaan perbulan}} \\ &= \frac{(27+481)/2}{8.5} \\ &= 254/8.5 \\ &= 28.8 \end{aligned}$$

Hasil akhir peramalan dapat dihitung dengan indek musim dibawah ini :

$$\begin{aligned} Y^* &= \text{indekx musim } XY \\ Y^* &= 29 \times 11 \\ Y^* &= 319 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil indeks musim tersebut didapatkan hasil bahwa peningkatan jumlah mitra pada november 2023 adalah sebanyak jumlah mitra sekarang + dengan hasil nilai prediksi atau sama dengan  $509 + 319$ , dengan hasil prediksi sebanyak 828 mitra.

### 3.6. Pengujian Sistem

Sistem yang telah dirancang, kemudian diuji untuk memastikan perangkat lunak sudah sesuai dengan kebutuhan fungsional yang diharapkan. Tahapan pengujian sistem menggunakan *User Acceptance Test* (UAT). Adapun tahap pengujian adalah sebagai berikut:

#### 1. Menentukan Poin Pengujian

Terdapat 6 (enam) poin pengujian yang digunakan untuk menguji sistem penunjang keputusan yang telah dikembangkan.

Tabel 3. Aspek dan Indikator Pengujian

No.	Variabel	Sub Variabel	Indikator Pengujian	Butir Uji
-----	----------	--------------	---------------------	-----------

1	<i>Information Quality</i>	<i>Completeness</i>	Informasi yang didapat lengkap	1
		<i>Precision</i>	Keakuratan informasi yang dihasilkan oleh sistem	2
		<i>Reability</i>	Keandalan informasi	3
		<i>Currency</i>	Kecepatan informasi yang didapat	4
		<i>Format of Output</i>	Hasil yang diperoleh	5
		<i>System Flexibility</i>	Sistem yang fleksibel dan mudah dipahami	6
		<i>System Integration</i>	Sistem dapat terintegrasi dengan sistem lain	7
2	<i>System Quality</i>	<i>Time to Respond</i>	Kecepatan respon dan waktu pengolahan	8
		<i>Error Recovery</i>	Kemampuan sistem untuk mengatasi kesalahan yang terjadi	9
		<i>Convenience of Access</i>	Kenyamanan dalam mengakses sistem	10
		<i>Language</i>	Bahasa yang digunakan pada sistem mudah dimengerti pengguna	11
3	<i>Service Quality</i>	<i>Assurance</i>	Sistem dapat digunakan dengan baik	12
		<i>Empathy</i>	Kemudahan sistem untuk dipelajari	13
		<i>Responsiveness</i>	Kemudahan sistem untuk dioperasikan	14
4	<i>Use</i>	<i>Daily Used Time</i>	Sistem dapat digunakan setiap hari	15
		<i>Frequency of Use</i>	Frekuensi penggunaan sistem	16
5	<i>User Satisfaction</i>	<i>Repeat Purchases</i>	Kepuasan terhadap informasi yang diperoleh dari sistem	17
		<i>Repeat Visit</i>	Kepuasan terhadap sistem yang dibuat	18
		<i>Speed of Accomplishing the task</i>	Sistem menyelesaikan tugas dan memenuhi kebutuhan pengguna	19
6	<i>Net Benefit</i>	<i>Job Performance</i>	Kinerja terhadap penggunaan sistem	20
		<i>Effectiveness</i>	Efektifitas terhadap penggunaan sistem	21
		<i>Ease of Job</i>	Kemudahan terhadap penggunaan sistem	22
		<i>Usefulness in Work</i>	Sistem bermanfaat dan mendukung pekerjaan	23

2. Menentukan Karakteristik dan Skala Skor

Terdapat 5 (lima) kriteria dalam hasil akhir pengujian sistem pendukung keputusan seperti terlihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Karakteristik dan Skala Skor

Skala Persentase	Kriteria
20 % - 36 %	Tidak Baik
36,01 % - 52 %	Kurang Baik
52,01 % - 68 %	Cukup Baik
68,01 % - 84 %	Baik
84,01 % - 100 %	Sangat Baik

Kriteria skor merupakan bobot presentase nilai skor aktual dari masing – masing karakteristik.

$$\% \text{ skor aktual} = \frac{\text{Skor Aktual Karakteristik}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

3. Kuisisioner Form

Kuesioner form adalah gambaran pertanyaan yang diberikan kepada responden ahli atau orang yang mengetahui proses bisnis yang terjadi pada sebuah organisasi. Dalam hal ini, responden dari penelitian adalah pegawai PT. Ngampooz.

4. Menghitung Hasil Kuesioner

Hasil kuesioner yang telah diisi oleh responden, kemudian dilakukan perhitungan agar dapat diperoleh kesimpulan dari hasil pegujian. Dari hasil perhitungan berbagai aspek diantaranya kualitas informasi (*information quality*), kualitas sistem (*system quality*), kualitas layanan (*service quality*), penggunaan (*use*), kepuasan pengguna (*user satisfaction*), dan hasil yang diperoleh (*net benefit*) yang disimpulkan pada tabel 4.25.

Tabel 5. Hasil Uji Sistem Oleh Responden

No.	Aspek	Skor Ideal	Skor Aktual	% Skor Total	Kriteria
1	Kualitas Informasi ( <i>Information Quality</i> )	150	120	80%	Baik
2	Kualitas Sistem ( <i>System Quality</i> )	180	140	78%	Baik
3	Kualitas Layanan ( <i>Service Quality</i> )	90	71	79%	Baik
4	Penggunaan ( <i>Use</i> )	60	44	73%	Baik
5	Kepuasan Pengguna ( <i>User Satisfaction</i> )	60	45	75%	Baik
6	Hasil Yang Diperoleh ( <i>Net Benefit</i> )	150	119	79%	Baik
	<b>Total</b>	<b>690</b>	<b>539</b>	<b>77 %</b>	<b>Baik</b>

Dari tabel 5 dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian kualitas sistem dengan 6 (enam) aspek pengujian sistem dan didapatkan hasilnya antara lain : kualitas informasi (*information quality*) sebesar 80%, kualitas sistem (*system quality*) sebesar 78%, kualitas layanan (*service quality*) sebesar 79%, penggunaan (*use*) sebesar 73%, kepuasan pengguna (*user satisfaction*) sebesar 75%, dan hasil yang diperoleh (*net benefit*) sebesar 79% dengan nilai rata - rata hasil pengujian adalah 77% dengan kriteria baik.

#### 4. SIMPULAN

Kesimpulan yang bisa peneliti simpulkan setelah melakukan penelitian ini dapat disajikan dalam poin-poin berikut ini :

1. Sistem Manajemen Pengetahuan untuk memprediksi peningkatan jumlah mitra yang dikembangkan dengan menggunakan metode pengembangan sistem User Centered Design dapat digunakan untuk memprediksi jumlah mitra dalam periode satu tahun mendatang.
2. Penggunaan metode Trend Moment dengan melakukan analisis pada data peningkatan mitra selama kurun waktu 3 tahun terakhir dapat menghasilkan prediksi peningkatan mitra sebanyak 319 Mitra
3. Pengujian tingkat penerimaan user terhadap DSS yang dikembangkan mendapatkan persentase 77% atau dengan kata lain, sistem yang dikembangkan diterima dengan baik oleh User.

Saran bagi pengembangan penelitian ini kedepannya adalah dengan memperluas cakupan penelitian dan juga melakukan studi komparasi terhadap metode-metode yang dapat digunakan dalam pengembangan Sistem Pendukung Keputusan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Oliviasandrea, C., Sukur, M. dan Stikubank, U. (2022) "Implementasi Metode Trend Moment Pada," 09(03), hal. 402-415
- [2]. A. M. Ali and I. Ismayah. (2021), "Forecasting Broiler Sales on CV. Berkah Bersama:" *Tawazuna*, vol. 1, no. 1, pp. 10-14
- [3]. Ghozali, B., Kusrini, K. dan Sudarmawan, S. (2019) "Mendeteksi Kerentanan Keamanan Aplikasi Website Menggunakan Metode Owasp (Open Web Application Security Project) Untuk Penilaian Risk Rating," *Creative Information Technology Journal*, 4(4), hal. 264. doi: 10.24076/citec.2017v4i4.119.
- [4]. Gafarudin dan Muhammad Priyono Tri s., M. E. (2018) "Sistem Pendukung Keputusan Prediksi Tenaga Kerja Indoneia Dengan Pendekatan Metode Trend

- Moment Di Jawa Timur,” *Jurnal Teknik Informatika, Universitas Kanjuruhan Malang*, 3(1), hal. 1-8.
- [5]. Niswatin, R. Kumalasari. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Peramalan Produksi Air Minum Menggunakan Metode Trend Moment. *Jurnal SIMETRIS*. Vol. 6 No 1, Hal 337-344.
- [6]. Fuad, Nurul, Sulistiono, Eko. (2016). Prediksi Penjualan Kerudung Rabbani Di Griya Muslim Store Dukun Gresik Dengan Metode Trend Moment. *Jurnal Joutica-Press*,1(1), 49-53
- [7]. Poernomo, M. Hady (2016). Sinergisme Metode Trend Moment Sebagai Model Pendukung Keputusan Dalam Perancangan Visual Forecasting Penjualan. *Jurnal Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*. Hal 91-95.
- [8]. Ilyas, I., Marisa, F. dan Purnomo, D. (2018) “Implementasi Metode Trend Moment (Peramalan) Mahasiswa Baru Universitas Widyagama Malang,” *JOINTECS (Journal of Information Technology and Computer Science)*, 3(2). doi: 10.31328/jointecs.v3i2.785.
- [9]. V. Kontorovich, “Efficient multi-moment non-linear filtering : experimental study for low power chaotic signals \*,” pp. 0-5, 2014.
- [10]. M. Huda, W. W. Winarno, and E. T. Lutfi, “Evaluasi User Interface Pada Sistem Informasi Akademik Di Stie Putra Bangsa Menggunakan Metode User Centered Systems Design,” *J. Ekon. Dan Tek. Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 42-59, 2017.
- [11]. L. A. Nadita *et al.*, “Implementasi Dan Analisis User Experience Aplikasi Belajar Tajwid menggunakan Metode UCD Pada Anak Usia Sekolah,” in *e-Proceeding of Engineering*, 2017, vol. 4, no. 3, pp. 4751-4768.
- [12]. [16] M. Z. Aziz, “Rekomendasi User Interface Game Edukasi untuk Anak Usia Dini ( 4-6 tahun ) Menggunakan Metode User Centered Design ( UCD ),” *J. CoreIT*, vol. 6, no. 1, pp. 1-7, 2020.
- [13]. Subhiyakto, E. R., Astuti, Y. P. dan Umaroh, L. (2021) “KONSTELASI: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi Perancangan User Interface Aplikasi Pemodelan Perangkat Lunak Menggunakan Metode User Centered Design,” hal. 145-154.
- [14]. Munthe, R., Santosa, P. I., Ferdiana, R., Grafika, J., & Yogyakarta, N. (2015). Usulan Metode Evaluasi User Acceptance Testing ( UAT ) dalam Pengembangan Perangkat Lunak, (September), 159-162.
- [15]. Dennis, Alan., Barbara Haley Wixom., Roberta M. Roth. 2013. *System Analysis and Design 5th edition*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.