



## Minat Belajar Siswa Terbaik Menggunakan Aplikasi *E-Learning Edmodo* Dengan Metode *Weighted Product* SMK Cerdas Murni

Ermayanti Astuti<sup>1\*</sup>, Putri Yunita<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Manajemen Informatika, Universitas Potensi Utama, Medan, Indonesia

<sup>2</sup> Fakultas Manajemen dan Informatika Komputer, Sistem Informasi, STMIK Dumai, Riau, Indonesia

Email: 1.\*ermaemma0216@gmail.com, 2>yunita.santoso3710@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: ermaemma0216@gmail.com

**Abstrak**—Penentuan minat belajar siswa sekolah tentu saja materi yang dipelajari banyak berhubungan dengan ilmu eksakta terutama pada bidang IPA. Berbagai kendala dan faktor-faktor yang menyebabkan tidak optimalnya pembelajaran bidang IPA menuntut diperlukannya perubahan pada pembelajaran di bidang IPA yang dapat dijadikan alternatif dalam memperbaiki pembelajaran jurusan bidang IPA. *E-learning* menjadi alternatif dalam pembelajaran bidang IPA mengingat akses informasi melalui internet yang tidak terbatas selayaknya dapat dimanfaatkan oleh siswa dengan baik, terutama agar siswa dapat memperoleh makna dari mata pelajaran di bidang IPA. Analisis yang dilakukan pada penelitian adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan dan menentukan minat belajar siswa terbaik. Adapun metode yang di pakai dalam pelaksanaan kegiatan penelitian ini akan dilakukan dengan proses pengambilan sample yang dilengkapi dengan pelatihan penggunaan aplikasi pembelajaran *e-learning* berbasis *Edmodo* untuk mengambil keputusan pada minat belajar siswa terbaik terhadap sistem pembelajaran. Hasil dari keputusan tersebut dapat diperoleh keputusan dengan menggunakan metode *Weighted Product*.

**Kata Kunci:** Aplikasi *E-Learning Edmodo*, Minat Belajar, Pengembangan Sistem, Sekolah Kejuruan, *Weighted Product*

**Abstract**—Determining student interest in learning, of course, the material studied has a lot to do with exact sciences, especially in the field of science. Various constraints and factors that cause learning in the field of science to be not optimal require the need for changes to learning in the field of science that can be used as an alternative in improving learning science majors. E-learning is an alternative in science learning, considering that unlimited access to information via the internet should be utilized by students properly, especially so that students can get meaning from subjects in the science field. The analysis carried out in the research is the decomposition of a complete information system into its component parts in order to identify and evaluate the problems, opportunities, obstacles that occur and the expected needs so that improvements can be proposed and determine the best student learning interests. The method used in the implementation of this research activity will be carried out with a sampling process equipped with training on the use of Edmodo-based e-learning applications to make decisions on the best student interest in the learning system. The results of these decisions can be obtained by using the Weighted Product method. Learning media that is based on Edmodo can be used as an alternative in classroom learning, makes it easy for teachers to provide subject matter by interacting with students online and offline and can monitor student activity in study groups and can carry out evaluations.

**Keywords:** Edmodo Application, Learning Interest of Student, System Development, Vocational Schools, Weighted Product

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dari waktu ke waktu semakin pesat. Perkembangan tersebut tidak hanya pada tatanan elite-elite tertentu akan tetapi sampai pada tatanan lokal. Hal tersebut terlihat dari pola hidup masyarakat lokal yang serba teknologi. Bahkan teknologi tidak lagi dipandang sebagai kebutuhan tersier akan tetapi sudah menjadi kebutuhan primer dalam era global dan serba *modern* ini. Baik teknologi komunikasi, komputasi, peralatan rumah tangga, dan lain sebagainya. Pada Era komputerisasi ini kebutuhan manusia akan Informasi memacu pesat pada perkembangan teknologi di bidang Informasi dan teknologi telekomunikasi. Teknologi yang semakin meningkat didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai, membuktikan bahwa kini Informasi telah menjadi kebutuhan pokok dalam kehidupan manusia [1].

Komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Selain itu, pengertian dari sistem informasi merupakan sekelompok elemen yang saling berhubungan atau berinteraksi hingga membentuk satu kesatuan. Keamanan untuk menyimpan teks yang berupa teks dalam perangkat komputer tentu harus menjadi perhatian khusus saat ini. Disamping penggunaan komputer yang sudah meluas, penyalahgunaan teknologi juga ikut meluas mengikuti perkembangan para penggunanya. Diperlukan sebuah aplikasi yang dapat mengamankan teks berisi *username* dan *password* akun pengguna yang disimpan dalam *smartphone* berbasis *android* mereka. Penggunaan ponsel maupun laptop yang sudah dilengkapi dengan fasilitas internet akan memudahkan proses pembelajaran pada siswa dengan menggunakan aplikasi yang sudah ada dan siswa sudah bisa menggunakan aplikasi yang sudah tersedia di situs yang memang sudah dirancang untuk proses pembelajaran yang berbasis *e-learning* [2].

Berbagai kendala dan faktor-faktor yang menyebabkan tidak optimalnya pembelajaran di sekolah pada bidang IPA menuntut diperlukannya perubahan dalam pembelajaran IPA yang dapat dijadikan alternatif dalam memperbaiki pembelajaran jurusan di bidang IPA. Dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat, terutama



dalam bidang teknologi dan informatika. Memudahkan kita untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam proses pembelajaran bahkan yang baru saja terjadi dan memiliki jarak yang sangat jauh bisa terjangkau informasi yang diterima. Perkembangan teknologi sangatlah berguna dan sangat bermanfaat bagi manusia untuk mengoptimalkan pekerjaan dan proses pembelajaran di sekolah. Terutama pada minat belajar siswa yang selama ini menggunakan fasilitas teknologi untuk menerima informasi dalam menyelesaikan pembelajaran di bidang IPA. Dan siswa akan tertarik dengan aplikasi yang diberikan karena memudahkan mereka dalam mencari informasi yang diperlukan pada setiap mata pelajaran yang diberikan oleh guru. Dengan begitu siswa akan bersemangat untuk meraih prestasi dengan hasil nilai yang maksimal dan menjadi siswa terbaik di sekolahnya. Dengan minat belajar yang tinggi pada masing-masing pelajaran yang diminati pada jurusan bidang IPA [3].

Analisis sistem kini telah semakin berkembang dalam aplikasinya pada sekolah-sekolah dalam pengolahan data untuk pengambilan suatu keputusan penentuan dalam menjalankan mutu dan kualitasnya bagi masyarakat. Salah satu ciri sekolah yang bermutu adalah dapat merespon kepercayaan masyarakat artinya, bagaimana pihak sekolah mampu memberikan pelayanan yang terbaik bagi putra-putrinya terhadap minat belajar siswa-siswi sehingga menghasilkan anak-anak yang bermutu dalam segala hal. Mengingat perkembangan dunia IPTEK serta era globalisasi semakin pesat dan terus maju berkembang saat ini maka tujuan untuk menghasilkan lulusan yang sesuai dengan tuntutan masyarakat maka pihak sekolah perlu melakukan pembenahan-pembenahan dalam hal sumber daya manusia yang profesional, manajemen yang handal, kegiatan belajar-mengajar yang berkualitas, adanya akses terhadap lembaga pendidikan tinggi serta ketersediaan sarana-prasana yang setaraf dengan pendidikan yang ada di Indonesia [4].

Pada pelayanan pendidikan terdiri atas pelayanan pengajaran kurikulum dan pelayanan ekstra kurikuler/kurikulum. Pelayanan pendidikan merupakan suatu sistem yang komponennya saling berhubungan, berkaitan dan saling mempengaruhi dalam mencapai suatu tujuan. Agar dapat menghasilkan sistem informasi yang baik adalah dengan mempelajari bagaimana sistem yang sedang berjalan saat ini. Adapun hal-hal yang berhubungan dengan proses pengolahan data siswa dalam penentuan minat belajar [5].

Penulis akan mencoba untuk melakukan analisis dengan menggunakan metode *Weighted Product* untuk mengambil keputusan pada minat belajar pada pemilihan mata kuliah jurusan yang dipilih dengan menggunakan aplikasi *Edmodo*. Dengan adanya bantuan berupa laptop, *handphone* android, WIFI maupun *hotspot* pribadi akan memudahkan proses belajar-mengajar yang dilakukan secara *daring*. Dan laptop tersebut sudah terinstal *OS WIN 7* dan *Office 2010*, yang kedua fasilitas yang digunakan masih awam bagi guru-guru dan murid-murid sebagai fasilitas belajar mengajar di Sekolah Kejuruan Cerdas Murni untuk mendukung dari materi yang diajarkan khususnya pengenalan pembahasan soal belajar *daring* selama masa Pandemi. Agar bantuan ini dapat menjadi bantuan yang tepat guna, maka dari pihak sekolah perlu melakukan pelatihan terhadap guru-guru dan murid-murid tentang penggunaan fasilitas tersebut. Berdasarkan uraian tersebut mengapa pelatihan ini penting dan perlu dilakukan kepada guru-guru terutama bagi yang belum menguasai pembelajaran *e-learning* dengan media aplikasi Fasilitas Internet dengan *Edmodo* [6].

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Weighted Product* dengan mengambil keputusan berdasarkan penilaian akumulasi dari normalisasi kriteria berdasarkan nilai tertinggi untuk menentukan nilai terbaik yang diperoleh pada penggunaan metode *Weighted Product* (WP). Dan hasil dari penelitian yang dilakukan ini diharapkan mampu memberikan solusi dan berdampak positif bagi pihak-pihak yang memerlukan informasi tentang metode tersebut untuk dapat membantu mengambil keputusan pada minat belajar siswa terbaik di sekolah sesuai dengan jurusan bidang yang dipilih oleh siswa tersebut secara optimal [7].

Berdasarkan uraian di atas, peneliti memandang perlunya membangun suatu konsep berupa aplikasi *e-learning* pembelajaran untuk penentuan minat belajar siswa agar dapat memberikan rekomendasi alternatif pilihan kepada siswa terbaik dalam menggunakan aplikasi pembelajaran berbasis *e-learning* menggunakan *edmodo* sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa selama melakukan proses belajar mengajar. Peneliti memilih menggunakan serta menerapkan metode *Weighted Product* (WP) pada penelitian ini, dimana perhitungan metode ini menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut dengan menentukan ranking dan hanya menghasilkan nilai terbesar yang akan dipilih sebagai alternatif terbaik [8].

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan suatu pendekatan penelitian yang menekankan pada indeks-indeks dan pengukuran empiris. Dalam penelitian ini, statistik memegang peranan dalam menganalisa data-data penelitian untuk menjawab permasalahan penelitian. Alasan peneliti menggunakan pendekatan ini yaitu dikarenakan hasil penelitian lebih terukur pada minat belajar siswa terbaik dan sifatnya baku karena berdasarkan angka-angka dan hasil temuan penelitian di lapangan. Hal inilah yang mendorong penulis untuk mengembangkan penelitian dengan pendekatan kuantitatif berupa pembelajaran dengan *e-learning* dengan menganalisis hasil minat belajar siswa terbaik yang menggunakan aplikasi pembelajaran *e-learning edmodo* dengan mengambil suatu keputusan terbaik pada minat belajar siswa di sekolah kejuruan [9].



## 2.1 Pengumpulan Data

Pada penelitian yang dilakukan, penulis melakukan pengumpulan data yang penting pada metode yang dilakukan. Adapun tahapan dalam pengumpulan data yang dilakukan pada minat belajar siswa dengan menggunakan aplikasi pembelajaran *e-learning edmodo* sebagai berikut [10]:

### 1. Observasi

Penelitian yang dilakukan adalah dengan melihat langsung yang menjadi langkah-langkah apa saja yang diperlukan kepada siswa untuk bisa menerima materi secara online maupun offline dengan aplikasi yang diberikan oleh guru di sekolah dengan melihat minat belajar siswa pada suatu mata pelajaran dengan tujuan agar mencapai nilai yang baik dengan melihat kriteria yang ada pada siswa dan pencarian kriteria yang dilakukan oleh guru.

### 2. Wawancara

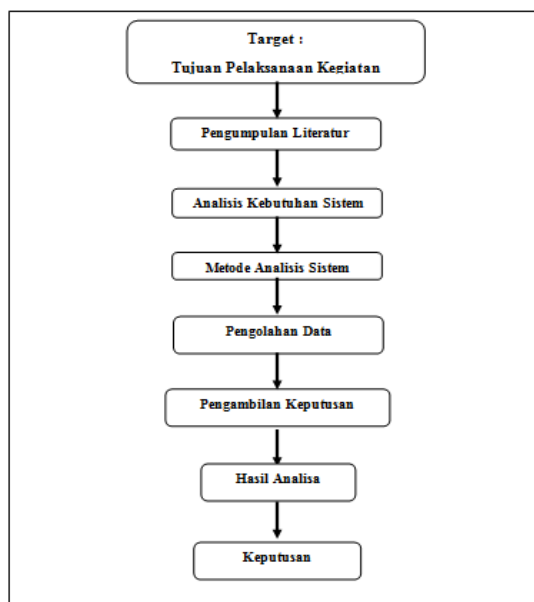
Pada metode wawancara yang dilakukan oleh penulis melakukan *interview* langsung kepada guru dan wakil kepala sekolah langsung dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan minat belajar siswa dengan melakukan pelatihan langsung kepada siswa dengan beberapa survai dan pertanyaan ke siswa dan guru.

### 3. Studi Kepustakaan

Penulis melakukan pengumpulan teori yang berkaitan dengan penelitian penulis. Pengumpulan teori yang dilakukan menggunakan studi pustaka. Pada studi ini penulis mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan analisis aplikasi pembelajaran secara *online* dengan minat belajar siswa-siswi menggunakan metode *Weighed Product* Pengutipan yang dilakukan dapat berupa teori ataupun beberapa pendapat dari beberapa buku bacaan ataupun jurnal – jurnal yang terkait dengan hal tersebut. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan landasan teori yang kuat melalui buku-buku atau literatur yang penulis gunakan.

## 2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan alur data *Flowchart*. Prosedur kerja dari kegiatan yang dilakukan memiliki lima bentuk kerja utama yang dilakukan mulai dari sosialisasi, pemberian informasi dengan analisis minat belajar siswa, peningkatan kualitas belajar siswa, peningkatan kualitas pelayanan sekolah terhadap siswa-siswi selama proses belajar-mengajar dan evaluasi kegiatan belajar-mengajar. Media pembelajaran *e-learning* berbasis *Edmodo* dapat dilakukan untuk proses pembelajaran di kelas secara *online*. Berikut ini adalah tahapan dari model *Flowchart* :



**Gambar 1.** Model *Flowchart* Urutan Penelitian

Adapun keterangan dari gambar tersebut adalah sebagai berikut :

1. Target (Tahap Pelaksanaan Kegiatan). Dalam tahap ini dilakukan proses pembuatan pengambilan keputusan penentuan minat belajar siswa secara *online* dengan metode *Weighed Product*.
2. Pengumpulan Literatur, berdasarkan analisa yang telah dilakukan, selanjutnya dilakukan proses pengetahuan tentang analisis sistem dengan metode, penentuan minat belajar siswa pada seleksi pemilihan jurusan.
3. Analisis Kebutuhan Sistem, pada tahap ini akan dilakukan proses membangun analisis penentuan minat belajar siswa-siswa sesuai dengan jurusan yang dipilih dan pencapai target yang dilakukan untuk memenuhi nilai pada pemilihan jurusan dan minat belajar siswa-siswa pada mata pelajaran yang digemari.



4. Metode Analisis Sistem. Pada tahap ini dilakukan proses tahapan pengambilan keputusan pada minat belajar siswa-siswa dalam memilih mata pelajaran yang diminati sesuai dengan kemampuan menurut nilai yang diperoleh.
5. Pengolahan data. Setelah proses analisis selanjutnya pada tahapan ini dilakukan pengolahan data yang terdiri dari kepemilikan data siswa minat belajar terbaik
6. Pengambilan Keputusan, pada tahap ini analisis mulai dilakukan dengan melakukan penilaian yang sesuai dengan minat belajar siswa dalam memilih jurusan dan mata pelajaran yang memiliki minat belajar terbanyak pada siswa-siswi di sekolah. dengan mengolah data siswa-siswi aktif dalam mengikuti pelajaran dari awal hingga akhir sampai ke evaluasi siswa-siswi.
7. Hasil. Kemudian dari hasil belajar yang diperoleh akan diperoleh nilai terbanyak pada mata pelajaran yang diminati siswa-siswi di sekolah.
8. Kesimpulan. Tahap ini akan di ambil kesimpulan dengan minat belajar siswa pada suatu jurusan dan memilih jurusan sesuai dengan kemampuan nilai yang diperoleh.

**2.3 Metode Weighed Product**

*Weighed Product* adalah salah satu penyelesaian pada sistem pendukung keputusan. Metode ini mengevaluasi beberapa alternatif terhadap sekumpulan atribut atau kriteria, dimana setiap atribut tidak bergantung antara satu dengan yang lainnya.

Metode *Weighed Product* menggunakan perkalian untuk menghubungkan *rating* atribut, dimana *rating* setiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses yang dilakukan pada metode ini sama halnya dengan proses normalisasi. Namun pada pembahasan kali ini pembobotan metode *Weighted Product* ini dihitung berdasarkan tingkat penyetujuan. Tingkat penyetujuan metode *Weighted Product*, dengan langkah-langkah perhitungan sebagai berikut [11] :

1. Tentukan kriteria dan bobot kriteria
2. Memberikan nilai kriteria (Ci) yang dimiliki setiap alternatif (Ai), dimana nilai i = 1,2,3.....m
3. Lakukan perbaikan bobot agar dapat menghasilkan nilai  $\sum W_j = 1$  persamaan menggunakan proses normalisasi bobot kriteria (W),  $\sum W = 1$  dengan rumus sebagai berikut [12] :

Proses normalisasi bobot kriteria (W),  $\sum W = 1$ , adalah :

$$W_j = \frac{W}{\sum W} \tag{1}$$

Keterangan :

- W = Bobot atribut
- $\sum W$  = Penjumlahan bobot atribut
- $W_j$  = Hasil Bobot atribut

4. Tentukan nilai vektor S dengan cara mengalikan semua *criteria* (Ci) dengan bobot yang sudah diperbaiki. Adapun menentukan nilai vektor S dengan preferensi alternatif pada metode akan diberikan dengan rumus :

$$S_i = \prod_j X_{ij}^{w_j} \tag{2}$$

5. Untuk menentukan nilai Ranking terbaik, digunakanlah rumus sebagai berikut :

$$V_i = \frac{1}{S_i} \tag{3}$$

$$\prod_j (X_{ij})^{w_j}$$

Keterangan :

- $S_i$  = Hasil normalisasi keputusan pada alternatif ke -i
- S = Menyatakan Preferensi Alternatif (Vektor S)
- $X_{ij}$  = Nilai Rating Alternatif per atribut
- $w_j$  = Bobot atribut
- i = Alternatif
- j = Atribut
- n = Menyatakan banyaknya kriteria
- $\prod_j X_{ij}$  = Perkalian rating alternatif per atribut dari j = 1 - n
- V = Preferensi Alternatif (Vektor V)

Pada alternatif ini dimana  $w_j = 1$ .

$W_j$  adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan dan bernilai negatif untuk atribut biaya. Preferensi relatif dari setiap alternatif (V), diberikan.

$$\prod_j (X_{ij})^{w_j} = \text{Penjumlahan hasil perkalian rating alternatif per atribut.}$$



**2.4 Edmodo**

Edmodo adalah *platform mikroblogging* pribadi yang dikembangkan untuk guru dan siswa. Guru dan siswa dapat berbagi catatan, tautan, dan dokumen. Guru juga memiliki kemampuan untuk mengirimkan sesuatu dalam kerangka waktu yang dapat dilihat publik.

Pada aplikasi *platform* pembelajaran ini juga kegiatan belajar-mengajar secara *online* dapat dipantau oleh para orang tua siswa-siswi. *Edmodo* dikhususkan untuk anak SD, SMP dan SMA. *Edmodo* adalah jaringan pendidikan global yang membantu menghubungkan semua peserta didik dengan orang dan sumber belajar yang dibutuhkan untuk mencapai potensi penuh mereka, pembelajaran disini terbilang unik, karena guru, siswa dan orang tua yang mendaftar harus saling terhubung [13].



**Gambar 2. Edmodo**

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1 Analisis Edmodo**

Minat belajar pada siswa-siswi dengan menggunakan *Edmodo* akan ditentukan pada angket yang digunakan untuk melakukan penelitian. Angket penelitian yang dilakukan adalah menggunakan angket dengan bobot nilai skala *likert*. Dengan skala *likert* yang dilakukan adalah penentuan kurikulum pelajaran, penilaian, untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai suatu peristiwa atau fenomena sosial, berdasarkan definisi operasional yang telah ditetapkan oleh penulis dan peneliti [14].

**Tabel 1. Bobot Nilai**

No.	Keterangan	Bobot Nilai
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Cukup Setuju	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

Kemudian pada tahap selanjutnya akan dilakukan presentase dengan skor jawaban yang menyatakan suatu keadaan dengan pernyataan dalam bentuk persentase nilai jawaban rata-rata.

**Tabel 2. Presentase Jawaban**

No.	Jawaban	Keterangan
1	0% - 20%	Kurang
2	20% - 40%	Kurang Baik
3	40% - 60%	Cukup
4	60% - 80%	Baik
5	80% - 100%	Sangat Baik

**Tabel 3. Angket Siswa menggunakan Edmodo**

No	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1	<i>Edmodo</i> memudahkan siswa mengirim tugas	7	5	9	2	10
2	<i>Edmodo</i> membantu guru dan siswa mengembangkan ruang diskusi	2	6	6	1	7



No	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
3	Belajar dengan <i>Edmodo</i> lebih santai dibandingkan dengan media pembelajaran lain	5	3	9	1	2
4	Saya merasa interaksi guru dengan siswa berkurang	1	7	10	5	2
5	<i>Edmodo</i> masih belum terintegrasi dengan jenis <i>social</i> manapun	1	2	11	3	3
6	Melalui <i>Edmodo</i> pembahasan tugas tidak di evaluasi dengan baik	7	1	4	2	5
7	<i>Edmodo</i> tidak membuang waktu dalam pemeriksaan tugas	2	1	2	1	5
8	<i>Edmodo</i> memudahkan saya dalam melihat informasi dan bahan ajar yang diberikan guru	1	3	8	2	2
9	Pemakaian <i>Edmodo</i> terbatas hanya pada kelas tertentu saja	5	5	12	6	3
10	Fasilitas <i>Edmodo</i> masih belum lengkap sehingga membatasi pemberitahuan informasi kepada teman yang lain	5	1	12	2	7

Hasil minat belajar siswa dengan menggunakan aplikasi *e-learning* pembelajaran menggunakan *Edmodo* dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.** Angket Siswa menggunakan *Edmodo*

No	Responden	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1	P-1	7	5	9	2	10
2	P-2	2	6	6	1	7
3	P-3	5	3	9	1	2
4	P-4	1	7	10	5	2
5	P-5	1	2	11	3	3
6	P-6	7	1	4	2	5
7	P-7	2	1	2	1	5
8	P-8	1	3	8	2	2
9	P-9	5	5	12	6	3
10	P-10	5	1	12	2	7
<b>Total</b>		<b>36</b>	<b>40</b>	<b>77</b>	<b>25</b>	<b>46</b>
<b>Persentase</b>		<b>0,52%</b>	<b>1,6%</b>	<b>3,08%</b>	<b>1%</b>	<b>1,84%</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>52,2%</b>			<b>Cukup</b>	

Dari hasil data dalam tabel di atas diketahui bahwa dari 25 orang siswa diperoleh hasil rata-rata respon sebesar 52,2% dengan kategori cukup. Dari data yang diperoleh menunjukkan bahwa sebagian siswa cukup setuju dengan pembelajaran menggunakan aplikasi pembelajaran *e-learning* dengan *Edmodo* dikarenakan rasa ingin tahu siswa dalam menggunakan aplikasi pembelajaran yang walaupun memakan jumlah kuota internet yang tidak sedikit dan memakan biaya cukup besar untuk mendownload materi pelajaran yang diberikan oleh guru-guru.

### 3.2 Analisis *Weighted Product*

Pada penentuan minat belajar siswa-siswi dengan menggunakan *edmodo* pada pembelajaran terdapat 2 metode pembelajaran yang dijadikan alternatif, yaitu *Offline* dan *Online*. Analisa yang dilakukan menggunakan beberapa kriteria yang didapat melalui proses dan tahapan dari jurnal yang berhubungan dengan metode tersebut, buku, internet dan peninjauan secara langsung dengan minat belajar siswa dengan menggunakan aplikasi pembelajaran *e-learning edmodo* pada sekolah yang dituju untuk mengambil suatu keputusan pada penelitian yang dilakukan.

Sementara untuk melakukan analisa menggunakan metode *Weighted Product* harus ada peserta yang akan dijadikan alternatif atau bahan penentuan minat belajar yang diambil dari nama-nama siswa yang ditentukan pada *Weighted Product*, kriteria yang dipilih dan nantinya akan dianggap sebagai pertimbangan yang baik dalam menentukan minat belajar siswa kemudian dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode *Weighted Product* [15].

Berikut akan dilakukan analisa dengan menggunakan metode *Weighted Product* (WP) :



**Tabel 6.** Alternatif

No.	Kode	Nama Alternatif
1	A1	M. Faqru Rijali Lubis
2	A2	Rahma Nadira Munthe
3	A3	Hafsah Lannamora Siregar
4	A4	Miranda Fitra Harahap
5	A5	Luqmanul Hakim

**Tabel 7.** Kriteria dan Bobot

Kriteria	Nama	Keterangan	Bobot
C1	Kurikulum Pelajaran (KP)	<i>Benefit</i>	25 %
C2	Nilai (N)	<i>Benefit</i>	20%
C3	Persepsi (Pi)	<i>Benefit</i>	10%
C4	Sikap (S)	<i>Benefit</i>	20%
C5	Pendapat (Pt)	<i>Benefit</i>	10%
C6	Operasional (O)	<i>Benefit</i>	15%

Saya memberikan nilai bobot tiap kriteria sebagai berikut :

- C1 = 4
- C2 = 4
- C3 = 2
- C4 = 3
- C5 = 5

**Tabel 8.** Angka Penilaian Terhadap Kriteria

No.	Keterangan	Nilai
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Cukup Setuju (CS)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Maka untuk mencari nilai W adalah sebagai berikut :

$$W_j = \frac{W}{\sum W} \text{ dengan nilai yang diperoleh ;}$$

- W1 =  $4 / (4+4+2+3+5) = 0,222$
- W2 =  $4 / (4+4+2+3+5) = 0,222$
- W3 =  $2 / (4+4+2+3+5) = 0,111$
- W4 =  $3 / (4+4+2+3+5) = 0,167$
- W5 =  $5 / (4+4+2+3+5) = 0,278$

Kemudian cari nilai S ternormalisasi pada setiap alternatif

- S1 =  $0,222 / (0,222+0,222+0,111+0,167+0,278) = 0,222$
- S2 =  $0,222 / (0,222+0,222+0,111+0,167+0,278) = 0,222$
- S3 =  $0,111 / (0,222+0,222+0,111+0,167+0,278) = 0,111$
- S4 =  $0,167 / (0,222+0,222+0,111+0,167+0,278) = 0,167$
- S5 =  $0,278 / (0,222+0,222+0,111+0,167+0,278) = 0,278$

**Tabel 9.** Data Alternatif dan Kriteria

Alternatif	Kriteria					
	KP	N	Pi	S	Pt	O
M. Faqru	SS	CS	S	S	CS	TS
Rahmah	S	S	CS	S	CS	S
Hafsah	S	CS	CS	S	S	CS
Miranda	SS	S	S	CS	S	CS
Luqmanul	S	S	S	S	CS	S

**Tabel 10.** Tabel Hasil Vektor S

Alternatif	Kriteria					
	KP	N	Pi	S	Pt	O



Alternatif	KP	N	Kriteria			
			Pi	S	Pt	O
M. Faqru	0,278	0,167	0,222	0,222	0,167	0,111
Rahmah	0,222	0,222	0,167	0,222	0,167	0,222
Hafsah	0,222	0,167	0,167	0,222	0,222	0,167
Miranda	0,278	0,222	0,222	0,167	0,222	0,167
Luqmanul	0,222	0,222	0,222	0,222	0,167	0,222

Kemudian hitung nilai V ternormalisasi pada setiap alternatif

$$\begin{aligned}
 S1 &= 0,222 / 1,167 = 0,190 \\
 S2 &= 0,222 / 1,222 = 0,181 \\
 S3 &= 0,111 / 1,167 = 0,095 \\
 S4 &= 0,167 / 1,278 = 0,130 \\
 S5 &= 0,278 / 1,277 = 0,217
 \end{aligned}$$

**Tabel 11.** Tabel Hasil Vektor V dan Ranking

Alternatif	Nama Alternatif	Vektor V	Rank
A1	M. Faqru	0,190	2
A2	Rahmah	0,181	3
A3	Hafsah	0,095	5
A4	Miranda	0,130	4
A5	Luqmanul	0,217	1

Maka hasil yang diperoleh adalah bahwa minat belajar siswa dengan menggunakan aplikasi pembelajaran *e-learning* dengan *Edmodo* yang setuju dan memiliki semangat untuk belajar dengan menggunakan *edmodo* adalah pada alternatif A5 yaitu siswa yang bernama Luqmanul Hakim dibandingkan dengan siswa-siswa yang lain yang memiliki minat belajar dengan aplikasi pembelajaran menggunakan aplikasi *e-learning edmodo* dan menjadi siswa terbaik dalam penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis *e-learning*.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Penilaian terhadap minat belajar siswa terbaik telah ditemukannya kualitas dan kuantitas dari masing-masing siswa dan hasil yang ditemukan sangat bervariasi dengan rentang jarak penilaian yang sedikit. Hasil tersebut menunjukkan adanya minat belajar siswa dengan menggunakan aplikasi pembelajaran memiliki tingkat perubahan dan meningkat dalam proses pembelajaran pada bidang jurusan IPA.
2. Kriteria yang digunakan pada metode *Weighted Product* untuk menentukan minat belajar siswa-siswi terbaik dengan media aplikasi pembelajaran menggunakan *Edmodo* dengan mengukur dan menilai pada pemilihan minat belajar terbaik terhadap mata pelajaran yang meningkat.
3. Kegiatan belajar menggunakan media pembelajaran *e-learning* berbasis *Edmodo* yang dilakukan dengan pengambilan keputusan menggunakan metode *Weighted Product* cukup mudah dan singkat sehingga tidak memakan waktu yang banyak, mempunyai nilai yang efektif dan efisien dengan menentukan nilai tertinggi yang diperoleh pada metode *Weighted Product* yang dilakukan dengan pemberian ranking atau peringkat tertinggi yang dijadikan alternatif terbaik untuk meningkatkan evaluasi dan minat belajar siswa dengan memberikan prestasi belajar terbaik yang diberikan untuk dapat dijadikan kegiatan belajar dan mengembangkan metode pembelajaran yang telah diterapkan.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT, terima kasih kepada kedua orang tua yang telah membantu memberikan dukungan moril dan materi. Terima kasih juga kepada pengelola kegiatan sosialisa kepada masyarakat yang telah memberikan informasi yang bermanfaat dan memberikan izin atas segala pertanyaan yang telah saya ajukan sebagai bahan penulisan.

#### REFERENCES

- [1] Zakaria, Muhammad. 2017. Tentang Edmodo. <http://www.nesabamedia.com/>, diakses 7 Juli 2017.
- [2] Mifta. 2016. Pengertian dan Tutorial Lengkap Penggunaan Edmodo. <http://miftaulum27.blogspot.co.id/2016/09/cara-menggunakan-Edmodo.html>, 9 Agustus 2017.
- [3] Ainiyah, Zamrotul. 2015. Penggunaan Edmodo sebagai Media Pembelajaran E-Learning Pada Mata Pelajaran Otomatisasi Perkantoran. Surabaya : UNESA.
- [4] Hikmah, N. A. 2017. Efektivitas Media Pembelajaran Edmodo Terhadap Minat Belajar & Hasil Belajar Siswa Pada Materi Fisika Kelas XI IPA SMAN 1 Ternate Riau. *Skripsi. Makassar : Jurusan Pendidikan Fisika Pada Fakultas*





*Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.*

- [5] Sita, D.A & Elizabeth, M.R. 2014. Penerapan *E-Learning* Melalui Edmodo Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Simulasi Digital Siswa Kelas X APK 1 SMKN 1 Magentan. *Jurnal Administrasi Perkantoran*, II (2) : 1-21.
- [6] M. R. Ghoniyu, “Aplikasi Game Simulasi Tanggap Bencana Gempa Dan Banjir Berbasis Android Pada Badan Nasional Penanggulangan Bencana Jawa Barat.” Universitas Komputer Indonesia, 2019.
- [7] W. B. A. Nugraha, “PEMAKNAAN CITRA PUSTAKAWAN DAN PERPUSTAKAAN DALAM VIDEO GAME ‘HARVEST MOON: BACK TO NATURE’ DI KALANGAN KOMUNITAS PECINTA GAME.” Universitas Airlangga, 2018.
- [8] G. E. Pribadi, U. Syaripudin, and W. Uriawan, “Aplikasi pembelajaran Bahasa Sunda dengan implementasi algoritma linear congruential generator dan fuzzy berbasis android.” *J. Online Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 34–42, 2016.
- [9] B. Subaeki and D. Ardiansyah, “Implementasi Algoritma Fisher-Yates Shuffle Pada Aplikasi Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Tenses Bahasa Inggris,” *Infotronik J. Teknol. Inf. dan Elektron.*, vol. 2, no. 1, 2017.
- [10] Yohantino, A. K., & Hasbi, M. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa untuk Siswa Berprestasi dengan Menggunakan Metode Weighted Product di SMPN 2 Tawang Sari Sukoharjo. *Jurnal Ilmiah SINUS*, 13(1).
- [11] N. Nurjaya, “SISTEM INFORMASI LAPORAN RENCANA KERJA DAN ANGGARAN (RKA-BOP) BERBASIS WEB,” *J. ICT (Informatics Commun. Technol.*, vol. 1, no. 2, pp. 21–30, 2019.
- [12] D. Irsa, R. W. Saputra, and S. Primaini, “Perancangan aplikasi game edukasi pembelajaran anak usia dini menggunakan linear congruent method (LCM) berbasis android,” *J. Ilm. Inform. Glob.*, vol. 6, no. 1, 2016.
- [13] R. Perwira and B. Santosa, “Implementasi Web Service Pada Integrasi Data Akademik Dengan Replika Pangkalan Data Dikti,” *Telemat. J. Inform. dan Teknol. Inf.*, vol. 14, no. 1, pp. 1–11, 2017.
- [14] M. M. K. MZ, “Pengujian perangkat lunak metode black-box berbasis equivalence partitions pada aplikasi sistem informasi sekolah,” *MIKROTIK J. Manaj. Inform.*, vol. 6, no. 1, 2016.
- [15] Khairina. D. M., Ivando. D., & Maharani, S. (2016). Implementasi Metode Weighted Product Untuk Aplikasi Pemilihan Smartphone Android. *Jurnal Infotel*, 8(1), 16-23.