

ANALISIS FUNGSI BORDA UNTUK MENGETAHUI TINGKAT PENGETAHUAN TERHADAP KURIKULUM ABAD 21

Elva Susanti^{1*}, Anggia Arista²

^{1,2}Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Komputer, Universitas Putera Batam,
Jl. Letjen R. Soeprpto, Batam, Kepulauan Riau, Indonesia 29432.

*e-mail: elvasusanti89@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the extent of teacher knowledge about the 21st century curriculum by using the BORDA function. There are four skills and abilities namely communication, collaboration, critical and creative. The sample used was junior high and vocational school teachers in Batam. The results of his research communication skills have a greater percentage than other skills, namely for junior high school teacher communication knowledge by 43% and vocational school by 34%. Whereas in the SWOT analysis skills and communication skills are the strengths that both have a higher value than other indicators, both junior high and vocational high schools.

Keywords: Communication, Collaboration, Critical and Creative.

1. Pendahuluan

Kurikulum merupakan pedoman dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan pendidikan yang ada. Kementerian pendidikan dan kebudayaan telah memberikan sosialisai pengembangan dari kurikulum 2013 yaitu kurikulum abad 21. Nampaknya saat ini sebagian besar sekolah belum siap melakukan perubahan kurikulum dan masih menggunakan kurikulum yang lama terkendala dengan proses yang panjang, kurikulum berubah secara otomatis bahan ajar, silabus, Rencana pelaksanaan pembelajaran tentunya harus dirubah sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Melihat kondisi guru saat ini memiliki beban kerja yang tinggi dengan mengajar minimal 24 sks, belum lagi beban melakukan penelitian tindakan kelas, pembinaan peserta didik, dan kegiatan pendidikan lainnya.

Sebagai seorang pendidik, guru harus memiliki keterampilan dan kecakapan yang baik,

mengadakan pembaharuan dan inovasi-inovasi baru dalam proses pembelajaran demi meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dalam UU No.14 Tahun 2005 pasal 1, Guru merupakan pendidik yang profesional yang tugasnya mendidik peserta didik, mengajar peserta didik, membimbing mereka, mengarahkan, melatih, menilai hasil belajar dan mengevaluasi setiap proses belajar mengajar dan itupun berlaku pada setiap jenjang pendidikan, baik pada pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar maupun pendidikan menengah dengan cara menumbuhkan kondisi lingkungan belajar mengajar yang menarik, mampu mengajar, mendidik maupun membimbing siswa (peserta didik) menuju kedewasaan dan kemandirian. (Anugraheni, 2017). Pendidikan yang mendidik tersebut haruslah memiliki strategi pembelajaran dengan cara mengidentifikasi perubahan maupun tingkah laku yang dimiliki peserta didik, mengajar berdasarkan tuntutan perkembangan zaman

dengan menggunakan metode pembelajaran yang efektif dan efisien berdasarkan norma yang berlaku. Semua itu tidak akan terwujud jika pengetahuan guru kurang baik, terutama pengetahuan terhadap kurikulum yang ada.

Melihat kondisi demikian, penulis ingin mengetahui seberapa besar tingkat pengetahuan guru tentang kurikulum abad 21 dan menganalisa kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang dimiliki seorang guru dengan menggunakan analisa swot.

2. Landasan Teori

2.1. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan adalah merupakan suatu khasanah yang memiliki kekayaan mental secara langsung maupun secara tidak langsung yang memberikan nilai lebih dan turut memperkaya kehidupan kita. Setiap pengetahuan, pastilah memiliki suatu ciri-ciri yang spesifik mengenai apa (ontologi), bagaimana (epistologi) dan untuk apa (aksiologi). Pengetahuan yang dimiliki seseorang, akan mempengaruhi prilakunya, semakin baik pengetahuan seseorang maka prilakunya pun semakin baik (Rajaratenam, 2014).

2.1.1 Kurikulum Abad 21

National Education Association mengidentifikasi suatu keterampilan abad ke-21 sebagai keterampilan 4C. yaitu kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan dalam melakukan berbagai analisa, melakukan suatu penilaian, mengevaluasi, rekonstruksi, dan selanjutnya melakukan pengambilan keputusan berdasarkan tindakan yang logis (King, et al., 2010). Selanjutnya keterampilan kreativitas adalah suatu teknik menghasilkan ide-ide baru, mengelaborasi, menganalisa dan mengevaluasi ide-ide sendiri menghasilkan keorijinalitas suatu inovasi (Redhana, 2019). Kemampuan komunikasi adalah suatu kemampuan yang dapat mengartikulasikan pikiran dan ide-ide secara efektif, mampu mendengarkan dan menuangkan ide kepada diri

sendiri maupun orang lain secara nyata. Sedangkan Kolaborasi merupakan kemampuan bekerja sama, saling bersinergi dengan berbagai pihak dan bertanggung jawab dengan diri sendiri, masyarakat maupun lingkungan (Sugiyarti, 2018).

2.2 Fungsi Borda

Metode Borda merupakan metode yang ditemukan oleh Jean-Charles de Borda pada abad ke 18. Metode Borda ini bertujuan untuk penentuan dalam penetapan pengambilan keputusan yang berperingkat, dengan melakukan perengkingan terhadap elemen-elemen tertentu atau kandidat yang disusun berdasarkan pilihan pada masing-masing pembuat keputusan. (Zarghami, 2011). Metode borda dapat digunakan untuk mengakomodasi hasil dalam memberikan keputusan. Perhitungan pada fungsi borda ini, menggunakan bobot pada setiap posisi ranking yang dihasilkan oleh masing-masing pembuat keputusan. Alternatif pilihan dengan posisi peringkat atas diberi nilai lebih tinggi dengan kandidat pada posisi peringkat berikutnya dalam suatu perbandingan berpasangan (Apriliani, 2015). Fungsi Borda merupakan pembuat keputusan pemenang dengan pemilihan dengan poin tertentu untuk masing-masing kandidat. Pemilihan dan perhitungan (voting and counting) dilakukan dengan cara memberikan sejumlah point kepada masing-masing calon, dengan kata lain dimana n kandidat akan menerima n point untuk pilihan pertama, n-1 untuk pilihan kedua, n-2 pada pemilihan pilihan 3, n-4 untuk pilihan 5 sebanyak n!.

2.3. Analisa SWOT

Analisis SWOT merupakan suatu upaya untuk mengenali kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dalam suatu kasus. Fungsi dari analisis SWOT adalah untuk menganalisa mengenai kekuatan, kelemahan serta keunggulan kompetitif yang dimiliki oleh perusahaan/organisasi dengan melakukan analisa terhadap kondisi internal, serta analisa mengenai peluang dan ancaman yang dihadapi dan dilakukan melalui analisa terhadap kondisi

eksternal. Informasi eksternal mengenai peluang dan ancaman dapat diperoleh dari banyak sumber (Asiah, 2017).

2.3.1. Model Analisis Swot

1. Strategi SO (*Strength-Opportunities*) Merupakan suatu strategi yang dibuat berdasarkan jalan pemikiran dengan memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluang yang sebesar-besarnya.
2. Strategi ST (*Strenghts-Threats*) merupakan strategi dalam menggunakan suatu kekuatan yang dimiliki yang bertujuan untuk mengatasi suatu ancaman.
3. Strategi WO (*Weknesses-Opportunities*). Strategi ini merupakan suatu strategi yang diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada.
4. Strategi WT (*Weknesses- Threats*) Strategi ini berdasarkan pada kegiatan yang bersifat bertahan dan berusaha meminimalkan kelemahan yang ada serta menghindari ancaman. (Asiah, 2017).

3. Metodologi Penelitian

Jenis penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dan kualitatif mengenai fenomena, persepsi maupun tindakan subjek penelitian. Instrumen penelitian yaitu berupa kuisioner maupun wawancara kepada guru-guru di kota Batam yaitu guru SMPN.20, SMP Muhammadiyah 1 dan SMK Muhammadiyah 1 kota Batam sebagai sampel penelitian ini. Sumber data yang digunakan adalah data primer. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru yang ada di kota Batam dengan teknik pengambilan sampel berdasarkan *convinnence* saat pemilihan sekolah dan berdasarkan total sampling saat memilih responden yaitu semua guru SMP n.20, SMP Muhammadiyah 1, dan semua guru SMK

Muhammadiyah 1 kota Batam. Sebelum melakukan analisa data, dilakukan uji validitas dan reabilitas data dengan skala likert rumus *cronbach's alpha* dengan menggunakan SPSS 16. Untuk tingkat pengetahuan dengan menggunakan fungsi borda, kuisionernya menggunakan skala nominal 0 dan 1 sedangkan untuk analisa swot digunakan skala likert.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Pengujian Instrumen

Penelitian ini dilakukan dengan penyebaran kuisioner tentang kemampuan keterampilan dan kecakapan abad 21, kuisioner keterampilan dengan menggunakan skala nominal digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dengan fungsi borda sedangkan kuisioner kecakapan dengan menggunakan skala likert untuk analisis swot.

4.1.1. Uji Validitas

Berikut adalah hasil uji validitas pada kuisioner keterampilan abad 21 untuk data SMP dengan total 66 responden, diperoleh $r_{tabel} df = 66-2 = 64$ satu arah yaitu 0.2042 dan untuk data SMK total 10 responden $df = 10-2 = 8$ satu arah diperoleh r_{tabel} yaitu 0.549.

Untuk melakukan uji validitas, kita harus memperhatikan nilai pada r_{tabel} , dengan melihat selisih antara nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} . Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item pada instrument pada masing-masing butir soal dikatakan valid.

Tabel 1 dan 2 memiliki nilai r_{hitung} hasil output SPSS lebih besar dari r_{tabel} , misalnya pada butir soal kecakapan untuk dimensi kreatif, butir soal no.20 nilai r_{hitung} 0.724 dan r_{tabel} 0.2042 pada guru SMP maka dapat dikatakan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal nomor 20 dikatakan valid.

Tabel 1. Tabel Validitas butir soal keterampilan

No	Dimensi	r hitung	r tabel 5%	Hasil		r hitung	r tabel 5%	Hasil
1	Komunikasi	0.659	0.2042	Valid	S	0.607	0.549	Valid
2		0.642	0.2042	Valid		0.616	0.549	Valid
3		0.649	0.2042	Valid	M	0.641	0.549	Valid
4		0.675	0.2042	Valid		0.635	0.549	Valid
5		0.662	0.2042	Valid		0.700	0.549	Valid
6	Kolaborasi	0.649	0.2042	Valid	K	0.635	0.549	Valid
7		0.629	0.2042	Valid		0.669	0.549	Valid
8		0.654	0.2042	Valid		0.647	0.549	Valid
9		0.635	0.2042	Valid		0.646	0.549	Valid
10	Kritikal	0.642	0.2042	Valid		0.673	0.549	Valid
11		0.638	0.2042	Valid		0.609	0.549	Valid
12		0.660	0.2042	Valid		0.615	0.549	Valid
13	Kreatif	0.657	0.2042	Valid		0.695	0.549	Valid
14		0.667	0.2042	Valid		0.652	0.549	Valid
15		0.641	0.2042	Valid		0.618	0.549	Valid
16		0.650	0.2042	Valid		0.607	0.549	Valid

Tabel 2. Tabel Validitas butir soal kecakapan

No	Dimensi	r hitung	r tabel 5%	Hasil		r hitung	r tabel 5%	Hasil
1	Komunikasi	0.740	0.2042	Valid	S	0.728	0.549	Valid
2		0.739	0.2042	Valid		0.714	0.549	Valid
3		0.739	0.2042	Valid	M	0.725	0.549	Valid
4		0.735	0.2042	Valid		0.713	0.549	Valid
5		0.730	0.2042	Valid		0.724	0.549	Valid
6	Kolaborasi	0.738	0.2042	Valid	K	0.742	0.549	Valid
7		0.742	0.2042	Valid		0.709	0.549	Valid
8		0.734	0.2042	Valid		0.706	0.549	Valid
9		0.734	0.2042	Valid		0.713	0.549	Valid
10	Kritikal	0.737	0.2042	Valid		0.690	0.549	Valid
11		0.734	0.2042	Valid		0.706	0.549	Valid
12		0.738	0.2042	Valid		0.702	0.549	Valid

13		0.725	0.2042	Valid	0.716	0.549	Valid
14		0.729	0.2042	Valid	0.718	0.549	Valid
15		0.729	0.2042	Valid	0.695	0.549	Valid
16		0.729	0.2042	Valid	0.718	0.549	Valid
17		0.728	0.2042	Valid	0.731	0.549	Valid
18	Kreatif	0.729	0.2042	Valid	0.719	0.549	Valid
19		0.725	0.2042	Valid	0.716	0.549	Valid
20		0.724	0.2042	Valid	0.719	0.549	Valid

4.1.2. Uji Reabilitas

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas SMP dan SMK

Dimensi	Alpha Cronbach (ekspektasi)	Hasil	Reliabilitas
SMP		>	
Keterampilan	0,663	0,6	Reliable
SMP		>	
Kecakapan	0,744	0,6	Reliable
SMK		>	
Keterampilan	0.658	0,6	Reliable
SMK		>	
Kecakapan	0.727	0,6	Reliable

Dari output, diketahui nilai alpha Cronbach pada masing-masing dimensi 0.662 > 0.6, 0.744 > 0.6, 0.658 > 0.6, 0.727 > 0.6 maka dapat dikatakan bahwa partisipasi guru dalam

menjawab kuesioner adalah realible, yang artinya jawabannya konsisten.

Dari tabel 1,2, dan 3 menyatakan bahwa data penelitian valid dan reliable.

4.2. Pengolahan data

4.2.1. Kompetensi keterampilan abad 21

Berikut adalah hasil dari pengolahan data fungsi borda dengan menggunakan data untuk SMP dan SMK. Adapun keterampilan 4C terdiri dari *Communication, Collaboration, Critical Thinking and problem solving, dan Creative and Innovative* atau jika diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesianya yaitu keterampilan 4C. yaitu kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi.

Keterangan :
 KM = kemampuan komunikasi
 KL = kemampuan kolaborasi
 KK = kemampuan berpikir kritis
 KR = kemampuan kreativitas

Tabel 4. Pengolahan fungsi borda pada keterampilan 4C

No	Kompetensi				SMP	SMK			
1	KM	≥	KL	≥	KK	≥	KR	23	1
2	KM	≥	KL	≥	KR	≥	KK	22	4
3	KM	≥	KK	≥	KL	≥	KR	10	1
4	KM	≥	KK	≥	KR	≥	KL	8	1
5	KM	≥	KR	≥	KK	≥	KL	7	3
6	KM	≥	KR	≥	KL	≥	KK	6	3
7	KL	≥	KM	≥	KK	≥	KR	14	2
8	KL	≥	KM	≥	KR	≥	KK	12	4

9	KL	≥	KK	≥	KM	≥	KR	10	2
10	KL	≥	KK	≥	KR	≥	KM	6	2
11	KL	≥	KR	≥	KK	≥	KM	3	1
12	KL	≥	KR	≥	KM	≥	KK	2	3
13	KK	≥	KL	≥	KM	≥	KR	6	1
14	KK	≥	KL	≥	KR	≥	KM	3	1
15	KK	≥	KM	≥	KL	≥	KR	10	1
16	KK	≥	KM	≥	KR	≥	KL	9	1
17	KK	≥	KR	≥	KM	≥	KL	6	0
18	KK	≥	KR	≥	KL	≥	KM	3	0
19	KR	≥	KL	≥	KK	≥	KM	0	2
20	KR	≥	KL	≥	KM	≥	KK	3	4
21	KR	≥	KK	≥	KL	≥	KM	3	0
22	KR	≥	KK	≥	KM	≥	KL	4	0
23	KR	≥	KM	≥	KK	≥	KL	2	1
24	KR	≥	KM	≥	KL	≥	KK	4	3
TOTAL								176	41

Dari hasil tabel 4 pada kompetensi keterampilan abad 21 untuk guru SMP, skor paling tinggi yaitu 23 sedangkan SMK yaitu 4, maksudnya dengan total 23 orang yang menjawab bahwa komunikasi lebih paham dibandingkan dengan kolaborasi dibandingkan dengan kritikal dan kreatif untuk guru SMP. Sedangkan pada guru SMK, ada nilai 4 sebanyak 3 buah misalnya pada $KM \geq KL \geq KR \geq KK$ yang artinya kemampuan komunikasi guru lebih baik dari kemampuan kolaborasi, lebih baik dari kemampuan kreatif dan lebih baik dari kemampuan kritikal sebanyak 4 orang begitupun juga nomor 8 dan 20, misalnya no.8 $KL \geq KM \geq KR \geq KK$ artinya kemampuan kolaborasi guru lebih baik dari kemampuan komunikasi, lebih baik dari kemampuan kreatif dan lebih baik dari kemampuan kritikal sebanyak 4 orang dan seterusnya.

Persentase terbesar pada SMP yaitu 43% dan SMK yaitu 34%. Pada hasil fungsi borda ini diperoleh dengan cara memililih berapa total nomor 1 sampai 6 dengan kompetensi komunikasi yang lebih baik dari pada kompetensi lainnya nilainya yaitu $23 + 22 + 10 + 8 + 7 + 6 = 76$ sehingga nilai komunikasi dibagi total dan dikalikan dengan 100 maka hasilnya adalah $(76/176) * 100\% = 43\%$, untuk kolaborasi dapat kita lihat nonmor 7 sampai 12 yaitu $14 + 12 + 10 + 6$

$+ 3 + 2 = 47$ sehingga $(47/176) * 100\% = 26\%$ Begitupun untuk guru SMK perhitungannya sama caranya dengan SMP hanya totalnya berbeda.

Tabel 5. Tingkat persentasi hasil fungsi borda pada keterampilan 4C

KOMPETEN SI	SM P	%	SM K	%
KM	76	43%	13	32%
KL	47	27%	14	34%
KK	37	21%	4	10%
KR	16	9%	10	24%
TOTAL	176	100%	41	100%

Kemampuan komunikasi pada guru SMP persentasi menjawab benar sebanyak 32%. Kemampuan komunikasi dan kolaborasi pada guru SMK persentase banyak menjawab soal yang benar adalah 28%.

Tabel 6. Tingkat persentasi tiap-tiap butir soal pada keterampilan 4C

Soal	SMP				Soal	SMK			
	KM	KL	KK	KR		KM	KL	KK	KR
1	46	43	16	18	1	10	8	6	6
2	44	20	26	13	2	8	2	3	7
3	18	29	31	20	3	5	8	4	4
4	24	21	24	21	4	4	9	4	7
Total	132	113	97	72	Total	27	27	17	24
%	32%	27%	23%	17%	%	28%	28%	18%	25%

Tabel 7 Kombinasi strategi matriks SWOT

EFAS	IFAS	STRENGTHS (S) 1. Pembelajaran bersifat realistic sehingga siswa mudah memahami 2. Mampu berpartisipasi dan berkontribusi 3. Guru selalu memberikan soal bersifat analisis 4. Metode pembelajaran selalu bervariasi	WEAKNESS (W) 1. Membahas kembali materi sebelumnya membuat waktu tidak cukup 2. Belajar kelompok jarang dilakukan 3. Hanya guru yang memahami kedalaman materi. 4. Guru hanya menggunakan media yang tersedia di sekolah
	OPPORTUNITIES (O) 1. Guru selalu memberikan penjelasan yang dipahami peserta didik 2. Mampu mengembangkan potensi Masing-masing 3. Mampu memberikan solusi 4. Pembelajaran bisa saja melalui pendekatan IT mengikuti perkembangan zaman	STRATEGI SO: 1. Pelatihan pembuatan media pembelajaran, model pembelajaran, maupun evaluasi pembelajaran hendaknya diberikan kepada guru, bukan hanya wakil kurikulum saja dan itu pun harus sering diberikan	STRATEGI WO: 1. Media pembelajaran sudah ada dalam bentuk e modul seharusnya benar-benar diterapkan agar siswa mudah memahami dan tidak kekurangan waktu. 2. Aplikasi sigil dan reasily yang sudah ada, sebaiknya semua guru menggunakannya.
	TREATHS (T) 1. Pembelajaran hanya dilakukan sesuai keinginan siswa 2. Peserta didik selalu bekerja sama dalam setiap kesempatan 3. Contoh dan bukti selalu bersumber dari guru 4. Setiap peserta didik memiliki kemampuan berbeda sehingga yang kreatif hanya yang kemampuan tinggi	STRATEGI ST: 1. Membiasakan peserta didik dengan kurikulum yang baru agar mampu berpikir kritis, kreatif	STRATEGI WT: 1. Hendaknya dilakukan metode pembelajaran yang bukan hanya metode ceramah saja tetapi model pembelajaran kooperatif agar ide diperoleh bersumber dari siswa dan dipersentasikan didepan kelas.

4.2.2. Analisis SWOT

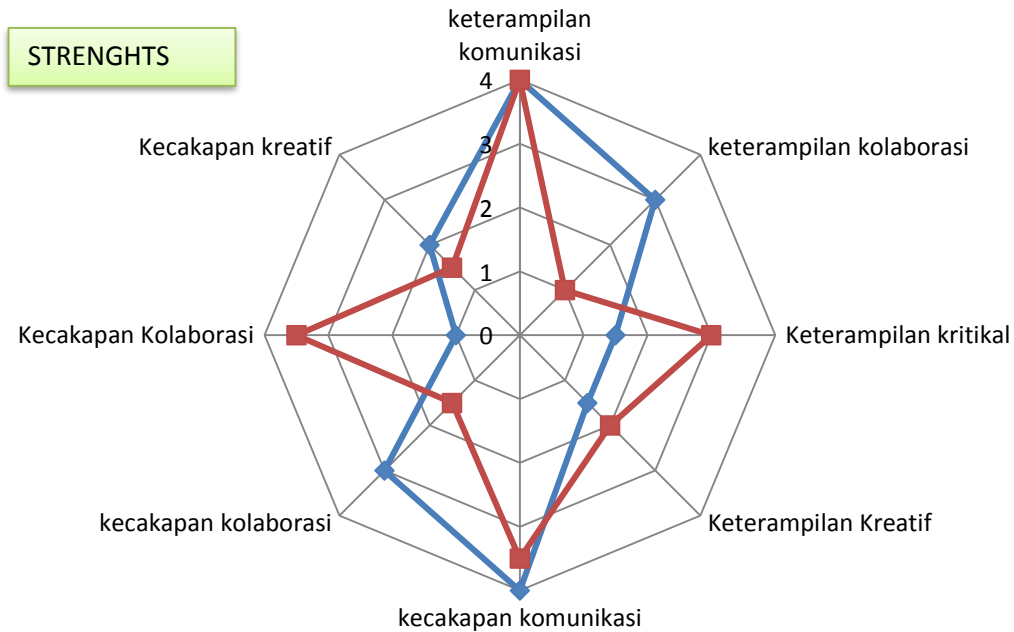
Berikut analisa swot bersifat kualitatif, berdasarkan hasil quisoner dari kecakapan abad 21 berdasarkan masing-masing keempat indikator.

Analisa dapat dilihat dari segi internal maupun eksternal, unsur-unsur yang sering dihadapi eksternal maupun internal yaitu setiap hal pastilah memiliki unsur internal seperti memiliki *strengths* (kekuatan), *weaknesses* (kelemahan), dan memiliki unsur eksternal yang berhadapan dengan *opportunities* (peluang) dan *threats* (ancaman). **EFAS** adalah *external Factors Analysis Summary* yang artinya analisa berdasarkan faktor eksternal yang

mempengaruhinya sedangkan **IFAS** adalah *Internal Factors Analysis Summary* yang merupakan analisa faktor internal yang mempengaruhinya.

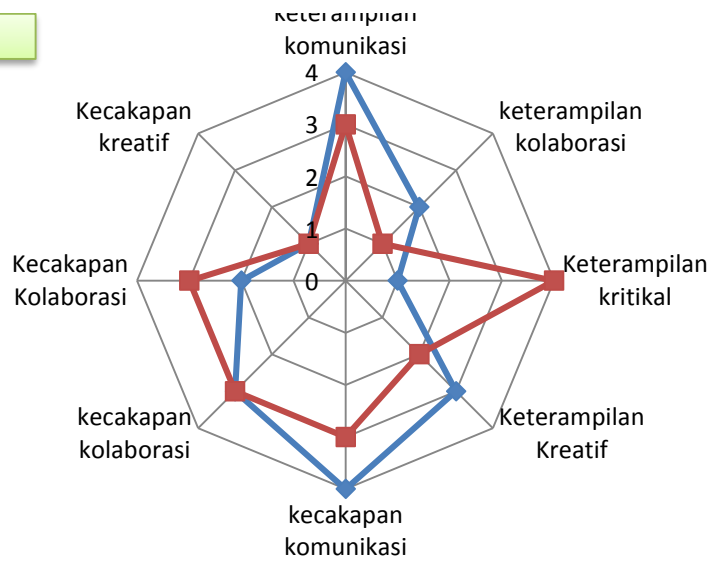
Berikut adalah tabel analisi swot pada analisa IFAS maupun EFAS pada kondisi guru secara umum baik SMP maupun SMK yang diperoleh oleh peneliti.

Berikut adalah gambar hasil dari masing-masing kekuatan,kelemahan, peluang dan ancaman pada setiap sekolah SMP (berwarna biru) dan SMK (berwarna merah) untuk menggambarkan keterampilan dan kecakapan pada masing-masing indikator 4C.



Gambar 1. Kekuatan

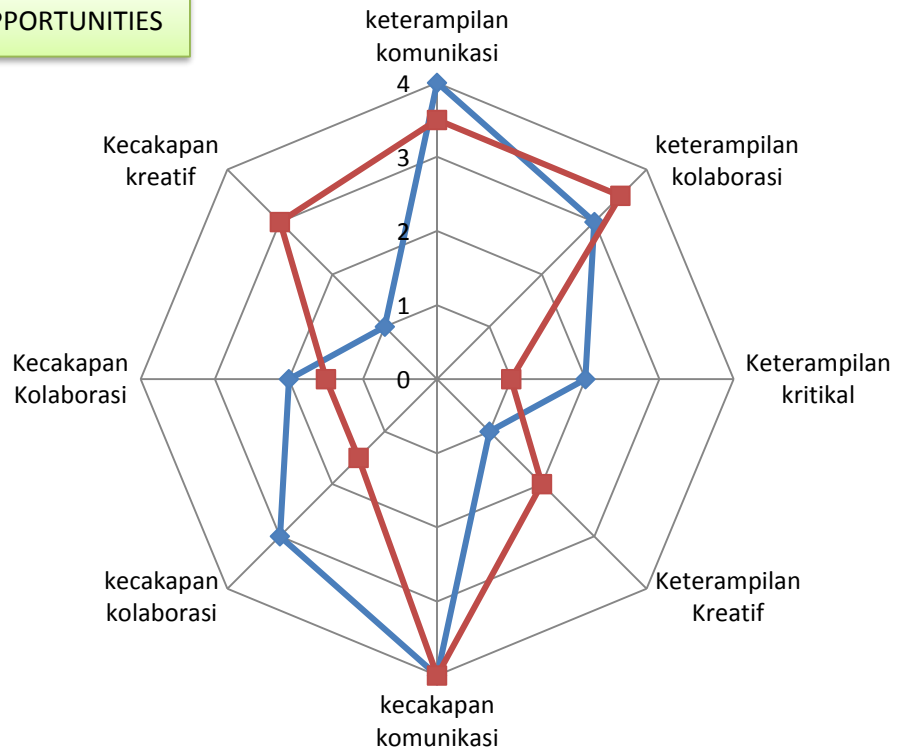
WEAKNESSES



Gambar 2. Kelemahan

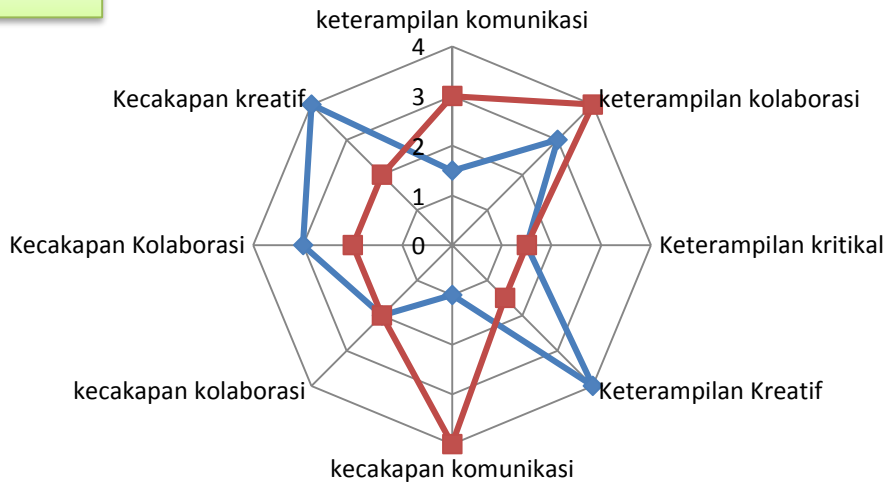
Dari gambar terlihat kekuatan keterampilan komunikasi lebih besar dibandingkan indikator lainnya baik SMP maupun SMK, sedangkan pada kelemahan SMP lemah diketerampilan kritical, SMK lemah diketerampilan kreatif. Dilihat dari guru SMK yang hanya menerapkan “e-modul” cuma satu orang saja.

OPPORTUNITIES



Gambar 3. Peluang

THREATS



Gambar 2. Ancaman

Peluang Kecakapan komunikasi antara SMP dan SMP adalah nilai yang paling tinggi dibandingkan dengan keterampilan dan kecakapan lainnya. Sedangkan ancaman yang tinggi pada SMP diketerampilan dan kecakapan indikaor kreatif karena rendahnya kreatifitas guru SMP, sedangkan keterampilan kolaborasi dan kecakapan komunikasi ancaman tinggi pada SMK.

5. Kesimpulan

Pada hasil fungsi borda, kompetensi keterampilan abad 21 guru SMP menyatakan bahwa kompetensi keterampilan kolaborasi lebih baik daripada kompetensi keterampilan komunikasi lebih baik daripada kompetensi kritisikal lebih baik daripada kreatif. Sedangkan pada guru SMK, kompetensi komunikasi lebih baik dari kompetensi kritisikal lebih baik dari kompeftensi kreatif dan lebih baik dari kompetensi kolaborasi.

Tingkat persentasi keterampilan kolaborasi pada guru SMP lebih tinggi yaitu sebesar 43 % sedangkan keterampilan kolaborasi pada guru SMK lebih tinggi sebesar 34%.

Pada analisis swot kekuatan dan peluang memiliki nilai yang sama antara guru SMP dan SMK pada keterampilan dan kecakapan komunikasi.

Ucapan Terima Kasih

Kami menyampaikan terima kasih kepada beberapa pihak :

1. Simlitabmas Dikti yang memberikan pendanaan penelitian pada penelitian dosen pemula.
2. Universitas Putera Batam yang telah memberikan fasilitas maupun dukungan.

Daftar Referensi

Anugraheni, Indri. (2017). *Analisa Faktor –faktor yang mempengaruhi Proses Belajar Guru-Guru Sekolah dasar*. Jurnal Manajemen Pendidikan. e-ISSN 2549-9661 Volume: 4, No. 2, J. Magister Manajemen Pendidikan, FKIP Universitas Kristen Satya Wacana.

Apriliani, Dyah. Dkk. (2015). *Implementasi Metode Promethee dan Borda Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Pembukaan Cabang Baru Bank*. Jurnal Sistem Informasi Bisnis 02(2015). <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/jsinbis>.

Asiah, Daulika Nur. (2017). *Analisis SWOT Tahun 2017 Sebagai Pertimbangan Menetapkan Strategi Tahun 2018-2020 Pada PT. Asfiyak Graha Medika*. Simki-Economic Vol. 01 No. 05 Tahun 2017. Universitas Nusantara PGRI Kediri.

- King, F.J., Goodson, L., M.S., dan Rohani, F., 2010, Higher Order Thinking Skills. Assessment dan Evaluation Educational Service Program.
- Mahdi. *Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Pemilihan Dayah Terbaik Menggunakan Metode Promethee Dan Metode Borda*. Prosiding. Politeknik Negeri Lhokseumawe.
- Rajaratenam, dkk. (2014). *Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Tindakan Pencegahan Osteoporosis pada Wanita Usila di Kelurahan Jati. Jurnal Kesehatan Andalas*. Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang.
- Redhana, I Wayan. (2019). *Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia*. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, Vol 13, No 1, 2019.
- Sugiyarti, Lina.Dkk.(2018). *Pembelajaran Abad 21 Di Sd*. Prosiding Seminar dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar 2018 ISSN: 2528-5564.
- Zarghami, M., (2011). Soft computing of the Borda count by fuzzy linguistic quantifiers. *Applied Soft Computing* 11, 1067–1073.