

Analisis Kemandirian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X SMA YKPP Pendopo

Analysis of Student Learning Independence in Biology Class X YKPP Pendopo High School

Sesi Oktarin^{1*}, Lia Auliandari¹, Tutik Fitri Wijayanti¹

¹ Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang

* Email Korespondensi: Sesioktarin31@gmail.com

doi: <https://doi.org/10.29405/j.bes/22104-1152493>

Received: 6 Oktober 2018 | Accepted: 1 Desember 2018 | Published: 31 Desember 2018



Abstrak

Background: Kemandirian menjadi salah satu faktor internal yang mempengaruhi keberhasilan belajar siswa, melalui kemandirian belajar akan membawa perubahan sikap serta perubahan positif dalam setiap tindakan siswa. Tujuan penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran biologi kelas X SMA YKPP Pendopo. **Metode:** Metode penelitian termasuk deskriptif kuantitatif. Teknik *sampling* menggunakan teknik *sampling* jenuh, dengan subjek penelitian ialah kelas X.IPA 1 dan X.IPA 2 SMA YKPP Pendopo. Instrumen dalam penelitian menggunakan angket sebagai data primer dan lembar observasi yang digunakan untuk mengambil data sekunder pada saat pengamatan kegiatan-kegiatan kemandirian belajar siswa. Angket yang digunakan berupa angket dengan skala bertingkat. Teknik analisis data menggunakan model *Rasch* melalui program *Winsteps* untuk menganalisis *Person Item Map*, *Person Fit Order*, *Scalogram*, dan *Person Measure*. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 72 responden terdapat 63 siswa yang memiliki kemandirian yang tinggi dan termasuk valid dengan nilai *logit* di atas 0,00, kemudian 3 siswa yang memiliki kemandirian yang rendah dengan nilai *logit* di bawah 0,00 dan 6 siswa dinyatakan tidak valid dikarenakan tidak memenuhi kriteria *misfit*. **Kesimpulan:** Siswa kelas X SMA YKPP Pendopo memiliki kemandirian yang tinggi dengan persentase sebesar 87,5%. Kemandirian belajar siswa yang tinggi ditunjukkan dari kecenderungan siswa yang lebih banyak menyetujui *item* pernyataan pada angket, yaitu pada indikator tanggung jawab yang didukung dari hasil observasi bahwa sebesar 62,5% siswa selalu menunjukkan sikap tanggung jawab dan sebesar 44,43% siswa selalu menunjukkan sikap disiplin.

Kata kunci: Kemandirian belajar siswa, Mata pelajaran biologi, Siswa SMA

Abstract

Background: Independence is one of the internal factors that influence the success of student learning, through learning independence will bring changes in attitudes and positive changes in each student's actions. This study aims to analyze the learning independence of students in biology subject of X class in SMA YKPP Pendopo. **Methods:** Research methods include quantitative descriptive. The sampling technique uses saturated sampling technique, with the research subject is class X.IPA 1 and X.IPA 2 SMA YKPP Pendopo. Instruments in the study used questionnaires as primary data and observation sheets used to retrieve secondary data at the time of observation of student learning independence activities. The questionnaire used was a multilevel scale questionnaire. The data analysis technique uses the Rasch model through the Winsteps program to analyze Person Map Items, Person Fit Orders, Scalograms, and Person Measure. **Results:** The results of the study showed that from 72 respondents there were 63 students who had high independence and included valid with a logit value above 0.00, then 3 students who had low independence had logit values below 0.00 and 6 students were declared not valid because it does not meet the criteria of misfit. **Conclusions:** Student of X class in SMA YKPP Pendopo have high independence with a percentage of 87.5%. Students' high learning independence is shown by the tendency of students to agree more on statement items on the questionnaire, namely on the indicator of responsibility supported by observations that 62.5% of students always show an attitude of responsibility and as much as 44.43% students always show attitude discipline.

Keywords: Student Learning Independence, Biology Subject, Senior High School Students

Cara Sitasi: Oktarin, S., Auliandari, L., Wijayanti, T.F. 2019. Analisis Kemandirian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X SMA YKPP Pendopo. *BIOEDUSCIENCE*, 2(2): 104-115. Doi: <https://doi.org/10.29405/j.bes/22104-1152493>



© 2018 Oleh authors. Lisensi Bioeduscience, Uhamka, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC BY) license. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

PENDAHULUAN

Kemandirian menjadi salah satu faktor internal yang mempengaruhi keberhasilan belajar siswa (Mulyasa, 2006; Syahputra, 2016; Suryabrata, 2002). Hal ini ditunjukkan melalui penelitian Fudayanti (2011), bahwa kemandirian belajar mempunyai pengaruh positif dan mempunyai kontribusi terhadap prestasi belajar sebesar 18,8%. Sama halnya seperti penelitian Sobri & Moerdiyanto (2014) juga yang menunjukkan bahwa kemandirian berpengaruh positif sebesar 21,2% terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, hasil belajar kognitif siswa pada pelajaran biologi dipengaruhi oleh kemandirian belajar siswa tersebut, yaitu sebesar 33,5% (Rijal & Bachtihar, 2015).

Siswa yang memiliki kemandirian belajar ditunjukkan dengan adanya sikap percaya diri, mampu mengambil keputusan, inisiatif, tanggung jawab, disiplin dan tidak bergantung kepada orang lain dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukannya (Egok, 2016; Ismaya, 2013; Purnomo, 2016). Selain itu, kemandirian yang diterapkan oleh siswa kepada dirinya sendiri akan membawa perubahan yang positif terhadap intelektualitasnya yaitu mampu dalam menganalisis permasalahan yang kompleks, dapat menentukan tujuan belajarnya, sumber-sumber yang digunakan untuk proses belajar dan strategi pencapaian tujuan belajarnya (Yamin, 2008).

Kemandirian belajar siswa yang membawa perubahan sikap serta perubahan positif dalam setiap tindakannya tidak terlepas dari adanya faktor-faktor yang mendasari terciptanya kemandirian belajar siswa. Faktor

yang mendasari kemandirian belajar seorang siswa yaitu faktor dari dalam diri siswa dan faktor dari luar diri siswa itu sendiri (Basri, 2008). Faktor-faktor tersebut sangat menentukan tercapainya kemandirian belajar siswa.

Adapun faktor dari dalam diri siswa seperti niat dan motivasi yang kuat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hasil penelitian Kurniawan (2014) yang menunjukkan apabila motivasi belajar siswa meningkat maka kemandirian belajar yang dimiliki siswa semakin meningkat karena dorongan dari dalam diri siswa inilah yang membuat seseorang ingin bersikap mandiri, sedangkan untuk faktor dari luar diri siswa ialah adanya peran seorang guru dan penggunaan sumber belajar pada saat kegiatan pembelajaran.

Guru memiliki peran yang penting dalam kegiatan pembelajaran karena guru sebagai penanggung jawab kegiatan pembelajaran (Yamin & Sanan, 2013). Salah satu peran seorang guru ialah dapat membantu siswa dalam melatih dan membiasakan siswa berperilaku mandiri pada setiap aktivitas kegiatan pembelajaran. Cara yang dapat digunakan seorang guru untuk melatih kemandirian belajar siswa ialah melalui metode atau model pembelajaran yang digunakan guru tersebut mengajar di dalam kelas, seperti membantu menciptakan ketertarikan siswa dan menimbulkan keaktifan siswa dalam kegiatan belajar, kemudian memberikan kebebasan siswa dalam mengemukakan pendapat atau mengerjakan tugas dengan cara mereka sendiri (Afril, 2006).

Kemandirian belajar masih menjadi fokus permasalahan dalam dunia pendidikan di

Indonesia yang cukup memprihatinkan. Hasil penelitian Nahdliyati, *et al* (2016), Puspasari (2015), Siswanto (2016) dan Taupik, *et al* (2017) menunjukkan kemandirian belajar siswa dapat dikatakan dalam kategori rendah. Disinyalir rendahnya kemandirian belajar terjadi di sebagian besar sekolah di Indonesia.

Berdasarkan hasil wawancara bersama guru biologi di SMA YKPP Pendopo pada Januari 2018 bahwa beliau sudah berupaya dalam melatih kemandirian belajar siswa kelas X pada mata pelajaran biologi. Melatih kemandirian siswa kelas X terhadap proses pembelajaran biologi pertanyaan lisan terkait materi pelajaran kepada siswa, hal ini dimaksudkan agar siswa dilatih untuk mengungkapkan pendapatnya dan lebih mandiri dalam menjawab pertanyaan tanpa bergantung dengan temannya. Selain itu, dari hasil wawancara beliau mengatakan bahwa pada saat keadaan kelas tidak ditunggu maka beliau menyikapi hal ini dengan memberi tugas kepada siswa agar mereka tetap mendapatkan pelajaran.

Selain adanya peran seorang guru, kemandirian belajar siswa akan terbentuk dengan baik jika didukung dengan ketersediaan sumber belajar pada saat kegiatan pembelajaran seperti adanya buku pegangan Biologi siswa yang dapat digunakan pada saat proses pembelajaran biologi. SMA YKPP Pendopo merupakan sekolah swasta yang terakreditasi A yang memiliki kelengkapan sarana dan prasarana dalam menunjang kemandirian belajar siswa. Sarana dan prasarana tersebut ialah seperti tersedianya perpustakaan, laboratorium Biologi, buku pegangan siswa, serta alat-alat peraga yang mendukung siswa dalam melakukan proses pembelajaran di kelas maupun di laboratorium.

Hasil wawancara mengatakan bahwa guru biologi menggunakan buku pegangan paket dan bahan ajar lain seperti LKS yang dapat membantu kegiatan pembelajaran biologi. Beliau menambahkan bahwa siswa sudah diberikan fasilitas dari sekolah berupa buku pegangan paket biologi untuk digunakan di

kelas. Beliau memanfaatkan LKS dalam memberikan tugas untuk dikerjakan siswa di dalam kelas, dimana untuk menunjang dalam mengerjakan LKS harus didukung dengan buku pegangan paket dan sumber belajar lain yang bisa siswa dapatkan di perpustakaan. Hal tersebut dapat melatih siswa mandiri dalam mengerjakan tugas tanpa harus bergantung dengan orang lain tetapi memanfaatkan sumber belajar serta fasilitas belajar yang disediakan dari sekolah.

Melihat hasil wawancara bersama guru biologi, seharusnya siswa kelas X sudah memiliki kemandirian dalam kegiatan pembelajaran biologi. hal tersebut dikarenakan sudah adanya upaya dari guru biologi dan penyediaan sumber belajar dari sekolah dalam melatih kemandirian belajar siswa. Penting untuk dianalisis kemandirian belajar siswa kelas X pada mata pelajaran biologi agar diketahui secara empiris mengenai kemandirian belajar siswa yang kemudian dengan mudah menentukan langkah selanjutnya dalam kegiatan pembelajaran untuk menumbuhkan kemandirian belajar siswa di kelas terhadap mata pelajaran biologi.

MATERI DAN METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini bermaksud untuk mendapatkan data yang dapat digunakan untuk mendeskripsikan mengenai kemandirian belajar siswa kelas X

SMA YKPP Pendopo pada mata pelajaran biologi.

Lokasi dan Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei tanggal 09 Mei 2018 sampai dengan 15 Mei 2018. Lokasi penelitian dilaksanakan di SMA YKPP Pendopo tahun akademik 2017/2018.

Populasi dan sampel

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X IPA SMA YKPP Pendopo yang

berjumlah dua kelas dengan total 72 siswa yang termasuk ke dalam *sampling* jenuh. Kedua kelas masing-masing berjumlah 36 siswa kelas IPA 1 dan 36 siswa kelas IPA 2.

Instrument Penelitian

Instrumen dalam penelitian menggunakan lembar angket dan lembar observasi. Lembar angket digunakan untuk mengambil data primer dalam menganalisis kemandirian belajar siswa. Penggunaan angket bertujuan agar siswa mampu melakukan penilaian diri sendiri terkait kemandirian siswa pada saat pembelajaran biologi, sedangkan lembar observasi digunakan untuk mengambil data sekunder dalam menganalisis kemandirian belajar siswa. Lembar observasi digunakan pada saat pengamatan secara langsung kegiatan-kegiatan kemandirian belajar siswa berdasarkan indikator kemandirian belajar siswa yang telah ditentukan.

Lembar angket yang digunakan adalah berupa angket dengan skala bertingkat, yaitu berisikan pernyataan yang diikuti oleh kolom-kolom yang menunjukkan suatu tingkatan, seperti selalu, sering, kadang dan tidak pernah. Lembar observasi dan lembar angket disusun oleh peneliti yang dimodifikasi dari skripsi Astuti (2014), Fudayanti (2011) dan Masila (2017).

Jumlah butir item pernyataan pada angket sebanyak 24 item pernyataan, sedangkan jumlah butir item pernyataan pada lembar observasi ialah 15 item pernyataan. Kisi-kisi instrumen angket dapat dilihat pada Tabel 1 dan Kisi-kisi instrumen lembar observasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Kisi-kisi lembar observasi saat proses pembelajaran biologi

Indikator	Nomor Item		Jumlah
	(+)	(-)	
Inisiatif	1, 6, 18	3, 7	5
Mampu mengambil keputusan	5, 8, 9, 19, 14	15	6
Tidak bergantung kepada orang lain	2	4, 10	3
Tanggung jawab	21	12, 13	3
Disiplin	11, 16	17	3

Percaya diri	20, 22, 23	24	4
Jumlah	15	9	24

Tabel 2. Kisi-kisi instrumen angket kemandirian belajar siswa

Indikator	Nomor Item		Jumlah
	(+)	(-)	
Inisiatif	1	2, 5	3
Mampu mengambil keputusan	6, 7	13	4
Tidak bergantung kepada orang lain	3	4, 8	3
Tanggung jawab	11	-	1
Disiplin	9, 12	10	2
Percaya diri	14	15	2
Jumlah	8	7	15

Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahapan tersebut meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penyelesaian.

1. Tahap persiapan, meliputi wawancara awal yang kemudian dilanjutkan dengan membuat instrumen penelitian dan melakukan uji instrumen penelitian.
2. Tahap pelaksanaan, peneliti akan melakukan observasi langsung pada subjek penelitian menggunakan lembar observasi dan membagikan angket kepada subjek penelitian untuk diisi.
3. Setelah peneliti selesai melakukan penelitian, maka langkah selanjutnya peneliti mengolah data hasil penelitian yang diperoleh.

Analisis Data

Angket yang digunakan dilakukan uji validitas dan reliabilitas menggunakan model *Rasch*. Teknik analisis data menggunakan model *Rasch* melalui program *Winsteps* untuk menganalisis *Person Item Map*, *Person Fit Order*, *Scalogram*, dan *Person Measure*.

1. *Person Item Map* yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat kemandirian belajar siswa dan mengetahui tingkat kesulitan *item* pada angket.

2. *Person Fit Order* dilakukan untuk mengetahui *adanya* siswa yang tidak memenuhi kriteria *misfit*.
3. *Scalogram* dapat mendeteksi adanya kecurangan siswa dalam menjawab angket, seperti mencontek pada saat pengisian angket. Selain itu, dapat melihat bagaimana kecermatan siswa dalam menjawab angket dan dapat mengidentifikasi adanya tebakan dari jawaban siswa

Analisis *Person Measure* bertujuan untuk mengetahui informasi nilai *logit* siswa dari yang tertinggi maupun yang terendah dan nilai *logit* yang sama antar siswa. Melalui rata-rata *Person Measure* dapat dilihat kecenderungan siswa yang lebih banyak menjawab setuju atau tidak setuju pada setiap item pernyataan angket

HASIL

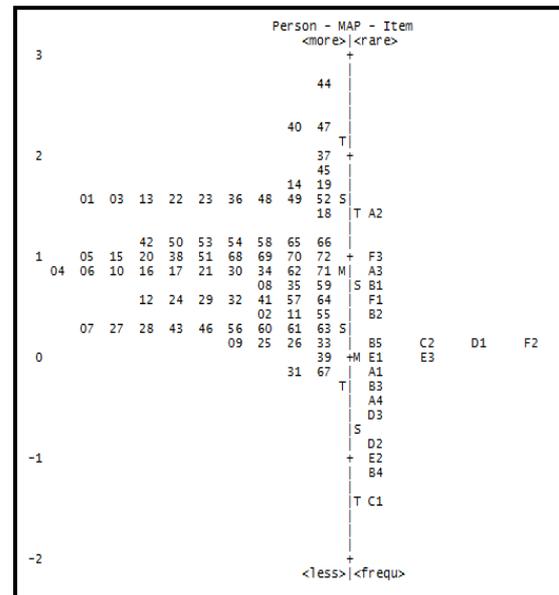
Hasil Analisis Angket Kemandirian Belajar Siswa

Angket kemandirian belajar siswa yang sudah dinyatakan valid dan reliabel dengan jumlah 20 item pernyataan, selanjutnya diberikan kepada subjek penelitian. Setelah peneliti melakukan penelitian, selanjutnya peneliti melakukan analisis lebih lanjut dari hasil angket menggunakan model Rasch melalui program Winsteps untuk melihat hasil *Person Item Map*, *Person Fit Order*, *Scalogram* dan *Person Measure*. Berikut hasil analisis yang sudah dilakukan.

1. Hasil Analisis Person Item Map

Analisis *Person Item Map* dilakukan untuk mengetahui tingkat kemandirian belajar siswa pada kelas X SMA YKPP Pendopo. Hasil analisis *Person Item Map* dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1 menunjukkan tingkat kemandirian belajar siswa berdasarkan beberapa kriteria kemandirian belajar. Pengelompokan kriteria kemandirian belajar siswa dapat diketahui dari nilai *Separation* yang dilihat dari *Summary Statistic* pada Gambar 2.



Gambar 1. Hasil analisis Person Item Map

	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT MNSQ	ZSTD	OUTFIT MNSQ	ZSTD
MEAN	59.8	20.0	.92	.32	1.02	.0	1.01	-.1
S.D.	5.8	.0	.59	.03	.39	1.3	.43	1.4
MAX.	74.0	20.0	2.67	.46	2.04	2.7	2.84	3.9
MIN.	46.0	20.0	-.16	.29	.28	-3.6	.28	-3.6
REAL RMSE	.34	TRUE SD	.4	SEPARATION	1.40	Person RELIABILITY	.66	
MODEL RMSE	.32	TRUE SD	.50	SEPARATION	1.37	Person RELIABILITY	.71	
S.E. OF Person MEAN	=.07							

Gambar 2. Indeks Separation Person

Hasil indeks *Separation Person* yang didapatkan berdasarkan Gambar 2 ialah sebesar 1,40. Dengan indeks *Separation* 1,40, maka srata responden dalam penelitian ini dapat dilihat menggunakan rumus *Person Srata* (Sumintono & Widhiarso, 2015), berikut:

$$H = \frac{[(4 \times SEPARATION) + 1]}{3}$$

Keterangan:

H : Nilai *Person Srata*

SEPARATION : Nilai *Separation* untuk responden yang dihasilkan

Berdasarkan rumus *Person Srata*, maka $H = [(4 \times 1,40) + 1] / 3 = 2,2$. Angka 2,2 dibulatkan menjadi 2, yang bermakna bahwa responden dibagi ke dalam dua kelompok besar, yaitu kelompok yang memiliki kemandirian belajar yang tinggi dan kemandirian belajar yang rendah. Gambar 1 menunjukkan bahwa adanya tiga siswa yang memiliki kemandirian belajar yang tergolong rendah, yaitu siswa 39,

31 dan 67, sedangkan siswa yang memiliki kemandirian yang tinggi sebanyak 69 siswa.

Apabila ingin mengetahui pengelompokan tingkat kesulitan *item* pada angket, maka dapat dilakukan dengan perhitungan menggunakan rumus yang sama, yaitu dengan melihat terlebih dahulu indeks *Separation Item*. Berikut nilai indeks *Separation* untuk *item* angket pada Gambar 3.

	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	215.3	72.0	.00	.17	1.00	-.2	1.01	-.2
S.D.	26.4	.0	.71	.02	.39	2.3	.40	2.3
MAX.	260.0	72.0	1.40	.21	1.97	5.1	1.94	5.0
MIN.	159.0	72.0	-1.37	.15	.61	-3.0	.62	-2.9
REAL RMSE	.18	TRUE SD	.69	SEPARATION	3.86	Item	RELIABILITY	.94
MODEL RMSE	.17	TRUE SD	.69	SEPARATION	4.13	Item	RELIABILITY	.94
S.E. OF Item	MEAN = .16							

Gambar 3. Indeks *Separation Item*

Gambar 3 menunjukkan *Separation Item* pada angket yang memperoleh nilai sebesar 3,86. Dengan nilai indeks *Separation Item* 3,86, maka $H = [(4 \times 3,86) + 1] / 3 = 5,48$ (dibulatkan jadi 5). Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat 5 kelompok *item* berdasarkan tingkat kesulitannya untuk disetujui oleh responden, yaitu sangat mudah, mudah, sedang, sulit dan sangat sulit. Tingkat kesulitan *item* pernyataan pada angket dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Tingkat kesulitan *item* pernyataan pada angket

Kategori	Nomor <i>Item</i>
Sangat mudah	C1
Mudah	D2, E2, B4,
Sedang	B5, C2, D1, F2, E1, E3, A1, B3, A4, D3,
Sulit	F3, A3, B1, F1, B2
Sangat sulit	A2

Keterangan: (A, B, C, D, E, F= Indikator Kemandirian Belajar; 1, 2, 3, 4, 5 = Nomor *item* pernyataan)

2. Hasil Analisis *Person Fit Order*

Setelah diketahui tingkat kemandirian belajar siswa berdasarkan *Person Item Map* yang didapatkan hasil bahwa dari 72 responden terdapat 69 siswa yang memiliki kemandirian yang tinggi, selanjutnya peneliti melihat nilai *Person Fit Order* masing-masing siswa yang memiliki kemandirian yang tinggi untuk

mengetahui jika ada siswa yang tidak memenuhi kriteria *misfit*. Hasil analisis *Person Fit Order* dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah siswa dengan kategori tidak *fit*

No. Siswa	Kriteria			Pt Measure Corr	Keterangan
	Outfit MNSQ	Outfit ZSTD	Outfit ZSTD		
48	2,84	3,9	0,07		Tidak Fit
55	2,03	2,9	0,12		Tidak Fit
35	1,87	2,5	-0,39		Tidak Fit
69	1,84	2,4	0,40		Tidak Fit
70	1,84	2,4	0,40		Tidak Fit
65	1,57	1,7	-0,04		Tidak Fit

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 69 siswa yang memiliki kemandirian yang tinggi didapatkan 6 siswa yang dinyatakan tidak *fit* karena tidak memenuhi kriteria *misfit*, sehingga untuk siswa yang memiliki kemandirian yang tinggi dan termasuk *fit* berjumlah 63 siswa. Siswa yang tidak memenuhi kriteria *misfit* dikarenakan memiliki pola respon yang berbeda. Pola respon yang berbeda adalah adanya ketidaksesuaian jawaban yang diberikan responden berdasarkan dengan tingkat kemandiriannya.

Siswa nomor 48 tidak memenuhi dua kriteria *misfit*. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai *outfit* MNSQ sebesar 2,84 yang melebihi batas diterima dan nilai *outfit* ZSTD sebesar 3,9 yang juga melebihi batas diterima. Begitupula dengan siswa 55, 69, 70, dan 65 yang tidak memenuhi dua kriteria *misfit* karena memiliki nilai *Outfit* MNSQ dan *Outfit* ZSTD diluar batas yang diterima, sedangkan siswa 35 tidak memenuhi ketiga kriteria *misfit*.

3. Scalogram

Adanya siswa yang termasuk kriteria *misfit*, maka peneliti menggunakan skalogram untuk melihat pola jawaban siswa yang tidak *fit* agar diketahui lebih jauh penyebab siswa yang tidak *fit*. Berikut hasil dari skalogram pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil pola jawaban siswa yang tidak *fit*

Nomor Siswa	Pola Jawaban Siswa
48	41444434444143333343

55	13433234232434233141
35	32324233322243243434
69	44422444434214432123
70	44422444434214432123
65	43342323244443223434

Keterangan:

*Urutan pola dimulai dari yang terendah sampai tertinggi (C1, B4, E2, D2, D4, A4, B3, A1, E1, E3, B5, C2, D1, F2, B2, F1, B1, A3, F3, A2).

Berdasarkan Tabel 5 bahwa ada sejumlah responden yang memiliki pola respon yang tidak konsisten. Hasil pola jawaban siswa nomor 55, disamping tidak memiliki kecermatan karena tidak bisa menyetujui *item* C1 yang tergolong sangat mudah disetujui, namun dapat menyetujui *item* yang sulit disetujui pada *item* F3 yang tingkat kesulitannya lebih tinggi dari nilai *logit* siswa. Hal tersebut mengindikasikan adanya unsur tebakan siswa dalam menjawab angket. Selain adanya pola yang tidak konsisten pada beberapa responden, ternyata juga didapatkan adanya pola jawaban yang sama antar responden. Hal ini ditunjukkan pada siswa nomor 69 dan 70. Pola jawaban yang sama antar siswa 69 dan 70 mengindikasikan bahwa siswa hanya mencontek dalam mengisi angket yang diberikan oleh peneliti.

Jika dilihat dari analisis *Person Reliability* bahwa konsistensi jawaban siswa secara keseluruhan termasuk kategori lemah dengan nilai sebesar 0,66. Berikut hasil *Person Reliability* pada Gambar 4.

	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT	OUTFIT		
				MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	
MEAN	59,8	20,0	.92	.32	1.02	.0	1.01	-.1
S.D.	5,8	.0	.59	.03	.39	1,3	.43	1,4
MAX.	74,0	20,0	2,67	.45	2,04	2,7	2,84	3,9
MIN.	46,0	20,0	-.16	.29	.28	-3,6	.28	-3,6
REAL RMSE	.34	TRUE SD	.48	SEPARATION	1,40	PERSON RELIABILITY	.66	
MODEL RMSE	.32	TRUE SD	.50	SEPARATION	1,57	PERSON RELIABILITY	.72	
S.E. OF PERSON MEAN	= .07							

Gambar 4. Hasil *Person Reliability*

Ketentuan untuk kategori *Person Reliability* siswa berdasarkan klasifikasi nilai *Person Reliability* Sumintono & Widhiarso (2015). Berikut klasifikasi *Person Reliability* pada Tabel 6.

Tabel 6. Klasifikasi nilai *Person Reliability*

Nilai <i>Person Reliability</i>	Klasifikasi
< 0,67	Lemah
0,67 - 0,80	Cukup
> 0,80 - 0,90	Bagus
0,91 - 0,94	Bagus sekali
> 0,94	Istimewa

(Sumber: Sumintono dan Widhiarso, 2015).

4. Hasil Analisis *Person Measure*

Rata-rata *Person Measure* diperoleh nilai sebesar 0,92 yang menunjukkan kecenderungan siswa yang lebih banyak menyetujui *item* pernyataan pada angket. Tingginya nilai rata-rata *Person Measure* di atas 0,00 artinya semakin banyak siswa yang menjawab setuju dan apabila nilai rata-rata *Person Measure* di bawah 0,00, maka menunjukkan jawaban siswa yang tidak setuju.

Hasil Analisis Angket Lembar Observasi

Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini menjadi data penunjang terhadap kemandirian belajar siswa dengan cara melakukan pengamatan di dalam kelas pada saat kegiatan pembelajaran biologi sedang berlangsung. Pengamatan dilakukan dengan dibantu oleh 4 observer, selain itu untuk memudahkan observer mengamati siswa, maka peneliti memberikan nomor bahu kepada masing-masing siswa. Hasil analisis persentase siswa berdasarkan lembar observasi dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil analisis persentase lembar observasi

Indikator	Persentase Masing-masing Skor			
	Selalu	Sering	Kadang	Tidak Pernah
Inisiatif	21,76%	41,66%	13,89%	22,69%
Mampu mengambil keputusan	24,54%	41,67%	21,76%	12,03%
Tidak bergantung pada orang lain	36,11%	44,90%	18,06%	0,93%
Tanggung jawab	62,5%	20,83%	16,67%	0%
Disiplin	44,43%	39,69%	13,43%	2,32%
Percaya diri	13,21%	45,13%	37,5%	4,16%

Tabel 7 menunjukkan persentase dari setiap skor yang didapatkan siswa pada masing-masing indikator. Sebanyak 41,66% siswa sering menunjukkan sikap inisiatif pada saat kegiatan pembelajaran biologi, kemudian sebanyak 41,67% siswa sering menunjukkan sikap mengambil keputusan, sebanyak 44,90% siswa sering menunjukkan sikap tidak bergantung pada orang lain pada saat kegiatan pembelajaran biologi sedang berlangsung, sebanyak 62,5% siswa selalu menunjukkan sikap tanggung jawab, kemudian sebanyak 44,43% siswa selalu menunjukkan sikap disiplin dan 45,13% siswa kecenderungan sering menunjukkan sikap percaya diri.

PEMBAHASAN

Kemandirian Belajar Siswa SMA YKPP Pendopo

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan pemodelan Rasch, diketahui bahwa terdapat dua kriteria kemandirian belajar siswa, yaitu siswa yang memiliki kemandirian belajar yang tinggi dan kemandirian belajar yang rendah. Pengelompokan kemandirian belajar siswa tersebut berdasarkan perhitungan menggunakan rumus Person Srata yang sudah dilakukan sebelumnya, sehingga dari 72 responden kelas X SMA YKPP Pendopo terdapat 69 siswa yang termasuk kelompok dengan kemandirian belajar tinggi, sedangkan siswa yang memiliki kemandirian belajar yang rendah berjumlah 3 siswa.

Jika dilihat dari *Person Item Map* bahwa untuk indikator yang menunjukkan banyaknya siswa mampu menyetujui atau mampu melakukan berdasarkan *item* angket adalah pada indikator disiplin, dengan kode *item* E1, E2 dan E3. *Item-item* pernyataan pada indikator disiplin tersebut merupakan *item* yang memiliki tingkat kesulitan sedang (E1, E3) dan mudah disetujui (E2), sehingga banyak siswa yang mampu menyetujui setiap *item* pernyataan indikator disiplin.

Banyaknya siswa yang mampu menyetujui *item-item* pernyataan pada indikator disiplin turut ditunjukkan dari hasil observasi yang menggunakan lembar observasi. Hasil lembar observasi menunjukkan bahwa sebanyak 44,43% siswa selalu menunjukkan sikap disiplin dan sebanyak 39,69% siswa sering melakukan sikap disiplin pada saat proses pembelajaran biologi sedang berlangsung (Tabel 7).

Kemandirian sangat erat kaitannya dengan nilai disiplin, dimana apabila siswa memiliki sikap disiplin, tentu ia akan tahu apa kewajibannya sebagai pelajar yaitu belajar, sehingga ia akan memiliki kesadaran diri yang tinggi untuk belajar dengan tekun dan gigih untuk mencapai tujuan belajarnya berusaha untuk mendapatkan hasil belajar yang baik (Melvin, 2007). Kemandirian belajar sebagai suatu kemampuan yang ada dalam setiap diri siswa yang berkembang karena adanya sikap disiplin.

Kedisiplinan yang dilakukan siswa dalam kegiatan belajar akan dapat menciptakan keteraturan dan ketertiban sehingga kegiatan belajar menjadi lebih kondusif dan berjalan dengan lancar. Apabila kegiatan berjalan dengan lancar, maka keberhasilan belajar akan mudah dicapai, prestasi belajar siswa juga akan lebih mudah tercapai (Handani, 2014).

Siswa memerlukan kedisiplinan dalam belajarnya, namun seringkali siswa mengabaikan hal-hal mengenai kedisiplinan belajar, akibatnya siswa gagal dalam mencapai hasil belajar yang optimal. Bila siswa dapat mendisiplinkan diri, maka siswa tersebut memiliki waktu yang efisien dalam belajar. Seperti halnya yang telah diungkap (Danim, 2011), belajar yang efisien menuntut kedisiplinan belajar yang tinggi terutama disiplin diri, yaitu kemampuan memposisikan diri, kontrol diri dan konsistensi diri untuk bertindak.

Indikator yang menunjukkan sulitnya disetujui oleh sebagian siswa untuk dilakukan adalah indikator percaya diri, dengan kode *item* F1, F2 dan F3. *Item-item* pernyataan pada

indikator percaya diri tersebut merupakan *item* yang termasuk kriteria sulit disetujui (F1, F3) dan sedang (F2). Sulitnya siswa dalam menyetujui setiap *item* pernyataan pada indikator percaya diri turut ditunjukkan dari hasil observasi bahwa pada indikator percaya diri hanya 13,21% yang selalu menunjukkan sikap percaya diri dan sebanyak 37,5% siswa kadang melakukan sikap percaya diri (Tabel 7).

Kemandirian belajar dapat dilaksanakan oleh siswa apabila siswa tersebut memiliki kepercayaan diri, karena sikap kemandirian pada umumnya dipengaruhi oleh *self reliance* atau kepercayaan diri yang dimiliki oleh siswa tersebut (Darmawan, 2013; Pratiwi & Laksimiwati, 2016). Kepercayaan memberikan pandangan positif kepada siswa terhadap kemampuan dirinya untuk meningkatkan kemandirian belajar.

Kepercayaan diri menjadi salah satu faktor penting dalam pencapaian kemandirian belajar pada siswa. Siswa yang memiliki kepercayaan diri akan yakin dengan berbagai keputusan yang diambil untuk mencapai hasil belajar yang didapatkannya. Apabila siswa tidak memiliki kepercayaan diri, maka tidak dapat menumbuhkan sikap kemandirian belajar dalam dirinya. Oleh karena itu, siswa yang memiliki kepercayaan diri umumnya mampu memiliki keyakinan bahwa apapun langkah yang ditempuh dalam kegiatan belajarnya mampu memberikan hasil yang memuaskan nantinya (Komara, 2016).

Jika dilihat dari rata-rata *Person Measure* yang mencapai 0,92 artinya bahwa siswa banyak memberikan jawaban yang setuju pada setiap *item* pernyataan angket. Banyaknya jawaban siswa yang mudah menyetujui *item* yang sulit menandakan bahwa siswa tersebut mampu melakukan berdasarkan *item* pernyataan pada angket. *Item* yang sangat sulit disetujui oleh siswa untuk dilakukan ialah *item* A2. *Item* A2 yang termasuk ke dalam indikator inisiatif dengan pernyataan “*Saya memiliki buku biologi tambahan selain buku yang diarahkan guru*”.

Item A2 sangat sulit disetujui oleh siswa karena pada pernyataan *item* A2 menunjukkan

suatu kondisi yang menegaskan bahwa siswa memang sudah memiliki buku biologi tambahan selain buku yang diarahkan guru. Sulitnya siswa menyetujui *item* A2 disebabkan karena pada dasarnya siswa tidak memiliki buku biologi tambahan selain yang diarahkan guru. Hal tersebut juga terlihat dari hasil observasi bahwa masih banyaknya siswa yang tidak memiliki referensi sumber belajar yang lain selain buku pegangan biologi dari guru.

Terkait penggunaan sumber belajar yang digunakan oleh siswa, maka hal ini harus diperhatikan lagi oleh guru agar siswa memiliki banyak referensi sumber belajar yang akan memberikan mereka kemudahan dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Kemandirian belajar siswa akan membuat ia berusaha mencari sumber belajar yang lain, seperti buku yang akan membantu ia memahami suatu pelajaran yang belum dimengerti sebelum bertanya kepada guru pada saat proses pembelajaran berlangsung (Bunandar, 2016).

Item yang termasuk kategori sangat mudah disetujui oleh siswa yaitu *item* C1 yang termasuk indikator tidak bergantung pada orang lain dengan pernyataan “*Saya mengandalkan buku biologi milik teman saya*”. Pada pernyataan *item* C1 yang termasuk pernyataan negatif menunjukkan banyak siswa yang memberikan respon tidak pernah mengandalkan buku milik temannya. Hal tersebut menandakan bahwa siswa sudah memiliki kemandirian belajar agar tidak bergantung kepada orang lain, begitupula dari hasil observasi yang menunjukkan sebanyak 44,90% siswa sering menunjukkan sikap tidak bergantung pada orang lain saat proses pembelajaran biologi sedang berlangsung.

Validitas dan Konsistensi Jawaban Siswa

Adanya 6 siswa yang dinyatakan tidak valid disebabkan karena tidak memenuhi kriteria *misfit* yang sudah ditentukan sebelumnya, sehingga dari 69 siswa yang memiliki kemandirian yang tinggi dan termasuk valid ialah hanya berjumlah 63 siswa dengan

persentase sebesar 87,5%, kemudian siswa yang memiliki kemandirian yang rendah berjumlah 3 siswa dengan persentase sebesar 4,17% dan 8,33% siswa dinyatakan tidak valid. Siswa yang tidak memenuhi kriteria *misfit* karena adanya ketidaksesuaian jawaban yang diberikan responden dalam mengisi angket berdasarkan dengan tingkat kemandiriannya, selain itu jika dilihat secara keseluruhan terkait dengan konsistensi jawaban siswa bahwa siswa memiliki konsistensi jawaban kategori lemah dengan nilai *Person Reliability* yang didapatkan hanya 0,66. Lemahnya konsistensi jawaban siswa dapat ditunjukkan dari adanya 6 siswa yang memiliki pola jawaban yang tidak konsisten.

Sebagai contoh responden nomor 48 yang termasuk siswa dengan kemandirian yang tinggi, namun siswa tersebut memiliki pola jawaban yang tidak konsisten. Tidak konsistennya jawaban siswa nomor 48 karena siswa tersebut kurang cermat dalam menjawab *item* pernyataan pada angket. Siswa nomor 48 mendapatkan skor yang rendah untuk *item* pernyataan yang mudah disetujui, yaitu nomor B4 dengan pernyataan “*Apabila ada soal yang sulit, maka saya berusaha mencari sumber lain untuk membantu saya menyelesaikan tugas*”, tetapi justru mendapatkan skor yang lebih tinggi pada *item* pernyataan yang termasuk kategori sedang yaitu nomor F2 dengan pernyataan “*Saya akan memberikan pendapat lain kepada teman atau kelompok lain apabila jawaban yang diungkapkan kurang tepat*”, padahal dalam pernyataan item B4 tidak ditentukan sumber yang harus siswa gunakan dalam membantu ia menyelesaikan tugas.

Kurang cermatnya siswa karena siswa yang kurang memahami maksud dari *item* pernyataan pada angket, sehingga untuk *item* yang termasuk kategori mudah untuk disetujui membuat siswa mendapatkan skor yang rendah, padahal bila siswa paham dalam maksud dari *item* pernyataan angket akan membuat siswa mendapatkan skor yang tinggi. Setiap responden yang memiliki keterbatasan kemampuan penalaran akan kesulitan untuk

memahami butir pernyataan di dalam skala. Akibat kesalahan memahami pernyataan tersebut pola respons mereka kurang bisa dimodelkan dan menjadi tidak *fit* dan dinyatakan tidak valid (Aziz, 2015).

KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan instrumen angket, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa siswa kelas X SMA YKPP Pendopo memiliki kemandirian yang tinggi. Hal tersebut digambarkan dari hasil *Person Item Map* bahwa terdapat 63 siswa memiliki kemandirian yang tinggi dan termasuk *fit* dengan persentase sebesar 87,5%.

Kemandirian belajar siswa yang tinggi ditunjukkan dari kecenderungan siswa yang lebih banyak menyetujui item pernyataan pada angket, yaitu pada indikator tanggung jawab yang didukung dari hasil observasi bahwa sebanyak 62,5% siswa selalu menunjukkan sikap tanggung jawab dengan *item* pernyataan siswa tidak menyelesaikan tugas yang diberikan guru (pernyataan negatif) dan sebesar 44,43% siswa selalu menunjukkan sikap disiplin dengan *item* pernyataan siswa menyelesaikan dan mengumpulkan tugas biologi tepat waktu, siswa memperhatikan penjelasan guru dan siswa menimbulkan keributan saat mengerjakan tugas atau saat guru sedang menjelaskan materi pelajaran biologi (pernyataan negatif).

REFERENSI

- Afril, G. (2006). *Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Asa Mandiri.
- Aziz, R. (2015). Aplikasi Model Rasch Dalam Pengujian Alat Ukur. *Jurnal Psikologi Islam*, 12(2), 01-13. Diakses dari <http://repository.uin-malang.ac.id/470/1/aplikasi%20model%20rasch%20pada%20kesmen> pada 28 juni 2018.
- Basri, H. (2008). *Remaja Berkualitas*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Bunandar, A. E. (2016). *Analisis Kemandirian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Biologi di Kelas X Mas Al-Mustaqim Kubu Raya*. Skripsi. Pontianak: FKIP Biologi Universitas Muhammadiyah Pontianak. Diakses dari

- <http://repository.unmuhpnk.ac.id/540> pada 22 Desember 2018.
- Danim, S. (2011). *Pengantar Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Egok, A. S. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar dengan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2), 185-198. Diakses dari <http://pps.unj.ac.id/journal/jpd/article/view/379/329> pada 10 April 2018.
- Fudayanti, F. E. (2011). *Pengaruh Sumber Belajar dan Kemandirian Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Ekonomi Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Negeri 1 PATI*. Skripsi. Semarang: Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang. Diakses dari <http://lib.unnes.ac.id/9708/1> pada 17 Februari 2018.
- Handani, M. T. (2014). *Pengaruh Kedisiplinan Belajar dan Pemanfaatan Fasilitas Belajar terhadap Prestasi Belajar Sosiologi Siswa Kelas XI IPS di SMA Batik 1 Surakarta*. Skripsi. Surakarta: FKIP Sosiologi Universitas Sebelas Maret Surakarta. Diakses dari <https://media.neliti.com/media/publications/> pada 18 April 2018.
- Ismaya, R. (2013). Pengaruh Kemandirian Belajar, Cara Belajar dan Budaya Membaca Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas XI IPS SMA Perintis 2 Bandar Lampung. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 1(1), 1-12. Diakses dari <http://digilib.unila.ac.id/5574> pada 18 Februari 2018.
- Kurniawan, D. (2014). *Hubungan Motivasi Belajar terhadap Kemandirian Belajar Siswa Kelas XI pada Kompetensi Mengidentifikasi Sistem Pengapian dan Komponennya* Program Studi Keahlian Teknik Otomotif SMK Taman siswa Yogyakarta Tahun Ajaran 2013/2014. Skripsi. Yogyakarta: Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Negeri Yogyakarta. Diakses dari HYPERLINK "<http://eprints.uny.ac.id/25978/1/Dhani%20Kurniawan-06504244039>" <http://eprints.uny.ac.id/25978/1/Dhani%20Kurniawan-06504244039> pada 10 April 2018.
- Komara, I. B. (2016). Hubungan antara Kepercayaan Diri dengan Prestasi Belajar dan Perencanaan Karir Siswa. *Jurnal Psikopedagogia*, 5(1), 34-40. Diakses dari HYPERLINK "<http://journal.uad.ac.id/index.php/PSIKOPEDA-GOGIA/article/>" [Http://Journal.Uad.Ac.Id/Index.Php/Psikopedagogia/Article/](http://Journal.Uad.Ac.Id/Index.Php/Psikopedagogia/Article/) pada 13 Juli 2018.
- Mulyasa. (2006). *Implementasi Kurikulum 2004 Panduan Pembelajaran KBK*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nahdliiyati, R., Parmin, M., & Taufiq. (2016). Efektivitas Pendekatan Saintifik Model *Project Based Learning* Tema Ekosistem untuk Menumbuhkan Kemandirian Belajar Siswa SMP. *Unnes Science Education Journal*, 5(2), 20-32. Diakses dari HYPERLINK "<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej%20pada%2010%20April%202018>" <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej> pada 10 April 2018 .
- Pratiwi, D. I., & Laksimiwati, H. (2016). Kepercayaan Diri dan Kemandirian Belajar Siswa pada Siswa. *Jurnal Psikologi Teori dan Terapan*, 7(1), 43-49. Diakses dari <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jppt/article/viewFile/1769/1187> pada 18 Maret 2018.
- Puspasari, L. D. (2015). *Peningkatan Kemandirian dan Hasil Belajar Matematika SMP Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education*. Skripsi. Surakarta: FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta. Diakses dari http://eprints.ums.ac.id/24895/12/naskah_publicasi.pdf pada 10 april 2018.
- Purnomo, Y. (2016). Pengaruh Sikap Siswa pada Pelajaran Matematika dan Kemandirian Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Matematika*, 2(1), 93-105. Diakses dari <http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/article/download/1897/1478> pada 19 Februari 2018.
- Rijal, S., & Bachtiar, S. (2015). Hubungan Antara Sikap, Kemandirian Belajar dan Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Bioedutika*, 3 (2), 15-20. Diakses dari <http://journal.uad.ac.id/index.php/bioedukatika/article/view/4149> pada 20 Februari 2018.
- Melvin, S. (2007). *Active learning Startegi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insani Madani.
- Siswanto. (2016). Keterampilan Proses Sains Dan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Fisika*, 2(2), 10-28. Diakses dari <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/Gravity> pada 10 April 2018.
- Sobri, M., & Moerdiyanto. (2014). Pengaruh Kedisiplinan dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Madrasah Aliyah di Kecamatan Praya. *Jurnal Pendidikan IPS*, 1(1), 5-22. Diakses dari <https://journal.uny.ac.id/index.php/hsjpi/article> pada 25 Februari 2018.

- Sumintono, B., & Widhiarso, W. (2015). *Aplikasi Pemodelan Rasch pada Assessment Pendidikan*. Cimahi: Trim Komunikata Publishing House.
- Suryabrata, S. (2002). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Grafindo Perkasa Rajawali.
- Syahputra. (2016). Pengaruh Persiapan Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika pada Pokok Bahasan Kuadrat dan Akar Kuadrat Bilangan Bulat Siswa SMP Swasta Bandung Percut Sei Tuan. *Jurnal manajemen dan Informatika Komputer Pelita Nusantara*, 19(1), 79-83. Diakses dari <http://ejurnal.pelitanusantara.ac.id/index.php/management/article/download/108/15> pada 10 Maret 2018.
- Tahar, I., & Eceng. (2006). Hubungan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar pada Pendidikan Jarak Jauh. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, 7 (2), 91-101. Diakses dari <http://simpen.lppm.ut.ac.id/htmpublikasir> pada 27 Januari 2018.
- Taupik., Nuriah, T., & Umasih. (2017). Pengaruh Metode Pembelajaran dan Kemandirian Belajar terhadap Sikap Siswa pada Pembelajaran Sejarah SMA Negeri 3 Karawang. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 7(2), 50-68. Diakses dari HYPERLINK "<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jps/article/download/3534/2540/>" <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jps/article> pada 10 April 2018.
- Yamin, M. (2008). *Teknik Mengembangkan Kemampuan Individual*. Jakarta: Gaud Persada Pres.