



**Penilaian Autentik Hasil Belajar Renang Gaya Kupu-Kupu Terhadap Kompetensi
Mahasiswa Prodi PJKR**

**Authentic Assessment Of Butterfly Style Swimming Learning Results On The
Competence Of PJKR Study Program Students**

Suprayitno

PJKR Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Medan, Sumatera Utara , Indonesia
Email: suprayitno@unimed.ac.id

Abstract

Assessment is a series of activities to obtain, analyze, and interpret data about student learning processes and outcomes that are carried out systematically and continuously, so that they become meaningful information in decision making. The method used in this study was an experimental method using test and measurement techniques based on authentic assessment sheets of butterfly stroke learning outcomes. Research design with pre-test-treatment - post-test.

The normality tests for the pre- and post-test swimming butterfly groups were 0.200 and 0.197. Thus, the data came from populations that were normally distributed, at a significance level of 0.05. Homogeneity test using the Based on Mean statistic obtained for two butterfly swimming group data (pre-test and post-test) obtained a significance of 0.092 exceeding 0.05, thus the research data above is homogeneous. There is an average difference between the results of the pre-test and post-test which is significant (Sig value (2-tailed) of 0.000 <0.05) between the motion processes of butterfly stroke learning outcomes using authentic assessment. This shows that using authentic assessments can describe student competencies validly. This assessment is able to facilitate students to use a combination of competence, knowledge, skills and attitudes to apply what is needed in learning to swim butterfly.

Keywords: Assessment, authentic, learning outcomes, butterfly stroke, competence, students, PJKR



Abstrak

Penilaian merupakan rangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan teknik tes dan pengukuran berdasarkan lembaran penilaian autentik hasil belajar renang gaya kupu-kupu. Desain penelitian dengan *pre-test*-*perlakuan* - *post-test*.

Uji normalitas kelompok pre dan post-test renang gaya kupu-kupu adalah 0,200 dan 0,197 dengan demikian, data berasal dari populasi yang berdistribusi normal, pada taraf signifikansi 0,05. Uji homogenitas dengan statistik *Based on Mean* didapat dua data kelompok renang gaya kupu-kupu (*pre-test* dan *post-test*) diperoleh signifikansi 0,092 melebihi 0,05, dengan demikian data penelitian di atas homogen. Terdapat perbedaan rata-rata antara hasil *pre-test* dan *post-test* yang signifikan (nilai Sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$) antara proses gerak hasil belajar renang gaya kupu-kupu dengan menggunakan penilaian autentik (*autentic assesment*). Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan penilaian *autentic assesment* dapat menggambarkan kompetensi mahasiswa secara valid. Penilaian ini mampu memfasilitasi mahasiswa untuk menggunakan kombinasi dari kompetensi pengetahuan keterampilan dan sikapnya untuk mengaplikasikan sesuatu yang dibutuhkan dalam pembelajaran renang gaya kupu-kupu.

Kata Kunci: Penilaian, autentik, hasil belajar, renang gaya kupu-kupu, kompetensi, mahasiswa, PJKR



PENDAHULUAN

Evaluasi (*evaluation*) adalah penilaian yang sistematis tentang manfaat atau kegunaan suatu objek (Griffin, P & Nix, P, 1991). Penilaian merupakan rangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan. Hal inilah yang harus dilakukan oleh Kelompok Dosen Bidang Kajian (KDBK) khususnya matakuliah renang yang selama ini mengemban tugas tersebut. Kondisi KDBK yang ada saat ini masih perlu pembenahan dalam penetapan dosen yang mengajar matakuliah yang setiap semesternya masih berganti dosen. KDBK belum mempunyai penilaian yang sama terhadap matakuliah ini sehingga kompetensi yang diharapkan dari matakuliah ini belum sesuai dengan kompetensi yang diharapkan. Kedudukan matakuliah KDBK terkait dalam kurikulum adalah matakuliah utama yang dilaksanakan pada semester satu (ganjil). Matakuliah ini wajib diambil oleh seluruh mahasiswa Prodi PJKR, di dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan Renang termasuk dalam mata pelajaran Penjasor/PJOK di sekolah yang selalu diajarkan oleh guru dan disenangi oleh siswa.

Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi memiliki beberapa mata kuliah gerak, salahsatunya adalah mata kuliah keterampilan renang. Dalam mata kuliah renang dasar ada empat gaya

renang yang di pelajari. Empat gaya renang tersebut adalah gaya front crawl (gaya bebas), gaya dada, gaya kupu-kupu dan gaya punggung. Keterampilan renang sangat dibutuhkan bagi alumni Jurusan PJKR, selain untuk mengajar di sekolah baik juga sebagai nilai plus yang dapat di jadikan modal untuk membuka sebuah industri olahraga di bidang akuatik. Tahapan belajar renang meliputi; 1). Tahap pengenalan air (*breathing*) 2). Tahap meluncur (*front float*) 3). Tahap mengapung (*floating*) 4). Tahap gerakan tungkai (*kicking action*) 5). Tahap gerakan lengan (*arm action*) 6). Tahap gerakan mengambil nafas (*breathing*) 7). Tahap koordinasi gerakan tungkai, lengan dan nafas (*arm breath and kick coordination*), (Ernest W. Maglischo, 2003). Tahapan tersebut dalam proses penilaian merupakan unsur penting dalam membuat kisi-kisi penilaian.

Berdasarkan uraian di atas maka tujuan khusus dalam penelitian ini adalah untuk menyusun *authentic assessment* (Penilaian Proses Gerak) dengan portofolio pengajaran yang akan menghasilkan dokumen *authentic assessment* pada mata kuliah renang. Urgensi (keutamaan) penelitian ini agar penilaian yang dilakukan oleh dosen KDBK seragam dengan standar penilaian yang sama serta terukur dan standar kompetensi, kompetensi dasar yang ditargetkan akan tercapai dengan penilaian yang mencakup keseluruhan materi yang ada.

Penilaian Hasil Belajar



Evaluasi (*evaluation*) adalah penilaian yang sistematis tentang manfaat atau kegunaan suatu objek (Mehrens & Lehmann, 1991). Dalam melakukan evaluasi terdapat *judgement* untuk menentukan nilai suatu program yang sedikit banyak mengandung unsur subjektif. Evaluasi memerlukan data hasil pengukuran dan informasi hasil penilaian yang memiliki banyak dimensi, seperti kemampuan, kreativitas, sikap, minat, keterampilan, dan sebagainya. Oleh karena itu, dalam kegiatan evaluasi, alat ukur yang digunakan juga bervariasi bergantung pada jenis data yang ingin diperoleh.

Ada empat istilah yang terkait dengan konsep penilaian yang digunakan untuk mengetahui keberhasilan belajar peserta didik, yaitu pengukuran, pengujian, penilaian, dan evaluasi. Pengukuran (*measurement*) adalah proses penetapan ukuran terhadap suatu gejala menurut aturan tertentu (Guilford, 1982). Menurut Arikunto (1999:49) bahwa hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh sesudah kegiatan pembelajaran, hasil belajar tersebut dinyatakan dalam bentuk angka, huruf dan kata-kata seperti baik, sedang dan kurang. Sedangkan Menurut Sanjaya (2008:28) proses pembelajaran akan berhasil manakala siswa mempunyai motivasi dalam belajar. Menurut M. Ngalim Purwanto (2004) hasil belajar meliputi 1) hal ihwal keilmuan dan pengetahuan, konsep atau fakta (kognitif), 2) hal ihwal personal, kepribadian atau sikap (afektif) dan 3) hal ihwal kelakuan, keterampilan atau penampilan (psikomotor). Berdasarkan uraian

pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan segala sesuatu yang diperoleh siswa melalui proses kegiatan pembelajaran yang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku baik aspek pengetahuan maupun keterampilan.

Pengukuran pendidikan berbasis kompetensi berdasar pada klasifikasi observasi unjuk kerja atau kemampuan peserta didik dengan menggunakan suatu standar. Pengukuran dapat menggunakan tes dan non-tes. Pengukuran pendidikan bisa bersifat kuantitatif atau kualitatif (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2007). Kuantitatif hasilnya berupa angka, sedangkan kualitatif hasilnya bukan angka (berupa predikat atau pernyataan kualitatif, misalnya sangat baik, baik, cukup, kurang, sangat kurang), disertai deskripsi penjelasan prestasi peserta didik. Pengujian merupakan bagian dari pengukuran yang dilanjutkan dengan kegiatan penilaian (Slameto. 2003). Pengukuran, penilaian, dan evaluasi bersifat bertahap (hierarkis), maksudnya kegiatan dilakukan secara berurutan, dimulai dengan pengukuran, kemudian penilaian, dan terakhir evaluasi (Mardapi, Dj. dan Ghofur, A, 2004).

Prinsip Penilaian

Penilaian hasil belajar peserta didik harus memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut; 1. Sahih (*valid*), yakni penilaian didasarkan pada data yang mencerminkan kemampuan yang diukur; 2. Objektif, yakni penilaian didasarkan pada prosedur dan kriteria yang jelas, tidak dipengaruhi



subjektivitas penilai; 3. Adil, yakni penilaian tidak menguntungkan atau merugikan peserta didik, dan tidak membedakan latar belakang sosial-ekonomi, budaya, agama, bahasa, suku bangsa, dan jender; 4. Terpadu, yakni penilaian merupakan komponen yang tidak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran; 5. Terbuka, yakni prosedur penilaian, kriteria penilaian, dan dasar pengambilan keputusan dapat diketahui oleh pihak yang berkepentingan; 6. Menyeluruh dan berkesinambungan, yakni penilaian mencakup semua aspek kompetensi dengan menggunakan berbagai teknik yang sesuai, untuk memantau perkembangan kemampuan peserta didik; 7. Sistematis, yakni penilaian dilakukan secara berencana dan bertahap dengan mengikuti langkah-langkah yang baku; 8. Menggunakan acuan kriteria, yakni penilaian didasarkan pada ukuran pencapaian kompetensi yang ditetapkan; 9. Akuntabel, yakni penilaian dapat dipertanggungjawabkan, baik dari segi teknik, prosedur, maupun hasilnya (M. Ngalim Purwanto, 2004)

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penilaian hasil belajar peserta didik antara lain: 1. penilaian ditujukan untuk mengukur pencapaian kompetensi; 2. penilaian menggunakan acuan kriteria yakni berdasarkan pencapaian kompetensi peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran; 3. penilaian dilakukan secara menyeluruh dan berkelanjutan; 4. hasil penilaian ditindaklanjuti dengan program remedial bagi peserta didik yang pencapaian kompetensinya di bawah kriteria

ketuntasan dan program pengayaan bagi peserta didik yang telah memenuhi kriteria ketuntasan; 5. penilaian harus sesuai dengan kegiatan pembelajaran (Popham, W.J., 1999).

Renang Gaya Kupu-kupu

Renang merupakan sebuah kegiatan fisik (tubuh) yang sudah dilakukan oleh manusia jauh berabad-abad yang silam, sebelum manusia mengenal dan mempergunakan kolam renang seperti sekarang ini sebagai tempat untuk mengembangkan kemampuan manusia dalam berolahraga (Donlan and Mrs. P.Cox, 1999). Renang gaya kupu-kupu merupakan gaya renang yang paling sulit dipelajari (Ernest W. Maglischo, 2003: 178). Gaya ini memiliki karakter gerakan secara fisik paling menuntut empat aspek; seperti kecepatan memukul dan memerlukan kekuatan tubuh bagian atas dengan baik, kelentukan bagian bahu, kelentukan panggul, kelentukan pada pergelangan kaki, koordinasi dan daya tahan (Bill Sweetenham & John Atkinson, 2003) Corlett berpendapat bahwa dasarnya gerakan otot (muscle action) renang gaya kupu-kupu sama dengan gerakan renang gaya bebas kecuali gerakan lengan dan tungkai pada renang gaya kupu-kupu dilakukan secara berbarengan (*simultaneously*) (Geoffrey Corlett, 1972: 161). Jika dilihat dari samping gerakan renang gaya kupu-kupu memiliki banyak kesamaan dengan renang gaya bebas (*front crawl stroke*) salah satunya adalah pola gerakan lengan yang memiliki pola huruf "S" (Ernest W.



Maglischo, 2003: 147).

Pembelajaran renang gaya kupu-kupu dalam suatu kelas, siswa diharapkan telah menguasai renang gaya bebas (*front crawl stroke*) akan memberikan tantangan dan peluang positif lebih lanjut mengarah ke pengembangan diri perenang untuk menguasai tiga gaya renang lainnya (*all-round swimmer*) dan akan memberikan dukungan pada sekolah renang dan perkumpulan renang (Geoffrey Corlett, 1972: 155). Selanjutnya Geoffrey Corlett, gaya kupu-kupu gerakannya dapat ditinjau dari posisi tubuh (*body position*), gerakan tungkai (*leg action*), gerakan lengan (*arm action*), pernafasan (*breathing*), dan koordinasi tungkai-lengan-nafas (*kick-breath coordination*).

METODE

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan teknik tes dan pengukuran berdasarkan lembaran portofolio penilaian gerak pembelajaran renang gaya kupu-kupu. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi semester ganjil Tahun Akademik 2021/2022. Sampel penelitian berjumlah 33 orang dari kelas A berdasarkan purposive sampling berdasarkan pada pertimbangan bahwa kelas A adalah mahasiswa lulus melalui jalur undangan yang memiliki keterampilan gerak yang sudah baik. Desain penelitian dengan *pre-test-perlakuan-post-test*. Perlakuan eksperimen dilakukan sebanyak 8 kali pertemuan materi gaya kupu-kupu. Perlakuan yang

diberikan adalah metode, gaya mengajar yang dilakukan dosen dalam perkuliahan, dievaluasi atau penilaian menggunakan penilaian proses gerak melalui lembar penilaian autentik (*autentic assesment*).

Tabel 1. Desain Penelitian

<i>Pre-Test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-Test</i>
T ₁	8 kali perkuliahan renang gaya kupu-kupu dengan metode dan gaya mengajar yang dilakukan oleh dosen	T ₂

Keterangan :

T₁ : Pelaksanaan *Pre Test* (tes hasil belajar renang gaya kupu-kupu)

T₂ : Pelaksanaan *Post Test* (tes hasil belajar renang gaya kupu-kupu)

HASIL

Pengujian Persyaratan Analisis

Sehubungan dengan desain penelitian pada pembahasan terdahulu yang terdiri dari data *pre-test* dan data *post-test* maka teknik analisis data yang relevan adalah uji t berpasangan (pada penelitian ini menggunakan program SPSS 25). Sebelum data diolah dengan teknik yang dimaksud maka terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis. Apabila persyaratan tidak terpenuhi maka harus dipilih analisis statistik yang lain, namun bila persyaratan tersebut terpenuhi maka analisis uji t berpasangan dapat diajukan.

Beberapa persyaratan yang harus dipenuhi sebelum dilakukan analisis regresi dan korelasi, yaitu;

1. Sampel diambil dengan cara sampel total dan ditentukan berdasarkan ukuran sampel (n) minimum.

2. Berdistribusi normal dengan rata-rata nol dan varians σ^2_{yx} dan
3. Uji homogenitas.

Persyaratan pertama yaitu sampel diambil secara *purposive sampling* (sampel bertujuan). Hal ini terpenuhi sebagaimana yang telah dijelaskan teknik pengambilan sampel di atas. Untuk persyaratan kedua yaitu normalitas dan persyaratan ketiga yaitu homogenitas kelompok data. Adapun pengujian sebagai berikut:

Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan Uji Liliefors (SPSS 25). Pengujian normalitas ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak dengan hipotesis statistiknya sebagai berikut:

H_0 = Data populasi berdistribusi normal

H_1 = Data populasi berdistribusi tidak normal

Jika signifikansi yang diperoleh $>a$, maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Jika signifikansi yang diperoleh $<a$, maka sampel bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Pengujian Normalitas Data Hasil Belajar Renang Gaya Kupu-kupu

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Sig.	Statistik	df	Sig.
Pre-test	.103	33	.200*	.961	33	.281
Post-test	.127	33	.197	.952	33	.154

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Pada hasil di atas diperoleh taraf signifikansi dan untuk kelompok pre dan post-test renang gaya kupu-kupu adalah 0,200 dan 0,197 dengan demikian, data berasal dari populasi yang berdistribusi

normal, pada taraf signifikansi 0,05.

Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan *Base on Mean* (SPSS 25). Pengujian homogenitas ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah data homogen atau tidak. Jika signifikansi yang diperoleh $> a$, maka variansi setiap sampel sama (homogen) Jika signifikansi yang diperoleh $<a$, maka variansi setiap sampel tidak sama (tidak homogen).

Tabel 3. Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	2.920	1	64	.092
Based on Median	2.999	1	64	.088
Based on Median and with adjusted df	2.999	1	56.578	.089
Based on trimmed mean	2.921	1	64	.092

Ternyata pengujian dengan statistik *Based on Mean* dua data kelompok renang gaya kupu-kupu (*pre-test* dan *post-test*) diperoleh signifikansi 0,092 melebihi 0,05, dengan demikian data penelitian di atas homogen.

Hasil Penelitian

Berdasarkan dengan hasil uji t menunjukkan nilai Sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka sesuai dasar pengambilan keputusan dalam uji independen Sample T-Test, maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar renang gaya kupu-kupu antara hasil *pre-test* dan *post test*.

Kemudian dilanjutkan perhitungan uji beda rata-rata (uji t) dengan ringkasan hasil sebagai berikut;

Tabel 4. Hasil uji t (uji beda) hasil belajar renang gaya kupu-kupu sebagai berikut

Group Statistics					
	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai	1.00	33	55.6842	12.34388	2.14879
	2.00	33	76.7039	8.70990	1.51620

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	Nilai	F	Sig.	t	df	Sig.(2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
	Equal variances assumed	2.920	.092	-7.993	64	.000	-21.01970	2.62986	-26.27345	-15.76594
	Equal variances not assumed			-7.993	57.535	.000	-21.01970	2.62986	-26.28485	-15.75455

Berdasarkan dengan informasi tabel di atas menunjukkan nilai Sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka sesuai dasar pengambilan keputusan dalam uji independen Sample T-Test, maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar renang gaya kupu-kupu antara hasil *pre-test* dan *post test*.

Berdasarkan hasil uji t, terdapat perbedaan rata-rata antara hasil *pre-test* dan *post-test* yang signifikan antara proses gerak hasil belajar renang gaya kupu-kupu dengan menggunakan penilaian otentik (*autentic assesment*). Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan penilaian *autentic assesment* dapat menggambarkan kompetensi mahasiswa secara valid. Perbedaan hasil belajar renang gaya kupu-

kupu antara *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada tabel berikut;

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Belajar Renang Gaya Kupu-kupu

Kategori	Pre-Test	Post-Test
Sangat Kompeten	0	4
Kompeten	1	9
Cukup Kompeten	5	13
Tidak Kompeten	27	7
Jumlah	33	33

DISKUSI

Penilaian dilakukan secara menyeluruh yaitu mencakup semua aspek kompetensi yang meliputi kemampuan kognitif, psikomotorik dan afektif. Kemampuan kognitif adalah kemampuan berpikir yang menurut taksonomi Bloom secara hierarkis terdiri atas pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Pada tingkat pengetahuan, peserta didik menjawab pertanyaan berdasarkan hapalan saja. Pada tingkat pemahaman, mahasiswa dituntut untuk menyatakan jawaban atas pertanyaan dengan kata-katanya sendiri. Sedangkan dalam penilaian keterampilan gerak, satu instrumen penilaian autentik mampu menjelaskan ketiga ranah tersebut.

Penilaian ini mampu memfasilitasi mahasiswa untuk menggunakan kombinasi dari kompetensi pengetahuan keterampilan dan sikapnya untuk mengaplikasikan sesuatu yang dibutuhkan dalam pembelajaran renang gaya kupu-kupu.

KESIMPULAN

Kualitas pendidikan atau mata kuliah



sangat ditentukan oleh kemampuan KDBK dalam mengelola proses pembelajaran. Penilaian merupakan bagian yang penting dalam pembelajaran. Dengan melakukan penilaian, pendidik sebagai pengelola kegiatan pembelajaran dapat mengetahui kemampuan yang dimiliki mahasiswanya, ketepatan metode mengajar yang digunakan dan keberhasilan mahasiswa dalam meraih kompetensi yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil penilaian, pendidik dapat mengambil keputusan secara tepat untuk menentukan langkah yang harus dilakukan selanjutnya. Hasil penilaian juga dapat memberikan motivasi kepada mahasiswa untuk berprestasi lebih baik.

REFERENSI

- A.Donlan and Mrs. P.Cox, (1999). *Swimming Royal Navy, The Royal Marines*. London: Education and Youth Limited
- Badan Standar Nasional Pendidikan (2007). *Panduan Penilaian Kelompok Mata Pelajaran Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Bill Sweetenham & John Atkinson, (2003). *Championship Swim Training*. USA: Human Kinetics.
- Ernest W. Maglischo (2003), *Swimming Fastest Canada*: Human Kinetics.
- Griffin, P & Nix, P. (1991). *Educational assessment and reporting: A new approach*. Sydney: Harcourt Brace Jovanovich.
- Geoffrey Corlett (1972). *Swimming Teaching (Theory and Practice)*. London: Kaye & Ward.,
- Guilford, J.P. (1982). *Psychometric methods* (2nd.ed). New York: McGraw-Hill Publishing Co.Ltd.

- M. Ngalim Purwanto, (2004). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Cet. XII, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mardapi, Dj. dan Ghofur, A, (2004). *Pedoman Umum Pengembangan Penilaian; Kurikulum Berbasis Kompetensi SMA*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Umum.
- Popham,W.J., (1999). *Classroom Assessment: What teachers need to know*. Mass: Allyn-Bacon.
- Sanjaya, Wina, (2008). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Slameto, (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto, (2006). *Prosedur Penelitian*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.