

Pengaruh Penerapan Modul Ajar Aplikasi Basis Data Dengan Model Pembelajaran SQ3R Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Rekayasa Perangkat Lunak (Studi Kasus : SMK Negeri 2 Tabanan Tahun Pelajaran 2012/2013)

Luh Julianti¹, Dessy Seri Wahyuni², I Gede Mahendra Darmawiguna³

Pendidikan Teknik Informatika

Universitas Pendidikan Ganesha

Singaraja, Bali

E-mail: luhjulianti@yahoo.co.id¹, dsy.wahyuni@gmail.com², igd.mahendra.d@gmail.com³

Abstrak—Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) pengaruh penerapan modul ajar aplikasi basis data dengan model pembelajaran SQ3R terhadap hasil belajar siswa kelas X Rekayasa Perangkat Lunak SMK Negeri 2 Tabanan tahun pelajaran 2012/2013, (2) respon siswa kelas X Rekayasa Perangkat Lunak SMK Negeri 2 Tabanan terhadap penerapan modul ajar aplikasi basis data dengan model pembelajaran SQ3R. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi eksperimen*) dengan rancangan penelitian *Posttest-Only Control Grup Design*. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas X Rekayasa Perangkat Lunak SMK Negeri 2 Tabanan tahun ajaran 2012/2013. Sampel yang digunakan yaitu kelas X TI 1 dan X TI 2 yang berjumlah 66 orang. X TI 1 digunakan sebagai kelas eksperimen dan X TI 2 sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode tes pilihan ganda, uraian dan kuis untuk mengukur ranah *kognitif*, tes unjuk kerja untuk mengukur ranah *psikomotor* dan observasi untuk mengukur ranah *afektif*. Data hasil belajar kemudian dianalisis dengan melakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas dan uji- t. Sedangkan untuk respon menggunakan metode angket. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh uji normalitas dan homogenitas kedua kelompok berdistribusi normal dan homogen (1) terdapat pengaruh hasil belajar yang signifikan terhadap siswa yang dibelajarkan dengan menerapkan modul ajar aplikasi basis data dengan model pembelajaran SQ3R. Nilai rata-rata hasil belajar kelompok siswa dengan model pembelajaran langsung adalah 76 dan nilai rata-rata hasil belajar kelompok siswa dengan modul ajar aplikasi basis data dengan model pembelajaran SQ3R adalah 83. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dengan modul ajar aplikasi basis data dengan model pembelajaran SQ3R lebih tinggi dari model pembelajaran langsung. (2) diperoleh rata-rata respon siswa yang berada pada kategori positif terhadap penerapan modul ajar aplikasi basis data dengan model pembelajaran SQ3R.

Kata-kata kunci : quasi eksperimen, modul ajar aplikasi basis data, model pembelajaran SQ3R, hasil belajar, dan respon siswa.

Abstract—This research aimed to determine (1) the effect of the implementation of teaching modules database application with SQ3R learning model to the learning outcomes from the students of X class Rekayasa Perangkat Lunak SMK Negeri 2 Tabanan academic year 2012/2013, (2) the response of X class Rekayasa Perangkat Lunak SMK Negeri 2 Tabanan to the implementation of teaching modules for database applications with SQ3R learning model. The type of this research is a quasi-experiment with research design *Posttest-Only Control Group Design*. The population of this research includes all of X class Rekayasa Perangkat Lunak SMK Negeri 2 Tabanan academic year 2012/2013. The sample that used is X TI 1 and X TI 2 class, which amounts to 66 students. X TI 1 is used as an experimental class and X TI 2 as a control class. The data was collected using a multiple-choice test method, description and quizzes to measure the cognitive, performance tests to measure psychomotor and observations to measure the affective. Data was analyzed by studying the results of test preconditions including normality test and homogeneity test and t-test. For the response is using the questionnaire method. Based on the analysis of the data, obtained by tests of normality and homogeneity of the two groups of normally distributed and homogeneous (1) there is a significant effect on learning outcomes of students who learned with teaching modules implementing database applications with SQ3R learning model. The average value of group learning outcomes of students with direct instructional model is 76 and the average value of a group of students learning outcomes with teaching modules with a database application of SQ3R learning model is 83. This shows that student learning outcomes with teaching database application modules with SQ3R learning model is higher than the direct instructional model. (2) gained an average is being the students' responses on the positive category on the implementation of teaching modules database application with SQ3R learning model.

Key words: quasi-experimental, teaching modules database application, SQ3R learning model, learning outcomes, and student responses.

I. PENDAHULUAN

Kualitas suatu program pendidikan dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti kualitas siswa, kualitas guru, kualitas dan ketersediaan bahan ajar, kurikulum, fasilitas dan sarana, pengelolaan dan sebagainya. Dalam hal bahan ajar belum semua sekolah mempunyai kesempatan memperoleh bahan ajar yang cukup, baik dari segi kualitas maupun dari segi kuantitasnya. Proses pembelajaran merupakan proses di mana guru berperan untuk mengatur, menyiapkan, mengorganisir sumber-sumber belajar, dan membantu siswa sehingga tercipta kondisi belajar yang kondusif [1]. Mengajar bukan sekedar proses menyampaikan ilmu pengetahuan, melainkan mengandung makna yang lebih luas, yakni terjadinya proses interaksi manusiawi dengan aspeknya yang cukup kompleks.

Sebuah penelitian dengan judul “Pengembangan Modul Ajar Aplikasi Basis Data dengan Model Pembelajaran SQ3R untuk Siswa Kelas X Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Negeri 1 Negara” telah mengembangkan sebuah bahan ajar berbentuk modul ajar yang menggunakan tahapan belajar dengan model pembelajaran SQ3R dan sampai saat ini belum dilakukan suatu penelitian lebih lanjut terhadap pengaruh yang dihasilkannya. Tahapan belajar dengan model pembelajaran SQ3R adalah meneliti (*Survey*), bertanya (*Question*), membaca (*Read*), menceritakan/menuliskan (*Recite*) dan meninjau ulang (*Review*). Dimana dalam model pembelajaran ini lebih menekankan pemahaman materi secara cepat dan tepat melalui membaca modul secara cepat [2]. Dari kelima tahapan tersebut dibuatkan sebuah modul berjudul “Aplikasi BASIS DATA dengan *Microsoft Office Access 2007*” yang dikembangkan oleh Ni Putu Prita Nugrahini (2012). Dengan adanya modul tersebut diharapkan kelangkaan bahan ajar pada sekolah-sekolah berbasis TI akan semakin berkurang sehingga mampu memberikan hasil yang optimal terhadap peserta didik.

SMK Negeri 2 Tabanan merupakan sebuah sekolah berbasis TI yang terletak di daerah Tabanan, tepatnya di jalan Wisnu, Desa Belayu, Kecamatan Marga. Sekolah ini memberikan 2 pilihan Program Keahlian didalamnya, yakni: (1) Rekayasa Perangkat Lunak dan (2) Restoran. Sekolah yang dibangun pada tahun pelajaran 2004/2005 ini merupakan salah satu contoh sekolah yang masih dalam tahap pengembangan. Sekolah yang masih bisa dianggap baru ini sudah menamatkan siswanya untuk bisa langsung terjun ke dunia kerja maupun melanjutkan ke Perguruan Tinggi. Dari hasil pengamatan dan wawancara peneliti dengan salah satu guru mata pelajaran aplikasi basis data di SMK Negeri 2 Tabanan diperoleh beberapa permasalahan terkait pembelajaran yaitu sebagai berikut.

Pertama, Metode pengajaran guru selama ini masih menggunakan metode ceramah sehingga kurang variatif, dimana pembelajaran masih berpusat pada guru atau disebut dengan *teacher center* sehingga kurang melibatkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran misalnya

dengan memberikan diskusi kelompok. Kedua, Guru menganggap siswa-siswa yang berada di kelas X RPL memiliki kemampuan yang homogen. Akibatnya, guru cenderung menerapkan model pembelajaran yang bersifat klasikal dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Pembelajaran klasikal adalah guru beranggapan bahwa seluruh siswa dalam satu kelas mempunyai kemampuan (*ability*), kesiapan dan kematangan (*maturity*), dan kecepatan belajar yang sama. Ketiga, Modul ajar konvensional yang digunakan oleh guru kurang menarik perhatian siswa, sehingga menyebabkan daya serap dan ketuntasan belajar siswa menjadi rendah dan belum optimalnya hasil belajar siswa.

Dari hasil observasi tersebut penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penerapan Modul Ajar Aplikasi Basis Data dengan Model Pembelajaran SQ3R terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Rekayasa Perangkat Lunak SMK Negeri 2 Tabanan Tahun Pelajaran 2012/2013”

II. KAJIAN TEORI

A. Pengertian Modul Ajar

Modul ajar adalah suatu cara pengorganisasian materi pelajaran yang memperhatikan fungsi pendidikan. Strategi pengorganisasian materi pembelajaran mengandung sequencing yang mengacu pada pembuatan urutan penyajian materi pelajaran, dan *synthesizing* yang mengacu pada upaya untuk menunjukkan kepada pebelajar keterkaitan antara fakta, konsep, prosedur dan prinsip yang terkandung dalam materi pembelajaran. Untuk merancang materi pembelajaran, terdapat lima kategori kapabilitas yang dapat dipelajari oleh pebelajar, yaitu informasi verbal, keterampilan intelektual, strategi kognitif, sikap, dan keterampilan motorik [3].

B. Model Pembelajaran SQ3R

Model pembelajaran SQ3R ditemukan oleh F.P Robinson dari Universitas Ohio State pada tahun 1940. Model pembelajaran SQ3R adalah model pembelajaran yang mencakup lima kegiatan belajar yaitu *survey*, *question*, *read*, *recite*, dan *review*. Model pembelajaran SQ3R ini memberi kemungkinan para siswa untuk belajar secara sistematis, efektif dan efisien dalam menghadapi berbagai materi ajar. Model pembelajaran ini lebih efisien dipergunakan untuk belajar, karena siswa dapat berulang – ulang mempelajari materi ajar dari tahap: meneliti bacaan atau materi ajar (*survey*), bertanya (*question*), membaca (*read*), menceritakan/menuliskan (*recite*) dan meninjau ulang (*review*) [4].

C. Modul Ajar Aplikasi Basis Data Dengan Model Pembelajaran SQ3R

Pengembangan modul ajar untuk mata pelajaran Aplikasi Basis Data dirancang untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang materi menerapkan Aplikasi Basis Data baik secara teori maupun praktikum dengan teknik membaca cepat dan mampu dilakukan baik di rumah



maupun di sekolah dan saat di sekolah dapat dilakukan baik ada guru maupun tidak ada guru serta mengoptimalkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Aplikasi Basis Data jurusan Rekayasa Perangkat Lunak

Penjabaran modul ajar aplikasi basis data direncanakan terdiri dari : *survey, question, read, recite dan review*. Model pembelajaran SQ3R dipilih untuk diterapkan dalam modul. Melalui modul ini nantinya siswa akan belajar berdasarkan 5 tahap sesuai dengan model pembelajaran SQ3R, yaitu:

1. Survey

Siswa membaca dengan cara melihat secara sekilas gambar – gambar yang terdapat di setiap awal bab. Gambar – gambar yang tersedia merupakan gambar yang berhubungan dengan materi bab. Jadi pada tahap survey siswa berpikir tentang gambar – gambar yang telah tersedia sebelum memasuki materi.

2. Question

Pada tahap ini siswa melakukan analisa dan sintesa terhadap gambar – gambar yang sudah mereka perhatikan secara seksama sebelumnya. Kemudian siswa menulis pada lembar jawaban tentang apa yang mereka lihat dan pikirkan tentang gambar tersebut. Lalu siswa berargumentasi dengan teman sebangkunya tentang gambar – gambar yang mereka lihat. Siswa menulis pendapat temannya tentang gambar – gambar tersebut. Pada tahap ini siswa melakukan proses dialog aktif bahkan sebelum pembacaan secara penuh dilakukan. Dengan demikian, secara mental siswa tersebut sudah siap untuk terjun ke dalam isi bacaan termasuk untuk menguji pembahasan yang diajukan penulis buku dengan apa-apa yang telah dipelajari dan dipahami sebelumnya oleh siswa tersebut. Proses inilah yang nantinya akan membantu terjadinya membaca secara aktif.

3. Read

Pada tahap ini siswa melakukan proses pembacaan secara keseluruhan dan dapat dilakukan dengan kecepatan tinggi setelah adanya persiapan sebelum membaca. Dalam hal ini siswa membaca materi di setiap babnya. Dan jika terdapat materi berupa praktikum, siswa dapat mempraktekannya langsung. Proses pembacaan dilakukan siswa sebanyak 6 kali sesuai dengan jumlah bab yaitu 6 bab.

4. Recite

Pada tahap ini, siswa melakukan proses resitasi atau melakukan refleksi atas bahan bacaan. Siswa dapat melakukannya dengan cara mengakhiri membaca materi tiap satu bab. Langkah ini dilakukan untuk menguji pemahaman atas apa yang telah dibaca. Proses ini dilakukan dengan menceritakan ulang pokok pikiran yang dibahas dalam buku tersebut dengan gaya bahasa siswa itu sendiri. Jika hal tersebut dapat dilakukan menunjukkan bahwa siswa memahami isi buku tersebut. Namun jika hal tersebut tidak dapat dilakukan, maka pemahaman siswa sebenarnya masih

diragukan. Recite yang dilakukan siswa di tulis pada lembar yang telah di sediakan dan setiap bab terdapat tahap recite tersendiri. Dan pada modul ini yang jumlahnya ada 6 maka siswa melakukan recite selama 6 kali. Setelah itu dilanjutkan dengan mengerjakan soal yang telah disediakan. Jika soal berbentuk teori, maka siswa langsung menjawabnya pada lembar yang telah disediakan dan jika soal berbentuk praktikum maka siswa mengumpulkannya berupa softcopy untuk diberikan penilaian oleh guru.

5. Review

Ketika kita menyerap informasi, maka apa-apa yang dibaca akan masuk ke dalam memori jangka pendek. Proses review dilakukan setelah proses membaca selesai agar apa-apa yang dibaca tidak hanya masuk dalam memori jangka pendek melainkan masuk ke memori jangka panjang. Dengan demikian, kapanpun siswa perlu mengingat kembali materi bacaan tersebut, tinggal melakukan proses pemanggilan dari memori jangka panjang. Pada tahap *review* ini dilakukan di akhir bab setelah siswa menyelesaikan 6 bab yang terdapat pada modul. Hasil *review* siswa di tulis pada lembar yang telah disediakan dan ditentukan waktu pengerjaannya. Isi dari *review* tersebut adalah rangkuman dari keseluruhan bab (6 bab) yang telah dipelajari siswa sebelumnya. Setelah *review*, siswa mengerjakan soal akhir yang terdapat pada modul untuk mengukur pemahaman mereka dengan materi aplikasi basis data secara keseluruhan [5].

D Hasil Belajar

“Hasil belajar adalah sesuatu yang dicapai dalam kegiatan belajar selama kurun waktu tertentu yang telah dinyatakan dalam bentuk angka atau nilai” [6]. Dalam sistem pendidikan nasional, klasifikasi hasil belajar yang digunakan adalah menurut Benjamin S. Bloom. 3 ranah hasil belajar yaitu:

1) Ranah kognitif

Merupakan aspek yang paling banyak diukur dalam proses penilaian di sekolah, dan biasanya diukur dengan menggunakan tes tertulis, baik berupa tes objektif maupun tes uraian.

2) Ranah Psikomotor

Aspek yang berhubungan erat dengan kerja otot sehingga menyebabkan gerak pada tubuh atau bagian-bagiannya.

3) Ranah Afektif

Merupakan penilaian terhadap tingkah laku seperti perhatian terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, kebiasaan belajar, dan lain-lain.



III. METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dimana desain penelitian yang digunakan adalah “*Posttest-Only Control Design*” [7]. Pada penelitian ini diberikan perlakuan yang berbeda kepada kedua kelas sampel. Kelas X TI 1 dengan jumlah siswa 33 orang diberikan perlakuan berupa penggunaan modul ajar aplikasi basis data dengan model pembelajaran SQ3R dan disebut sebagai kelas eksperimen. Sedangkan kelas X TI 2 dengan jumlah 33 orang menggunakan model pembelajaran langsung/konvensional dan disebut sebagai kelas kontrol. Sebelum menentukan kelas yang akan digunakan sebagai sampel peneliti melakukan uji kesetaraan terlebih dahulu dengan menggunakan uji t.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes untuk ranah kognitif, tes unjuk kerja untuk ranah psikomotor, observasi untuk ranah afektif dan angket. Metode tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar aplikasi basis data siswa dengan menggunakan tes pilihan ganda (obyektif), uraian dan kuis, sedangkan tes unjuk kerja menggunakan rubrik penilaian yang mencakup keseluruhan keterampilan dari materi yang diajarkan. Untuk ranah afektif digunakan lembar observasi untuk setiap pertemuan dan metode angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terkait dengan penggunaan modul ajar aplikasi basis data dengan model pembelajaran SQ3R. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif akan dianalisis dengan analisis statistik deskriptif untuk mendeskripsikan data hasil belajar siswa, kemudian data kualitatif dianalisis dengan memberi makna terhadap deskripsi data. Analisis statistik yang akan digunakan berupa uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui sebaran data hasil belajar aplikasi basis data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan analisis *Chi-Square* [8] dan uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians kelompok eksperimen dan kelompok kontrol homogen atau sama, pengujian dilakukan dengan menggunakan uji F [5], sedangkan uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis alternatif yang telah diajukan diterima atau ditolak dengan menggunakan rumus *polled varians*. Skor rata – rata respon siswa didapatkan dengan membagi jumlah skor respon siswa dengan jumlah siswa.

IV. PEMBAHASAN

Dari hasil pengukuran terhadap hasil belajar siswa pada aplikasi basis data kelompok eksperimen yang berjumlah 33 orang diperoleh nilai tertinggi adalah 93 dan nilai terendah adalah 73 dengan rentangan 20, banyak kelas interval 7, dan panjang kelas interval adalah 3. Rata-rata atau Mean (M) hasil belajar aplikasi basis data yang dicapai siswa pada kelas eksperimen sebesar 83. Analisis Deskriptif Data Kelompok Eksperimen dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Analisis Deskriptif Data Kelompok Eksperimen

INTERVAL	fi	xi	Xifi	xi-x	fi*(xi-x) ²	FK
73-75	2	74	148	-9.45	178.78	2
76-78	4	77	308	-6.45	166.64	6
79-81	4	80	320	-3.45	47.74	10
82-84	8	83	664	-0.45	1.65	18
85-87	10	86	860	2.55	64.79	28
88-90	2	89	178	5.55	61.50	30
91-93	3	92	276	8.55	219.07	33
JUMLAH	33		2754	-3	740	

Sedangkan pada kelompok kontrol yang berjumlah 33 orang diperoleh nilai tertinggi adalah 87 dan nilai terendah adalah 64 dengan rentangan 23, banyak kelas interval 6, dan panjang kelas interval adalah 4. Rata-rata atau Mean (M) hasil belajar aplikasi basis data yang dicapai siswa pada kelas kontrol sebesar 76. Analisis Deskriptif Data Kelompok Kontrol dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Analisis Deskriptif Data Kelompok Kontrol

INTERVAL	Fi	Xi	Xifi	xi-x	fi*(xi-x) ²	FK
64-67	2	65.5	131	-10.18	207.34	2
68-71	3	69.5	209	-6.18	114.64	5
72-75	13	73.5	956	-2.18	61.88	18
76-79	6	77.5	465	1.82	19.83	24
80-83	8	81.5	652	5.82	270.81	32
84-87	1	85.5	85.5	9.82	96.40	33
JUMLAH	33		2498	-1	771	

Berdasarkan data yang diperoleh, rata-rata hasil belajar aplikasi basis data pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol.

Hasil perhitungan uji normalitas dan homogenitas kedua kelas memiliki data yang normal dan homogen. Berdasarkan uji normalitas yang telah dilakukan, pada kelas eksperimen diperoleh X^2_{hitung} sebesar 7,089 , sedangkan pada kelas kontrol diperoleh X^2_{hitung} sebesar 6,078 dan X^2_{tabel} sebesar 7,815 untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol, karena nilai X^2_{hitung} dari kedua kelas lebih kecil dari X^2_{tabel} maka dapat dinyatakan bahwa distribusi data dari kedua kelas normal, sedangkan dari uji homogenitas yang telah dilakukan diperoleh F_{hitung} sebesar 0,960 dengan F_{tabel} sebesar 1,788, karena nilai F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} maka dapat dinyatakan bahwa varians dari kedua kelas homogen.

Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus *polled varians* dengan taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan 64, dimana dari perhitungan tersebut diperoleh t_{hitung} sebesar 6,489 dengan t_{tabel} sebesar



1,998, karena nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka hipotesis alternatif yang telah diajukan diterima yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penerapan modul ajar aplikasi basis data dengan model pembelajaran SQ3R terhadap hasil belajar siswa kelas X rekayasa perangkat lunak SMK Negeri 2 Tabanan tahun pelajaran 2012/2013

Hasil analisis respon siswa terhadap penggunaan modul ajar aplikasi basis data dengan model pembelajaran SQ3R pada kelas eksperimen memiliki rata-rata 60,04 dan berkategori positif dengan rincian 35,30% siswa merespon sangat positif, 63,64% siswa merespon positif, 6,06% siswa merespon cukup positif dan 0 % siswa merespon kurang positif dan sangat kurang positif. Dilihat berdasarkan pengamatan peneliti dalam menggunakan modul ajar aplikasi basis data dengan model pembelajaran SQ3R di kelas X TI 1, dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa tergolong aktif dalam pembelajaran tersebut.

V. SIMPULAN

Berdasarkan perumusan masalah, tujuan penelitian, pengajuan hipotesis dan analisis data penelitian, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Terdapat pengaruh yang signifikan dalam penerapan Modul Ajar Aplikasi Basis Data dengan model pembelajaran SQ3R terhadap hasil belajar siswa kelas X Rekayasa Perangkat Lunak SMK Negeri 2 Tabanan. Hal ini dapat dilihat dari hasil perolehan t hitung = 6,489 sedangkan t tabel = 1,998 dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak. (2) Hasil dari analisis respon siswa dari penerapan modul Ajar Aplikasi Basis Data dengan model pembelajaran SQ3R adalah positif dilihat dari rata-rata skor respon siswa yang diperoleh sebesar 60,04.

REFERENSI

- [1] Suastra, I.W. 2009. Pembelajaran sains terkini. Singaraja: Undiksha
- [2] Fisher, 1990. "How To Improve Your Reading Ability: The SQ3R Method". <http://www.jaltpublication.org/tlt/files/97/feb/htm> .
- [3] Santyasa, I Wayan. 2004. Pengaruh model dan setting pembelajaran terhadap remediasi miskonsepsi, pemahaman konsep, dan hasil belajar siswa pada siswa SMU. Disertasi (tidak diterbitkan). Universitas Negeri Malang.
- [4] Glynn, M.S dan Muth, K.D, 1994. "Reading and Writing to Learn Science: Achieving Scientific Literacy". *Journal of Research in Science Teaching*.
- [5] Prita Nugrahini, Ni Putu. 2012. Pengembangan Modul Ajar Aplikasi Basis Data Dengan Model Pembelajaran SQ3R untuk Siswa Kelas X Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Negeri 1 Negara. Skripsi (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Teknik Informatika, UNDIKSHA Singaraja.
- [6] Nurkencana, I Wayan dan Sunartana. 1993. Evaluasi Hasil Belajar.
- [7] Sudjana, N. 2002. Metoda Statistika. Bandung: Tarsito.
- [8] Sugiyono. 2008. Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.