

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS PQ4R GUNA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF DITINJAU DARI MINAT DAN TANGGAPAN PROSES BELAJAR

DEVELOPMENT OF PQ4R BASED-LEARNING DEVICE TO INCREASE COGNITIVE LEARNING RESULT BASED ON INTEREST AND LEARNING PROCESS RESPONSE

Oleh: Arelia Lelia Kurniandayani¹⁾, Suparwoto²⁾

1) Mahasiswa Jurdik Fisika FMIPA UNY, email : atrelialelia@gmail.com

2) Dosen Jurdik Fisika FMIPA UNY, email : suparwoto@uny.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan kelayakan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis PQ4R, (2) mengetahui besar peningkatan hasil belajar aspek kognitif peserta didik pada materi usaha dan energi setelah diterapkannya pembelajaran lewat perangkat pembelajaran berbasis PQ4R, dan (3) mengetahui sumbangan minat dan tanggapan proses belajar peserta didik terhadap hasil belajar aspek kognitif baik secara bersama-sama maupun sendiri-sendiri. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) untuk mengembangkan perangkat pembelajaran dengan desain pengembangan 4D (*define, design, develop, dan disseminate*). Subjek penelitian pada uji empiris dengan 36 peserta didik kelas XI MIPA 3 SMA N 1 Jogonalan, uji coba terbatas dengan 18 peserta didik kelas X MIPA 4 SMA N 1 Jogonalan, dan uji coba operasional dengan 36 peserta didik kelas X MIPA 1 SMA N 1 Jogonalan. Teknik pengambilan data dengan tes tertulis, angket, dan observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah SBi, KR dan KS, Aiken's V, *percentage of agreement, interjudge agreement, alpha cronbach, standard gain*, dan regresi linear berganda. Hasil penelitian menyimpulkan : (1) telah dihasilkan perangkat pembelajaran berupa buku guru dan buku siswa berbasis PQ4R yang layak digunakan dalam pembelajaran berdasarkan penilaian validator dan respon peserta didik, (2) peningkatan hasil belajar aspek kognitif peserta didik setelah menggunakan perangkat pembelajaran berbasis PQ4R dengan gain 0,63 pada kategori sedang, dan (3) terdapat interaksi positif antara minat belajar dan tanggapan proses belajar peserta didik terhadap hasil belajar peserta didik dengan sumbangan efektif untuk variabel minat dan tanggapan proses belajar berturut-turut sebesar 6,67% dan 44,64%.

Kata kunci: PQ4R, minat belajar, kognitif, usaha dan energi

Abstract

The purposes of this research are : (1) to describe feasibility of PQ4R based-learning device, (2) to find out the increasing degree in cognitive aspect of student's learning result in the topic work and energy after implementation of PQ4R based-learning device, and (3) to find out contribution of interest and response of process response toward cognitive aspect of student's learning result, simultaneously and partially. This research is a development study (R & D) to develop learning device using 4D model (define, design, develop, and disseminate). The subject of the empirical test was 36 students of class XI-3 of Mathematics and Natural Sciences of SMA N 1 Jogonalan, the subject of the limited trial was 18 students of class X-4 of Mathematics and Natural Sciences of SMA N 1 Jogonalan, and the subject of the operational trial was 36 students of class X-1 of Mathematics and Natural Sciences of SMA N 1 Jogonalan. Data collection techniques used were question tests, questionnaires, and observation. The analysis technique used were KR and KS, SBi, Aiken's V, percentage of agreement, interjudge agreement, alpha cronbach, standard gain, and multiple linear regression. The results of this study are as follows: (1) PQ4R-based learning device in the form of teacher books and student books are feasibly developed to be used in the learning based on validator and student response assessment, (2) student's learning result of cognitive aspects improves with a gain of 0.63 in medium category after implementation of PQ4R-based learning device, and (3) there is a positive interaction between learning interest and learning process responses toward student's learning result with effective contribution for interest variables and response of learning process 6,67% and 44,64%. Respectively.

Keywords: PQ4R, learning interest, cognitive, work and energy

PENDAHULUAN

Mata pelajaran fisika di SMA merupakan salah satu mata pelajaran dalam rumpun sains yang diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir analitis dengan cara induktif dan deduktif. Pembelajaran fisika difokuskan untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar, baik secara kualitatif maupun kuantitatif dengan menggunakan penalaran matematika, serta dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap percaya diri. Dalam hubungan ini, pembelajaran fisika SMA menjadi sarana untuk mengembangkan dan melatih peserta didik agar dapat menguasai pengetahuan, konsep dan prinsip fisika sehingga peserta didik memiliki kecakapan ilmiah dan keterampilan dalam menjelaskan suatu gejala alam yang terjadi di sekitar kehidupan sehari-hari. Namun dalam realitanya diduga respon peserta didik umumnya, fisika merupakan pelajaran yang sulit dipahami. Hal itu dikarenakan mata pelajaran fisika di SMA, cenderung dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang banyak menuntut intelektual dan ketelitian yang relatif tinggi. Selain itu, fisika juga merupakan pelajaran yang memiliki konsep dan prinsip yang dianggap abstrak dengan rumus-rumus yang saling terkait dan sering menjadi kesulitan peserta didik untuk menginterpretasi berbagai gejala dan fakta fisika secara tepat.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan saat PLT (Praktik Lapangan Terbimbing) tahun akademik 2017/2018, penerapan metode pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Jogonalan

cenderung kurang bervariasi dan didominasi oleh guru menggunakan metode ceramah. Guru belum menerapkan model pembelajaran lain yang lebih inovatif, sehingga peserta didik terlihat kurang merespon saat pembelajaran fisika. Selain itu, peserta didik cenderung bersikap pasif dan terlihat kurangnya interaksi antara guru dengan peserta didik maupun peserta didik satu dengan peserta didik lainnya.

Berdasarkan pengalaman selama PLT dan wawancara dengan guru, diketahui bahwa distribusi buku guru dan buku siswa sangat terbatas. Jumlah Buku Paket Fisika Kurikulum 2013 kelas X yang tersedia di sekolah berkisar 18 buku yang digunakan untuk empat kelas IPA. Terbatasnya buku paket menyebabkan peserta didik tidak diperbolehkan membawa pulang buku paket tersebut sebagai sumber belajar mandiri. Hasil pengamatan di kelas selama pembelajaran menunjukkan peserta didik selalu fokus mencatat materi yang disampaikan oleh guru di samping memperhatikan penjelasan guru. Hal itu diduga karena tidak adanya sumber belajar mandiri. Di samping itu alokasi jam pelajaran yang singkat dan materi pelajaran yang cenderung banyak, menyebabkan peserta didik mencatat dengan terburu-buru ketika guru sedang menjelaskan. Kondisi ini menyebabkan peserta didik tidak fokus pada penjelasan guru dan diduga sangat berpengaruh terhadap kesalahan peserta didik dalam menginterpretasi konsep fisika. Akibatnya, hasil belajar aspek kognitif peserta didik kurang optimal.

Hal ini diperlihatkan nilai UAS yang menunjukkan masih terdapat 24 dari 36 peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan sebesar 75. Hasil nilai rata-rata UAS peserta didik secara keseluruhan adalah 72,80 yang menunjukkan rata-rata tersebut juga masih di bawah KKM. Guru juga menyampaikan bahwa minat peserta didik terhadap pelajaran fisika masih rendah, ditandai dengan peserta didik sukar untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dan tidak berusaha mencari sumber belajar lain walaupun buku paket yang disediakan sekolah sangat terbatasnya.

Kemampuan peserta didik untuk dapat menginterpretasi gejala fisika merupakan landasan penting bagi peserta didik untuk dapat menyelesaikan kasus-kasus fisika. Interpretasi gejala dan rumus-rumus fisika yang saling terkait sangat bergantung pada ingatan dan pemahaman peserta didik pada materi yang saling terkait. Pendapat Arends (1997, 257) yang dikutip dalam Trianto (2010, 151) salah satu strategi yang paling banyak dikenal untuk membantu peserta didik memahami dan mengingat materi yang mereka baca adalah strategi PQ4R (*Preview Question Read Reflecty Recite and Review*).

“Zuhdan K.P. (2015:1.22) menyatakan pembelajaran adalah upaya untuk membelajarkan siswa. Dalam proses ini, terjadi interaksi antara komponen yang mendukung pembelajaran, yaitu siswa, guru, objek belajar, dan keseluruhan sumber belajar yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini menekankan bahwa pembelajaran memusatkan perhatian pada “bagaimana membelajarkan siswa” dan bukan pada “apa yang dipelajari siswa”. Penekanan pembelajaran lebih pada

bagaimana cara untuk mencapai tujuan pembelajaran”

Tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan pembelajaran yang dikemas atau berjalan dengan baik. Suryosubroto (2002:20) menyatakan bahwa keberhasilan proses pembelajaran sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam mengelola proses belajar mengajar dan mengelola kelas. Dalam mengelola kelas, guru perlu melakukan analisis kebutuhan siswa, karakteristik siswa, perumusan tujuan, media pembelajaran dan penentuan materi pelajaran sehingga guru dapat memilih metode/strategi pembelajaran yang tepat.

“Dalam proses pembelajaran, yang menjadi persoalan pokok ialah bagaimana memilih dan menggunakan strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran menentukan jenis interaksi di dalam proses pembelajaran. Strategi pembelajaran yang digunakan harus menimbulkan aktivitas belajar yang baik, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal (Asep : 2014)”

Sehubungan dengan hal tersebut, guru perlu memahami mengenai strategi pembelajaran yang akan diterapkan, karena pemilihan strategi pembelajaran yang tepat sangat berdampak pada tingkat penguasaan atau prestasi belajar siswa. Crowl, Kamisky & Podell (1997) mengemukakan bahwa pengembangan strategi pembelajaran didasarkan dari tiga pendekatan. Salah satunya adalah peristiwa-peristiwa belajar menurut Gagne.

“Dalam Anitah (2008:1.6) disebutkan bahwa Gagne (1988) mengembangkan suatu model berdasarkan teori pemrosesan informasi yang memandang pembelajaran dari segi 9 urutan peristiwa, yaitu (1) menarik perhatian siswa, (2) mengemukakan tujuan

pembelajaran, (3) memunculkan pengetahuan awal, (4) menyajikan bahan stimulus, (5) membimbing belajar, (6) menerima respon siswa, (7) memberikan balikan, (8) menilai untuk kerja, (9) meningkatkan retensi transfer.”

Teori pemrosesan informasi memandang bahwa belajar merupakan proses memperoleh informasi, mengolah informasi, menyimpan informasi, serta mengingat kembali informasi yang dikontrol oleh otak. Teori pemrosesan informasi ini dapat membantu meningkatkan keaktifan peserta didik untuk berfikir dalam kegiatan pembelajaran, karenapeserta didik akan berusaha mengaitkan suatu kejadian yang menarik dengan materi yang disampaikan oleh guru.

Paparan mengenai teori pemrosesan informasi di atas merupakan sebagian dari beberapa teori yang melandasi pengembangan strategi/metode pembelajaran. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode PQ4R (*Preview Question Read Reflect Recite Review*) dengan tahap-tahap pembelajaran yang dikembangkan dengan didasarkan pada teori pemrosesan informasi.

Metode PQ4R merupakan salah satu bagian dari strategi elaborasi. Metode PQ4R ini memiliki tahapan-tahapan pembelajaran yang cocok digunakan untuk membantu peserta didik mengingat apa yang mereka baca, dan dapat membantu proses belajar mengajar di kelas yang dilaksanakan dengan kegiatan membaca buku. Metode PQ4R merupakan salah satu strategi yang paling banyak dikenal untuk membantu siswa memahami dan meningkatkan materi yang mereka baca, metode ini dikembangkan oleh Thomas dan

Robinson pada tahun 1972. Selain itu, Muhibbin Syah (2013:179) menyatakan metode belajar yang dipandang dapat meningkatkan kinerja memori dalam memahami substansi teks adalah metode PQ4R. Metode belajar PQ4R ini dapat membantu siswa memahami materi pembelajaran, terutama terhadap materi-materi yang lebih sukar dan menolong siswa untuk berkonsentrasi lebih lama. Menurut Nur (2000:25) metode PQ4R telah terbukti efektif dalam membantu siswa menghafal informasi dari bacaan.

“Melakukan *preview* dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan sebelum membaca mengaktifkan pengetahuan awal dan mengawali proses pembuatan hubungan anatara informasi baru dan apa yang telah diketahui. Mempelajari judul-judul dan topik-topik utama membantu pembaca sadar akan organisasi bahan-bahan baru tersebut, sehingga memudahkan perpindahannya dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang.” (Trianto, 2010:153)

Metode PQ4R tepat digunakan untuk membantu peserta didik mengingat apa yang mereka baca, dan dapat membantu proses belajar mengajar di kelas yang dilaksanakan dengan kegiatan membaca buku. Selain itu dengan metode PQ4R peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran, karena peserta didik dituntut untuk mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan dari peserta didik lainnya.

Penjabaran di atas menunjukkan bahwa metode PQ4R dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik karena penerapan pembelajaran dengan pengembangan metode

pengajaran yang aktif atau secara langsung dan kondisi nyata akan menghasilkan pengetahuan yang mudah diingat dan bertahan lama. Selain itu, peserta didik akan lebih mudah menerima pelajaran jika materi yang disampaikan bersifat nyata melalui pengalaman langsung, karena akan lebih mudah diingat dan pembelajaran fisika akan lebih mudah dipahami.

Peran guru selain sebagai pengajar, namun juga sebagai pengembang bahan ajar dan fasilitator pembelajaran. Oleh karena itu, terkait terbatasnya buku paket fisika perlu ditangani dengan pengembangan bahan ajar yang tepat.

Bahan ajar cetak lebih unggul dibandingkan dengan bahan ajar lain karena bahan ajar cetak merupakan media yang sangat canggih dalam hal mengembangkan kemampuan peserta didik untuk mampu belajar tentang fakta dan mampu mengerti prinsip-prinsip umum dan abstrak dengan menggunakan argumentasi yang logis.

Melalui bahan ajar dimungkinkan proses pembelajaran yang dilakukan di kelas dapat berjalan lebih efektif karena guru sebagai fasilitator mampu membimbing peserta didik memahami suatu materi pembelajaran melalui kegiatan yang lebih interaktif seperti tanya jawab, kelompok diskusi, maupun kegiatan pengamatan suatu kasus yang kemudian peserta didik melakukan presentasi hasil, sehingga minat dan tanggapan proses belajar peserta didik terhadap pembelajaran fisika tinggi.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) untuk mengembangkan modul pembelajaran dengan desain pengembangan 4D *models* (*define, design, develop, dan disseminate*).

Waktu dan tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2017 sampai dengan bulan Maret 2018. Uji empiris dan uji coba dilaksanakan di SMAN 1Jogonalandengan disesuaikan denganjadwal pembelajaran untuk mata pelajaran Fisika kelas X pada materi Usaha dan Energi.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA 3 SMA N 1 Jogonalan sebanyak 36 peserta didik pada uji empiris, peserta didik SMAN 1Jogonalan kelas X MIPA 4 sebanyak 18 peserta didik pada uji cobaterbatas. Uji coba lapangan dilakukan di kelas X MIPA 1 berjumlah 36 pesera didik.

Prosedur

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini mengadopsi prosedur yang dikembangkan oleh Thiagarajan dan Semmel (1974). Pada tahap *defined* dilakukan untuk mendefinisikan syarat-syarat yang dibutuhkan untuk mengembangkan buku guru dan buku siswa serta mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan dalam proses pembelajaran melalui analisis awal, analisis peserta didik, analisis konsep,

analisis tugas, dan perumusan tujuan. Pada tahap *design* untuk menyiapkan perangkat penelitian berdasarkan analisis yang telah dilakukan melalui tahap pemilihan media pembelajaran, pemilihan format, dan perancangan awal. Tahap *develop* dihasilkan silabus, RPP, buku guru dan buku siswa berbasis PQ4R yang sudah direvisi berdasarkan komentar, saran, dan penilaian validator ahli dan validator praktisi, uji empiris, uji coba terbatas, serta uji coba operasional. Tahap *disseminate* merupakan tahap penyebarluasan produk yang telah dikembangkan.

Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi instrumen pembelajaran dan instrumen pengambilan data. Instrumen yang dikembangkan dalam pembelajaran berupa silabus, RPP, buku guru dan buku siswa berbasis PQ4R. Instrumen pengambilan data berupa lembar validasi, soal tes, angket minat belajar, angket respon, lembar observasi keterlaksanaan RPP dan lembar observasi tanggapan proses belajar peserta didik.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui tiga cara. Pertama yaitu dengan tes tertulis menggunakan instrumen *pretest* dan *posttest* untuk mengukur penguasaan materi Fisika peserta didik pada aspek kognitif. Kedua dengan menggunakan angket untuk memperoleh data berupa: (a) validasi ahli dan praktisi terhadap instrumen yang dikembangkan, (b) minat belajar peserta didik setelah menggunakan perangkat pembelajaran berbasis PQ4R, (c) respon peserta

didik terhadap pembelajaran melalui perangkat pembelajaran berbasis PQ4R. Ketiga dengan observasi untuk mengetahui persentase keterlaksanaan RPP dan data penilaian tanggapan proses belajar peserta didik.

Teknik Analisis Data

Instrumen yang dikembangkan terlebih dahulu divalidasi oleh validator ahli yaitu dosen Fisika dan validator praktisi yaitu guru mata pelajaran Fisika, kemudian diujicobakan pada uji empiris, uji coba terbatas, dan uji coba operasional.

Teknik analisis data dalam penelitian ini terdiri dari beberapa cara. Untuk menganalisis validitas instrumen penelitian menggunakan Aiken's V serta KR dan KS.

Cara menghitung nilai Aiken's V dengan menggunakan persamaan berikut.

$$V = \frac{\sum s}{[n(c - 1)]}$$

dengan,

$s = r - Lo$

Lo = angka penilaian validitas yang terendah

c = angka penilaian validitas tertinggi

r = angka yang diberikan oleh seorang penilai

(Aiken, Lewis R. 1985 : 133)

Untuk menganalisis kelayakan instrumen pembelajaran berdasarkan penilaian validator dan respon peserta didik menggunakan SBi. Persentase kesepakatan antar validator terhadap instrumen dianalisis menggunakan *percentage of agreement*, dengan persamaan sebagai berikut.

$$PA = 100\% \left\{ 1 - \frac{(A - B)}{(A + B)} \right\}$$

dengan,

A = Skor tertinggi

B = Skor terendah

PA = *Percentage of Agreement*

Persentase keterlaksanaan pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran berbasis PQ4R dianalisis menggunakan *interjudge of agreement*, dengan persamaan sebagai berikut.

$$IJA = \frac{A_y}{A_y + A_n} \times 100\%$$

dengan,

A_y = Kegiatan yang terlaksana

A_n = Kegiatan yang tidak terlaksana

Reliabilitas angket minat, angket respon, lembar observasi tanggapan proses belajar peserta didik dan soal tes dianalisis menggunakan *alpha cronbach*. Peningkatan minat dan penguasaan materi peserta didik dianalisis menggunakan *N-gain*.

Persamaan yang digunakan untuk mencari nilai *normalized gain* adalah sebagai berikut.

$$\text{normalized gain} = \frac{\text{skor akhir} - \text{skor awal}}{\text{skor maksimum} - \text{skor awal}}$$

Hasil perhitungan *normalized gain* yang diperoleh kemudian dimasukkan ke dalam klasifikasi kriteria *normalized gain* yang tersaji pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Klasifikasi Kriteria Normalized gain

<i>Normalized Gain</i>	Kriteria
$(\langle g \rangle) > 0,7$	Tinggi
$0,3 < (\langle g \rangle) < 0,7$	Sedang
$(\langle g \rangle) < 0,3$	Rendah

Analyzing Change/Gain Score (Hake, 1998:3)

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Kelayakan buku guru dan buku siswa berbasis PQ4R ditinjau dari hasil analisis penilaian validator memiliki rata-rata total sebesar 4,22 dengan kategori “Sangat Baik”. Adapun hasil analisis penilaian validator dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Analisis Penilaian Validator terhadap Perangkat Pembelajaran berbasis PQ4R

Aspek	Rata-rata Skor (\bar{X}) Validator	Kategori
Isi	4,31	Sangat Baik
Bahasa dan Gambar	4,14	Baik
Penyajian	4,15	Baik
Kegrafikan	4,30	Sangat Baik
Rata-rata total	4,22	Sangat Baik

Penilaian terhadap buku guru dan buku siswa berbasis PQ4R berdasarkan respon peserta didik memiliki nilai SBi sebesar 3,39 dalam kategori “Baik”. Berdasarkan kedua analisis tersebut, buku guru dan buku siswa berbasis PQ4R layak digunakan pada pembelajaran.

Hasil analisis kelayakan RPP ditinjau berdasarkan keterlaksanaan dalam pembelajaran menggunakan *interjudge of agreement* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Keterlaksanaan RPP

Pertemuan ke	Hasil Analisis
Pertemuan 1	IJA = 89,07%
Pertemuan 2	IJA = 90,18%

Berdasarkan analisis di atas, RPP pada tiap pertemuan berada dalam kategori layak digunakan dalam pembelajaran.

Hasil analisis penilaian validator terhadap instrumen pengumpul data dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Validitas Instrumen

Instumen	Hasil Analisis
Pretest dan Posttest	Aiken's V = 0,761 Kategori: Tinggi PA = 96,39%
Angket Respon	SBi = 3,36 Kategori: Baik
Angket Minat Peserta Didik	KR& KS = 0,98&0,95 Kategori: Valid
Lembar observasi tanggapan proses belajar	KR& KS = 1,00&1,00 Kategori: Valid

Hasil analisis reliabilitas instrumen pengumpul data dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Reliabilitas Instrumen

Instrumen	Alpha Cronbach
Soal Pretest dan Posttest	0,762
Angket respon	0,858
Angket minat belajar	0,869
Lembar Observasi tanggapan proses belajar peserta didik	0,703

Menurut kategori reliabilitas *cronbach's alpha* (Arikunto, 2009: 75), soal tes dan lembar observasi masuk pada kategori reliabel, sedangkan angket respon dan angket minat masuk pada kategori sangat reliabel.

Peningkatan penguasaan materi (hasil belajar aspek kognitif) peserta didik diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* seperti yang disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Peningkatan Penguasaan Materi Peserta Didik

Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Normalized Gain
50,00	81,73	0,63
Kategori		Sedang

Peningkatan penguasaan materi peserta didik sebelum dan setelah menggunakan modul ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 1. Peningkatan Penguasaan Materi Peserta Didik

Klasifikasi peningkatan penguasaan materi berdasarkan kategori *gain* menunjukkan 50% peserta didik mengalami peningkatan penguasaan materi pada kategori tinggi, 44% peserta didik mengalami peningkatan penguasaan materi pada kategori sedang, dan 6% peserta didik mengalami peningkatan penguasaan materi pada kategori rendah.

Peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* ini diduga dikarenakan pembelajaran dengan metode PQ4R memberikan peluang besar kepada peserta didik agar lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga terjadi interaksi antara peserta didik dengan peserta didik maupun peserta didik dengan guru. Akibat adanya pembelajaran aktif, menimbulkan kreatifitas peserta didik, proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan menyebabkan minat peserta didik terhadap pembelajaran fisika menjadi tinggi, selain itu peserta didik mampu terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan atau efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui bahwa sumbangan efektif variabel minat terhadap nilai posttest adalah sebesar 6,67% dan sumbangan relatifnya 12,998%. Sementara sumbangan efektif variabel proses belajar terhadap nilai posttest adalah sebesar 44,64% dan sumbangan relatif sebesar 87,019%. Dari hasil analisis SE dan SE tersebut, dapat disimpulkan bahwa variabel proses belajar peserta didik (X_2) memiliki pengaruh yang lebih dominan terhadap variabel peningkatan hasil belajar aspek kognitif (Y) dari pada variabel minat belajar (X_1).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Simpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Perangkat pembelajaran buku guru dan buku siswa berbasis PQ4R yang dikembangkan layak untuk digunakan. Nilai analisis SBI validator sebesar 4,22 dalam kategori “Sangat Baik”, nilai PA sebesar 92,63% dan angket respon peserta didik sebesar 3,39 dalam kategori “Baik”.
2. Pembelajaran dengan menggunakan buku guru dan buku siswa berbasis PQ4R mampu meningkatkan hasil belajar aspek kognitif peserta didik, dengan nilai *Normalized Gain* sebesar 0,63 yang masuk dalam kategori sedang.
3. Terdapat interaksi positif antara minat belajar dan tanggapan proses belajar peserta didik terhadap hasil belajar peserta didik, dengan besar sumbangan efektif variabel minat dan

tanggapan proses belajar peserta didik secara berturut-turut adalah 6,67% dan 44,64%.

Saran

Saran untuk perbaikan penelitian pengembangan lebih lanjut sebagai berikut.

1. Uji empiris yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan selanjutnya, yaitu instrumen tes dilakukan dengan metode *Single Treatment* sehingga diperoleh hasil analisis yang lebih akurat dalam memperoleh butir soal yang valid.
2. Sebelum pembelajaran dimulai, perlu pengenalan yang lebih detail mengenai tahapan-tahapan PQ4R sehingga pembelajaran dengan metode tersebut dapat berjalan dengan optimal.
3. Buku siswa berbasis PQ4R dapat diberikan terlebih dahulu kepada peserta didik dalam bentuk *softfile* sehingga peserta didik dapat mempelajari terlebih dahulu sebelum pembelajaran kelas dilaksanakan.
4. Perlu adanya penelitian sejenis dengan rentang waktu yang lebih panjang dan subjek penelitian yang lebih banyak, sehingga memperoleh hasil yang lebih optimal.

Daftar Pustaka

- Anitah, Sri. (2008). *Strategi Pembelajaran Fisika*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Aiken, Lewis R. (1985). *Three Coefficients for Analyzing the Reability and Validity of Ratings*. From the SAGE Social Science

- Collection. Malibu: Pepperdine University, Page 131-142.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Azwar, Syaifuddin. (2015). *Penyusunan Skala Psikologi Edisi 2*. Yogyakarta : Pustaka Belajar
- Cusni, M.M. & Widodo. (2013). *Pengembangan LKS Sains Berbasis Kerja Laboratorium untuk Meningkatkan Keterampilan Proses dan Hasil Belajar Siswa SMP Muh Muntilan*. Prosiding disampaikan pada Seminar Nasional Sains dan Pendidikan Sains VII, Fakultas Sains dan Mtematika, UKSW.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: BSNP.
- Hake, Richard. R. (1998). *Interactive-Enggagment Versus Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Course*, Publish by American Journal of Physics. Departemen od Physics, Indiana University. Bloomington, Indiana 47405. Page 64-67
- Halliday, D.; Resnick, R. & Walker, J. (2010). *Fisika Dasar, Edisi Ketujuh Jilid 1*. (Terjemahan Euis Sustini et al.). Jakarta: Erlangga. (Edisi asli diterbitkan tahun 2005 oleh John Wiley & Sons, Inc.)
- Irianto, Agus. (2009). *Statistik:Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group
- Jogiyanto HN. (2007). *Filosofi, Pendekatan, dan Penerapan Peserta didik Metode Kasus*. Yogyakarta : Andi Offset
- Lestari, I.(2013). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Padang: Akademia.
- Koestoro, B & Basrowi. (2006). *Strategi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Surabaya : Yayasan Kampusina
- Mundilarto. (2002). *Kapita Selekta Pendidikan Fisika*. Yogyakarta : Jurusan Pendidikan Fisika
- Prasetyo, Zuhdan K. (2015). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Fisika*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Prastowo, Andi (2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif: Menciptakan Metode Peserta Didik yang Menarik dan Menyenangkan*. Yogyakarta : DIVA Press
- Ratna, Wilis D. (2011). *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Erlangga
- Rooijakers. (1980). *Mengajar dengan Sukses : Petunjuk untuk Merencanakan dan Menyampaikan Pengajaran*. Jakarta : PT Gramedia
- Sadjati, Ida Malati. (2012). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta : Universitas Terbuka
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Sudjana, N. (2009). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo
- Sugiyono. (2015) *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Sukarjo. (2013). *Desain Pembelajaran: Evaluasi Pembelajaran*. Hand-out perkuliahan: PPS Universitas Negeri Yogyakarta
- Suryosubroto, B. (2002). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Thiagarajan, S. (1974). *Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif- Progresif : Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group

Uno, B Hamzah. (2015). *Model Pembelajaran :
Ciptakan Proses Belajar Mengajar yang
Kreatif dan Efektif*. Jakarta : Bumi Aksara

Yogyakarta, Juli 2018

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Prof. Suparwoto, M.Pd.

NIP 19530505 197702 1 001