**Pengaruh Metode Pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis IPA Fisika Peserta Didik Kelas VIII SMP-IT SHOHWATUL IS’AD Pangkep**

Lisda Lahab1), Muris2), dan Ahmad Yani2)

1)Program Studi Pendidikan Fisika PPs UNM

2) Jurusan Fisika UNM

Universitas Negeri Makassar, Jl Bonto Langkasa, Gunung Sari Baru Makassar 90222

Email

[Lisda.lahab@yahoo.com](mailto:Lisda.lahab@yahoo.com)

***Abstrak*** *- Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui: gambaran hasil belajar fisika dan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran PQ4R; gambaran hasil belajar fisika dan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar secara konvensional; perbedaan signifikan hasil belajar fisika antara peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R dan peserta didik yang diajar secara konvensional; perbedaan signifikan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R dan peserta didik yang diajar secara konvensional. Desain penelitian yang digunakan Postest Only Control Group Design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP-IT Shohwatul Is’ad Pangkep dengan jumlah peserta didik 123 orang dari 4 kelas. Pemilihan sampel penelitian dilakukan dengan teknik purpossive sampling sehingga diperoleh dua kelas yaitu kelas VIIIA (kelas eksperimen) yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R dan kelas VIIIB (kelas kontrol) yang diajar secara konvensional dengan jumlah peserta didik masing-masing terdiri dari 32 orang dan 29 orang. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis uji-t dua pihak dengan menggunakan program mikrosoft Excel dan SPSS versi 20.0 for windows dengan taraf signifikansi 5 %. Uji prasyarat análisis meliputi pengujian normalitas data dengan uji Kolmogorov-Smirnov) dan pengujian homogenitas dengan Uji F dimana data dalam penelitian ini terdistribusi normal dan varian data bersifat homogen. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) terdapat perbedaan signifikan hasil belajar IPA fisika antara yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R dan yang diajar secara konvensional pada peserta didik kelas VIII SMP-IT Shohwatul Is’ad Pangkep. (2) terdapat perbedaan signifikan kemampuan berpikir kritis antara yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R dan peserta didik yang diajar secara konvensional peserta didik kelas VIII SMP-IT Shohwatul Is’ad Pangkep.*

***Kata Kunci :*** *Metode Pembelajaran PQ4R, Hasil Belajar, Kemampuan Berpikir Kritis.*

**Abstract *–*** *The type of research is quasi-experiment which aims at discovering the description of students learning result and critical thinking ability by implementing PQ4R; the description of physics learning result and critical thinking ability of the students who were taught conventionally, the significant differences of students learning result between the students who obtained PQ4R treatment and the students who were taught conventionally, the significant differences of students critical thinking ability between the students who obtained PQ4R treatment and the students who were taught conventionally. The research design employed Posttest Only Control Group Design. The populations of this research were all grade VIII students at SMP-IT Shohwatul Is’ad in Pangkep with the total of 123 students from 4 classes. The sampling technique used was purposive sampling and obtained two classes, class VIIIA (experiment class) which obtained PQ4R method, and class VIIIB (control class) taught convensionally with the total of 32 students and 29 students respectively. The hypothesis test was conducted by using t-test analysis of two sides by using Microsoft Excel and SPSS version 20.0 for windows at the significant level of 5%. Prerequisite test analysis consisted of data normality test with Kolmogorov-Smirnov test and homogeneity test with F test where the data of this research was normally distributed and the data varian was homogeny. The results of the research reveal that (1) there are significant differences of physics learning results of grade VIII students who were taught by using PQ4R and the students taught convensionally at SMP-IT Shohwatul Is’ad in Pangkep, (2) there are significant differences of critical thinking ability of grade VIII students who were taught by using PQ4R and the students taught convensionally at SMP-IT Shohwatul Is’ad in Pangkep.*

**Keywords**: *PQ4R learning method, learning result, critical thinking ability.*

**I. PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah suatu proses transformasi nilai-nilai intelektual, spiritualitas, dan humanis yang harus tersusun secara konstruktif serta teraktualisasi secara realitas. Semua orang mendapatkan dan melaksanakan pendidikan, sebab pendidikan tidak pernah terpisah dengan kehidupan manusia. Anak-anak menerima pendidikan dari orang tuanya dan setelah berkeluarga juga akan mendidik anak-anaknya, begitupula di sekolah dan perguruan tinggi, peserta didik dan mahasiswa oleh guru dan dosen. Transformasi ilmu pengetahuan yang terjadi di lembaga pendidikan merupakan bentuk aktualisasi nilai-nilai pendidikan itu sendiri. Proses pendidikan yang tertata dalam kurikulum secara nyata harus dilakukan secara totalitas kepada seluruh peserta didik (dalam Pidarta, 2007).

Pemerintah berusaha untuk memperbaiki mutu pendidikan melalui usaha peningkatan kualitas pendidikan. Usaha ini dapat dilihat dari berbagai segi seperti pembangunan dan perbaikan sarana dan prasarana pendidikan, peningkatan pengetahuan tenaga pendidik, penyesuaian kurikulum dan sebagainya. Usaha pemerintah tersebut diarahkan pada pencapaian tujuan belajar secara maksimal yang berorientasi pada peningkatan hasil belajar pada peserta didik yang menjadi tolak ukur dalam peningkatan kualitas pendidikan (dalam Khumairah, 2008).

SMP-IT Shohwatul Is’ad tersedia buku pegangan wajib yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik dan tersedia pula banyak buku penunjang di perpustakaan sekolah tetapi peserta didik kurang menggunakan fasilitas buku pada saat pembelajaran sehingga proses penerimaan informasi hanya terpusat satu arah atau dari guru saja. Ini disebabkan karena peserta didik memiliki minat baca yang sangat rendah. Hal ini berakibat pada kemampuan menganalisa pelajaran dalam bentuk bacaan sangat rendah karena selama ini mereka hanya disuapi oleh penjelasan guru. Apabila mereka diberi kebebasan belajar mandiri dengan membaca materi sendiri, maka hasilnya tidak terlalu paham dengan isi bacaan. Kalaupun mengerti, pengetahuan mereka akan materi tersebut tidak bisa tersimpan lama dalam memori. Oleh karena itu, diperlukan metode belajar yang mampu melibatkan peserta didik dalam. pembelajaran secara langsung tanpa harus bergantung kepada guru. Guru hanya menjadi mediator, motivator, dan fasilitator di dalam kelas. Selain itu juga diperlukan metode yang bisa melatih kemandirian peserta didik dalam belajar.

Guru dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan membekali mereka pengetahuan dasar. Pengetahuan dasar dibangun dengan cara menciptakan ingatan-ingatan akan pelajaran yang diperoleh dan sumber-sumber informasi tertulis misalkan melalui kegiatan membaca buku sehingga peserta didik memiliki banyak pengetahuan. Metode yang tepat untuk melatih kemampuan berpikir kritis yaitu metode-metode yang menggunakan pendekatan konstruktivisme.

Salah satu metode yang cocok untuk diterapkan adalah metode PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review)*. Metode belajar ini merupakan salah satu dari beberapa metode belajar yang dipandang dapat memaksimalkan daya tangkap peserta didik dalam memahami bacaan. Metode ini ditemukan oleh Thomas dan Robinson yang terdiri dari enam langkah yaitu, *Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review.* Menurut Muhibbin (2008), Metode PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review)* pada hakikatnya adalah sebagai pemicu pertanyaan dan tanya-jawab yang dapat mendorong pembaca teks melakukan pengolahan materi secara lebih mendalam dan luas. Selanjutnya, metode PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review)* sebagai pengatur informasi dan metodologi pemantapan yang mencerminkan teori-teori dibaliknya tentang bagaimana otak kita memahami, mengkategorikan dan menghafalkan rangkaian informasi mana saja secara alamiah.

Penerapan metode pembelajaran di atas, diharapkan dapat menciptakan suatu proses pembelajaran dimana peserta didik dapat belajar dengan mengingat informasi dari suatu bahan bacaan, kemudian mengolahnya, dan dapat membantu guru untuk mengaktifkan kemampuan peserta didik dalam memahami suatu materi pelajaran sehingga peserta didik dapat mengaitkan pelajaran yang sudah dipelajari dengan pengetahuan yang sudah dimiliki dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya.. Berdasarkan hal tersebut, penulis termotivasi untuk menerapkan metode pembelajaran PQ4R yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis IPA fisika peserta didik SMP-IT Shohwatul Is’ad Pangkep.Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui tingkat hasil belajar IPA fisika yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R pada peserta didik kelas VIII SMP-IT Shohwatul Is’ad Pangkep tahun ajaran 2015/2016, (2)mengetahui tingkat hasil belajar IPA fisika yang diajar secara konvensional pada peserta didik kelas VIII SMP-IT Shohwatul Is’ad Pangkep tahun ajaran 2015/2016, (3) mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis dalam IPA fisika yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R pada peserta didik kelas VIII SMP-IT Shohwatul Is’ad Pangkep tahun ajaran 2015/2016, (4) mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis dalam IPA fisika yang diajar secara konvensional pada peserta didik kelas VIII SMP-IT Shohwatul Is’ad Pangkep tahun ajaran 2015/2016, (5)mengetahui perbedaan hasil belajar fisika yang signifikan antara yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R dan yang diajar secara konvensional pada peserta didik kelas VIII SMP-IT Shohwatul Is’ad Pangkep tahun ajaran 2015/2016, (6) mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis yang signifikan antara yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R dan yang diajar secara konvensional pada peserta didik kelas VIII SMP-IT Shohwatul Is’ad Pangkep tahun ajaran 2015/2016.

**II. LANDASAN TEORI**

1. *Metode Pembelajaran*

1. Metode pembelajaran PQ4R

Metode pembelajaran PQ4R (*preview, question, read, reflect, recite* dan *review*) Thomas dan Robinson. Metode ini digunakan untuk membantu peserta didik mengingat apa yang mereka baca dan dapat membantu proses belajar mengajar di kelas yang dilaksanakan dengan kegiatan membaca buku. Menurut Trianto (2007; 150), ada 6 langkah-langkah dalam menerapkan metode pembelajaran *PQ4R*. Selanjutnya untuk melihat langkah-langkah penerapan metode pembelajaran *PQ4R* dapat dilihat pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1.** Langkah-langkah Penerapan Metode Pembelajaran *PQ4R*

|  |  |
| --- | --- |
| Langkah-langkah | Tingkah Laku Guru |
| Langkah 1  *Preview* | 1. Memberikan bahan bacaan kepada peserta didik untuk dibaca. 2. Menginformasikan  kepada peserta didik bagaimana menemukan ide pokok/tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. |
| Langkah 2  *Question* | 1. Menginformasikan kepada peserta didik agar memperhatikan makna dari bacaan. 2. Memberikan tugas kepada peserta didik untuk membuat pertanyaan dari ide pokok yang ditemukan dengan menggunakan kata-kata apa, mengapa, siapa dan bagaimana. |
| Langkah 3  *Read* | Memberikan tugas kepada peserta didik  untuk membaca dan menanggapi /menjawab pertanyaan yang telah disusun  sebelumnya. |
| Langkah 4  *Reflect* | Menginformasikan materi yang ada pada bahan bacaan |
| Langkah 5  *Recite* | Meminta peserta didik membuat inti sari dari seluruh pembahasan  pelajaran yang dipelajari. |
| Langkah 6  *Review* | 1. Menugaskan peserta didik membaca intisari yang dibuatnya dari rincian ide pokok yang ada dalam pikirannya. 2. Meminta peserta didik membaca kembali bahan bacaan, jika masih belum yakin dengan jawabannya. |

(Trianto,2007:150). 2. Metode pembelajaran konvensional

Menurut Eggen dan Kauchak (2007:283) bahwa pembelajaran langsung merupakan salah satu model pembelajaran yang dirancang untuk mengajarkan pengetahuan dan keterampilan dasar yang dibutuhkan peserta didik untuk pembelajaran berikutnya.

Adapun sintaks model pembelajaran langsung disajikan dalam tabel 2.2 berikut ini.

Tabel 2.2 : Sintaks Model Pembelajaran Konvensional

|  |  |
| --- | --- |
| Tahap | Tingkah Guru |
| Tahap 1  Menjelaskan dan  menetapkan tujuan | Memberikan tujuan secara keseluruhan, memberikan informasi latar belakang dan pentingnya pelajaran,mempersiapkan peserta didik untuk belajar. |
| Tahap 2  Mndemonstrasikan pengetahuan  atau keterampilan | Mendemonstrasikan dengan jelas tahap demi tahapsuatu pengetahuan atau keterampilan baru. |
| Tahap 3  Memberikan latihan dan memberikan bimbingan | Menyediakan kesempatan bagi peserta didik untuk meatih pengetahuan dan kterampilan baru. |
| Tahap 4  Memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik | Memeriksa kebenaran pemahaman peserta didik dan kinerja peserta didik.Memberikan umpan balik sesegera mungkin dan disampaikan dengan jelas. |
| Tahap 5  Memberikan latihan lanjutan | Menyiapkan latihan lanjutan pada situasi yang lebih kompleks dan memberikan perhatian pada proses transfer. |

(Sumber: Suprihatinigrum,2013: 232).

1. *Hasil Fisika*

Menurut Dimyati dan Mudjiono (2004:23) bahwa hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi peserta didik dan dari sisi guru. Dari sisi peserta didik, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesikannya bahan pelajaran. Menurut Hamalik dalam Dimyati dan Mudjiono (2004:24) hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Berdasarkan teori *Taksonomi Bloom* hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah antara lain kognitif, afektif, psikomotor. Sedangkan Muhibbin (2001:54) mengemukakan bahwa hasil belajar sering dipergunakan dalam arti yang sangat luas yakni untuk bermacam-macam aturan terhadap apa yang telah dicapai oleh murid, misalnya ulangan harian, tugas-tugas pekerjaan rumah, tes lisan yang dilakukan selama pelajaran berlangsung, tes akhir catur wulan dan sebagainya. Disini hasil belajar yang dimaksudkan adalah dalam pengertian yang terakhir, yaitu tes terakhir catur wulan. Oleh karena itu proposisi yang dipakai adalah sebagai berikut: Pertama, hasil belajar murid merupakan ukuran keberhasilan guru dengan anggapan bahwa fungsi penting guru dalam mengajar adalah untuk meningkatkan prestasi belajar murid; Kedua, hasil belajar murid mengukur apa yang telah dicapai murid; dan Ketiga, hasil belajar (*achievement*) itu sendiri dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan murid dalam mempelajari materi pelajaran di pondok pesantren atau sekolah, yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu. Pada umumnya, untuk menilai hasil belajar murid, guru dapat menggunakan bermacam-macam, seperti; *achievement test, oral test, essay test, objective test, short-answer test* dan lain-lain.

1. *Kemampuan Berpikir Kritis*

Pada dasarnya kemampuan berpikir kritis Ennis (Costa, 1985 : 54) dikembangkan menjadi indikator-indikator kemampuan berpikir kritis yang terdiri dari lima kelompok besar yaitu:

**Tabel 2.4.** Indikator-indikator Kemampuan Berpikir Kritis

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kemampuan berpikir kritis** | **Sub Kemampuan berpikir kritis** | **Aspek** |
| 1. Memberikan penjelasan dasar | 1. Memfokuskan pertanyaan | 1. Mengidentifikasi atau memformulasikan suatu pertanyaan 2. Mengidentifikasi kriteria jawaban yang mungkin |
| 2. Menganalisis argument | 1. Mengidentifikasi kesimpulan 2. Mengidentifikasi alasan 3. Mencari persamaan dan perbedaan |
| 3. Bertanya dan menjawab pertanyaan serta tantangan | 1. Apa yang menjadi alasan utama? 2. Memberikan contoh 3. Apa faktanya? |
| 2. Membangun keterampilan dasar | 4. Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak | 1. Keahlian 2. Kesepakatan antar sumber 3. Menggunakan prosedur yang ada 4. Mengetahui resiko 5. Keterampilan memberikan alasan 6. Kebiasaan berhati-hati |
| 5. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi | 1. Mengurangi praduga 2. Mempersingkat waktu antara observasi dengan laporan 3. Laporan dilakukan dengan pengamatan sendiri 4. Mencatat hal-hal yang sangat diperlukan 5. Kompeten dalam menggunakan teknologi |
| 3. Menyimpulkan | 6. Mendeduksi dan mempertimbangkan deduksi | 1. Logika 2. Menginterpretasikan pernyataan |
| 7. Menginduksi dan mempertimbangkan induksi | 1. Menggeneralisasi 2. Berhipotesis |
| 8. Membuat dan mengkaji nilai-nilai hasil pertimbangan | 1. Latar belakang fakta 2. Mengaplikasikan konsep (prinsip-prinsip, hukum dan asas) 3. Mempertimbangkan alternatif 4. Menyeimbangkan, menimbang dan memutuskan |
| 4. Membuat penjelasan lebih lanjut | 9. Mendefinisikan istilah | Ada 3 dimensi: bentuk, strategi definisi, dan konten (isi) |
| 10. Mengidentifikasi asumsi | 1. Alasan yang tidak dinyatakan 2. Asumsi yang diperlukan: rekonstruksi argument |
| 5. Strategi dan taktik | 11. Memutuskan suatu tindakan | 1. Mendefinisikan masalah 2. Memilih kriteria yang mungkin sebagai solusi permasalahan 3. Merumuskan alternatif sebagai solusi 4. Memutuskan hal-hal yang akan dilakukan 5. Mereview 6. Memonitor implementasi |
| 12. Beriteraksi dengan orang lain | 1. Memberi label 2. Strategi logis dan retorik 3. Mempresentasikan suatu posisi, baik lisan atau tulisan |

1. *Kerangka Pikir*

Metode *PQ4R* dilaksanakan melalui 6 langkah yaitu yang pertama adalah *Preview* selanjutnya *Question*, di mana pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan subbab hendaknya disusun kemudian dilanjutkan ke *Read*. Pada *Read*, isi subbab yang telah diidentifikasi hendaknya dibaca secara cermat sambil mencoba mencari jawaban untuk pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun tadi. Kemudian dilanjutkan ke *Reflec*t. Pada *Reflect*, sambil membaca isi subbab hendaknya dikenang secara mendalam (dipikirkan) seraya berusaha memahami isi dan menghubungkannya dengan pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya. Setelah itu *Recite*, pada *Recite* setelah membaca informasi yang terdapat di dalamnya hendaknya diingat-ingat. Lalu, semua pertanyaan mengenai subbab tersebut dijawab. Kalau ada jawaban yang kurang memuaskan, maka bagian tertentu yang sulit diingat dan menyebabkan kesalahan jawaban itu hendaknya dibaca lagi. Dan langkah yang terakhir adalah *Review*. Pada *Review*, setelah menyelesaikan membaca satu bab, tanamkanlah materi bab tersebut ke dalam memori sambil mengingat-ingat intisari-intisarinya. Metode pembelajaran PQ4Rdipandang efektif dan lebih efesien dipergunakan untuk belajar karena peserta didik dapat berulang-ulang mempelajari materi ajar yang dimulai dari tahap meneliti materi ajar (*Preview*), membuat pertanyaan (*question)*, membaca (*read*), mencoba memahami informasi (*reflect*), menyebutkan kembali (*recite*) dan meninjau ulang (*review*). Dengan keterlibatan penuh dari peserta didik dalam proses belajar mengajar, maka diharapkan hasil belajar dan tingkat kemampuan berpikir kritisnya meningkat.

**III. METODE PENELITIAN**

1. *Jenis Penelitian*

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu.

1. *Populasi dan Sampel Penelitian*

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP-IT Shohwatul Is’ad Pangkep tahun pelajaran 2015/2016 yang berjumlah 123 peserta didik dan tersebar tersebar ke dalam empat kelas. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purpossive sampling* yakni pengambilan sampel berdasarkan suatu pertimbangan tertentu, sehingga diperoleh kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIIB sebagai kelas kontrol.

1. *Desain Penelitian*

Adapun desain penelitian yang digunakan yaitu *Posttest- Only Control Group Design*, dengan desain sebagai berikut.

R X O1

R  -  O2

Keterangan:

R : Random (pengacakan kelas)

X : Kelas eksperimen (metode pembelajaran PQ4R)

- : Kelas kontrol ( metode pembelajaran konvensional)

O1 : Hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen setelah pembelajaran dengan metode PQ4R

O2 : Hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas kontrol setelah pembelajaran secara konvensional

1. *Variabel Penelitian*

Variabel dalam penelitian ini adalah terdiri atas variabel bebas (*independent*) dan terikat (*dependent*). Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran dengan dimensi metode pembelajaran *PQ4R* (*preview, question, read, reflect, recite* dan *review*) dan pembelajaran konvensional, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP-IT Shohwatul Is’ad Pangkep.

1. *Variabel dan Definisi Operasional Variabel*

Untuk tidak menimbulkan penafsiran yang berbeda, maka definisi operasional penelitian ini adalah:

1. Metode pembelajaran *PQ4R* (*preview, question, read, reflect, recite* dan *review*)adalah metode membaca praktis yang terdiri atas enam langkah meliputi berbagai kegiatan belajar yang dimulai dari meneliti (*survey*), membuat pertanyaan (*question*), kegiatan membaca (*read*) untuk mencari jawaban dari pertanyaan, mencoba memahami informasi (*reflect*), menyebutkan kembali jawaban *(recite)* dan meninjau ulang seluruh jawaban atas pertanyaan yang tersusun (*review*).
2. Pembelajaran secara konvensional adalah pembelajaran yang digunakan oleh guru di SMP-IT Shohwatul Is’ad Pangkep yaitu pembelajaran langsung (*direct instructions*) dengan langkah–langkah: orientasi‚ presentasi/demonstrasi‚ membimbing pelatihan‚ mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik‚ dan memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan.
3. Hasil belajar fisika adalah skor yang diperoleh peserta didik pada aspek kognitif dalam taksonomi Bloom terhadap materi fisika setelah mengikuti proses pembelajaran dalam kurung waktu tertentu, meliputi aspek pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), dan analisa (C4) yang disesuaikan dengan indikator pada RPP. Hasil belajar ini akan ditunjukkan dari hasil tes tertulis dalam bentuk soal pilihan ganda.
4. Kemampuan berpikir kritis peserta didik adalah hasil tes kemampuan berpikir kritis yang dinyatakan dengan skor dimana dilakukan tes dengan soal yang dibuat oleh peneliti sendiri setelah divalidasi yang meliputi indikator-indikator yaitu: menganalisis pertanyaan, bertanya dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan, mendefenisikan istilah, dan menentukan tindakan.
5. *Teknik Analisi Data*

Teknik pengolahan data menggunakan análisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif dimaksudkan untuk mendeskripsikan distribusi hasil belajar IPA fisika dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP-IT Shohwatul Is’ad Pangkep. Sedangkan análisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis. Namun terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas dan pengujian homogenitas.

**IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. Hasil Penelitian
2. **Hasil analisis statistik deskriptif**
3. Deskripsi Hasil Belajar IPA Fisika peserta didik.

Untuk hasil analisis deskriptif terhadap hasil belajar IPA Fisika peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel (4.1)

**Tabel 4.1** Rekapitulasi Skor hasil belajar IPA Fisika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skor hasil belajar IPA Fisika** | **Kelas Eksperimen** | **Kelas Kontrol** |
| Rata-rata | 17,88 | 13,90 |
| Median | 18,00 | 14,00 |
| Modus | 18,00 | 15,00 |
| Varians | 8,69 | 9,88 |
| Standar Deviasi | 2,95 | 3,14 |
| Skor Tertinggi | 23,00 | 21,00 |
| Skor Terendah | 11,00 | 8,00 |
| Rentang | 12,00 | 13,00 |
| Skor Ideal | 25,00 | 25,00 |

Adapun hasil yang diperoleh peserta didik berdasarkan tingkat kategori skor hasil belajar IPA Fisika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel (4.2) berikut:

**Tebel 4.2** Kategori Skor Hasil Belajar IPA Fisika Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Interval | Kategori | Frekuensi | |
| Kelas Eksperimen | Kelas Kontrol |
| 0 – 5 | Sangat rendah | 0 | 0 |
| 6 – 10 | Rendah | 0 | 4 |
| 11 – 15 | Sedang | 6 | 18 |
| 16 – 20 | Tinggi | 19 | 6 |
| 21 – 25 | Sangat tinggi | 7 | 1 |
| Jumlah | | 32 | 29 |

Secara keseluruhan skor rata-rata hasil belajar IPA Fisika peserta didik pada kelas eksperimen adalah 17,88 yang artinya berada pada kategori tinggi dengan standar deviasi 2,95. Sedangkan skor rata-rata yang diperoleh pada kelas kontrol adalah 13,90 yang artinya berada pada kategori sedang dengan standar deviasi 3,14.

Data distribusi frekuensi skor hasil belajar fisika kelas eksperimen yang diajar menggunakan metode pembelajaran PQ4R dan kelas kontrol yang diajar secara konvensional dapat digambarkan dalam histogram 4(1).

Gambar 4.1 Histogram Distribusi Hasil Belajar Fisika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

1. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis peserta didik.

Untuk hasil analisis deskriptif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel (4.3) sebagai berikut :

**Tabel 4.3** Rekapitulasi Skor Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skor** | **Kelas Eksperimen** | **Kelas Kontrol** |
| Rata-rata | 7,16 | 5,62 |
| Median | 7,00 | 6,00 |
| Modus | 7,00 | 6,00 |
| Varians | 2,07 | 1,96 |
| Standar Deviasi | 1,44 | 1,40 |
| Skor Tertinggi | 10,00 | 9,00 |
| Skor Terendah | 4,00 | 3,00 |
| Rentang | 6,00 | 6,00 |
| Skor Ideal | 10,00 | 10,00 |

**Tabel 4.4** Kategori Skor Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Interval | Kategori | Frekuensi | |
| Kelas Eksperimen | Kelas Kontrol |
| 0 – 2 | Sangat rendah | 0 | 0 |
| 3 – 4 | Rendah | 1 | 6 |
| 5 – 6 | Sedang | 9 | 16 |
| 7 – 8 | Tinggi | 17 | 6 |
| 9 – 10 | Sangat tinggi | 5 | 1 |
| Jumlah | | 32 | 29 |

Secara keseluruhan skor rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen berada pada kategori tinggi dengan skor rata-rata 7,16 sedangkan pada kelas kontrol berada pada kategori sedang dengan skor rata-rata 5,62.

Data distribusi frekuensi skor kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen yang diajar menggunakan metode pembelajaran PQ4R dan kelas kontrol yang diajar secara konvensional dapat digambarkan dalam histogram 4(2).

Gambar 4.2 Histogram Distribusi Kemampuan Berpikir kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

1. **Analisis Inferensial**
2. **Uji normalitas data**
3. Pengujian Normalitas Data Hasil Belajar IPA Fisika

Pengujian normalitas data untuk kelas eksperimen dan kontrol dilakukan dengan *SPSS for Windows 20*, sehingga diperoleh hasil seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.5 berikut.

**Tabel 4.5** Uji Normalitas Data Hasil Belajar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Kolmogorov-Smirnova** | | |
| **Statistic** | **Df** | **Sig.** |
| Kelas Eksperimen | .091 | 29 | .200\* |
| Kelas Kontrol | .121 | 29 | .200\* |

Berdasarkan Tabel 4.5 hasil analisis pengujian normalitas data menggunakan program *SPSS for Windows 20* dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*, pada taraf signifikan α = 0,05, untuk kelas eksperimen diperoleh nilai signifikansi = 0,200 dan kelas control = 0,200. Nilai signifikansi yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol > α, maka kedua kelas tersebut terdistribusi normal.

1. Pengujian Normalitas Data Kemampuan Berpikir Kritis

Pengujian normalitas data untuk kelas eksperimen dan kontrol dilakukan dengan *SPSS for Windows 20*, sehingga diperoleh hasil seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6 Uji Normalitas Data Kemampuan Berpikir Kritis

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Kolmogorov-Smirnova** | | |
| **Statistic** | **df** | **Sig.** |
| Kelas Eksperimen | .144 | 32 | .088 |
| Kelas Kontrol | .159 | 29 | .060 |

Berdasarkan Tabel 4.6 hasil analisis pengujian normalitas data menggunakan program *SPSS for Windows 20* dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*, pada taraf signifikan α = 0,05, untuk kelas eksperimen diperoleh nilai signifikansi = 0,088 dan kelas kontrol = 0,060. Nilai signifikansi yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol < α, maka kedua kelas tersebut terdistribusi normal.

1. **Pengujian Homogenitas**

Pengujian homogenitas data dilakukan dengan *SPSS for Windows 20*, sehingga diperoleh hasil seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Uji Homogenitas Data

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hasil Belajar | | | |
| **Levene Statistic** | **df1** | **df2** | **Sig.** |
| .177 | 1 | 59 | .676 |
| Kemampuan Berpikir Kritis | | | |
| **Levene Statistic** | **df1** | **df2** | **Sig.** |
| .005 | 1 | 59 | .946 |

Berdasarkan hasil analisis pengujian homogenitas varians menggunakan program *SPSS for Windows 20* dengan taraf signifikan α = 0,05, untuk hasil belajar IPA Fisika diperoleh nilai signifikansi = 0,676 dan untuk kemampuan berpikir kritis = 0,946. Nilai signifikansi yang diperoleh dari tes hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis > α, maka kedua kelas sampel tersebut berasal dari populasi yang homogen.

1. **Pengujian Hipotesis**

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan rumus uji t (*Independent Sample t-test)* pada program *SPSS for Windows 20* dengan taraf signifikan α = 0,05.

Adapun hipotesisnya sebagai berikut :

1. Hipotesis 1

“Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA fisika peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R dan kelompok yang diajar secara konvensional”

Adapun hipotesis statistik :

H0 : 1 2

H1 : **1  2**

Pengujian hipotesis dilakukan dengan *SPSS for Windows 20*, sehingga diperoleh hasil analisis dengan uji t (*Independent Sample t-test)* untuk hasil belajar diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil daripada α = 0,05. Dengan demikian H0 ditolak dan H1 diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA fisika peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R dan kelompok yang diajar secara konvensional.

1. Hipotesis 2

“Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R dan kelompok yang diajar secara konvensional”

Adapun hipotesis statistik :

H0 : 1 2

H1 : **1  2**

Pengujian hipotesis dilakukan dengan *SPSS for Windows 20*, sehingga diperoleh hasil analisis dengan uji t (*Independent Sample t-test)* untuk kemampuan berpikir kritis diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil daripada α = 0,05. Dengan demikian H0 ditolak dan H1 diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R dan kelompok yang diajar secara konvensional.

B*.* Pembahasan

Berdasarkan pada hasil analisis data yang telah dilakukan dengan bantuan program *SPSS for Windows 20* terlihat adanya pengaruh metode pembelajaran PQ4R terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP-IT Shohwatul Is’ad Pangkep. Hal ini dapat terlihat dari hasil analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial.

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa hasil analisis statistik deskriptif untuk hasil belajar, kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata sebesar 17,88 sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata sebesar 13,90. Nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan nilai rata-rata pada kelas kontrol. Pada Tabel 4.2 menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar IPA Fisika peserta didik pada kelas eksperimen berada pada kategori tinggi. Sedangkan skor rata-rata yang diperoleh pada kelas kontrol berada pada kategori sedang. Hal ini membuktikan adanya perbedaan hasil belajar peserta didik yang diajar dengan metode PQ4R dengan yang diajar secara konvensional. Penggunaan metode pembelajaran PQ4R dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa hasil analisis statistik deskriptif untuk kemampuan berpikir kritis, kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata sebesar 7,16 sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata sebesar 5,69. Nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan nilai rata-rata pada kelas kontrol. Perbedaan ini disebabkan karena adanya proses belajar mengajar yang menggunakan metode pembelajaran PQ4R, secara umum menekankan berbagai kegiatan dan keaktifan peserta didik dalam proses belajar mengajar. Hal ini dapat dilihat dari keaktifan peserta didik dalam melaksanakan langkah-langkah pembelajaran dengan metode PQ4R. Melalui bimbingan guru, peserta didik melakukan langkah-langkah PQ4R yaitu *Preview* (membaca selintas), *Question* (membuat pertanyaan), *Read* (membaca keseluruhan dan menjawab pertanyaan), *Reflect* (memahami informasi), *Recite* (menjawab kembali pertanyaan tanpa melihat catatan), *Review* (meninjau ulang jawaban) sehingga membuat peserta didik lebih aktif, kritis, mampu mengemukakan pendapat dan proses pembelajaran berlangsung secara optimal.

Sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran secara konvensional, guru hanya menjelaskan materi pembelajaran dan memberikan contoh soal sementara peserta didik hanya mendengar dan mencatat apa yang dijelaskan oleh guru. Pada saat peserta didik diberikan kesempatan mengerjakan soal latihan, hanya peserta didik yang pintar yang menyelesaikannya sedangkan peserta didik yang lain hanya menunggu jawaban dari temannya dan mencatat dari papan tulis, sehingga peserta didik tidak aktif dalam pembelajaran dan akibatnya hasil belajar peserta didik banyak yang rendah.

Pada Tabel 4.4 menunjukkan bahwa skor rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen berada pada kategori tinggi. Sedangkan skor rata-rata yang diperoleh pada kelas kontrol berada pada kategori sedang. Hal ini membuktikan adanya perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar dengan metode PQ4R dengan yang diajar secara konvensional. Penggunaan metode pembelajaran PQ4R dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Selain itu, peserta didik pada kelas eksperimen memiliki kemampuan mengajukan pertanyaan dan menanggapi jawaban teman lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini disebabkan karena metode PQ4R melatih kepercayaan diri peserta didik. Peserta didik sudah terbiasa saling mengajukan pertanyaan dan menanggapi pertanyaan, sedangkan pada kelas kontrol peserta didik enggan berkomentar karena mereka berhadapan dengan guru secara langsung.

Untuk memperkuat hasil analisis deskriptif, dilakukan analisis inferensial pada program *SPSS for Windows 20.* Dari hasil perhitungan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh data terdistribusi normal, dan dilanjutkan dengan uji homogenitas dan diperoleh bahwa kedua kelas berasal dari populasi yang homogen, kemudian dilakukan uji hipotesis dengan uji t (*Independent Sample t-test)*. Hasil analisi menunjukkan bahwa signifikansi besarnya 0,000 lebih kecil daripada α = 0,05. Dengan demikian H0 ditolak dan H1 diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan baik hasil belajar maupun kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R dan yang diajar secara konvensional.

Metode PQ4R terbukti meningkatkan hasil belajar siswa didukung pula oleh hasil penelitian Nanda dkk (2013) yang menyatakan bahwa hasil belajar pada kelas yang diajarkan dengan metode PQ4R lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang diajarkan dengan metode ceramah. Hal tersebut disebabkan karena peserta didik dilatih membuat pertanyaan sebelum membaca sehingga peserta didik fokus dengan materi yang dibacanya.

Perilaku berpikir kritis peserta didik dilatih melaui penerapan metode PQ4R. Guru mencoba menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik dengan meminta peserta didik membuat pertanyaan-pertanyaan. Peserta didik diminta untuk mencari jawaban pertanyaan yang telah dibuat dengan tujuan membantu peserta didik dalam mengingat antara pertanyaan dan jawabannya. Dalam proses tersebut diharapkan peserta didik dapat menghubungkan antara pengetahuan awal yang dimilikinya dengan pengetahuan baru yang diperolehnya. Dengan demikian peserta didik dapat memahami materi akan dipelajari dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas, maka tampak bahwa penggunaan metode PQ4R dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik sehingga dapat dijadikan alternatif dalam proses pembelajaran.

**V. SIMPULAN**

Berdasarkan analisis data dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Hasil belajar fisika peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R pada kelas VIII SMP-IT Shohwatul Is’ad tahun ajaran 2015/2016 pada aspek kognitif secara umum berada pada kategori tinggi.
2. Hasil belajar fisika peserta didik yang diajar secara konvensional pada kelas VIII SMP-IT Shohwatul Is’ad tahun ajaran 2015/2016 pada aspek kognitif secara umum berada pada kategori sedang.
3. Kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R pada kelas VIII SMP-IT Shohwatul Is’ad tahun ajaran 2015/2016 secara umum berada pada kategori tinggi.
4. Kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar secara konvensional pada kelas VIII SMP-IT Shohwatul Is’ad tahun ajaran 2015/2016 secara umum pada kategori sedang.
5. Terdapat perbedaan signifikan hasil belajar IPA fisika antara yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R dan yang diajar secara konvensional pada peserta didik kelas VIII SMP-IT Shohwatul Is’ad tahun ajaran 2015/2016. Hasil belajar IPA fisika peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar fisika peserta didik yang diajar secara konvensional.

55

1. Terdapat perbedaan signifikan Kemampuan berpikir kritis antara yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R dan yang diajar secara konvensional pada peserta didik kelas VIII SMP-IT Shohwatul Is’ad tahun ajaran 2015/2016. Kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R lebih tinggi dibandingkan dengan Kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar secara konvensional.

*Daftar Pustaka*

Anonim. 2003. *Model Pembelajaran Strategi Belajar Elaborasi Metode PQ4R.* (<http://www.google.com/metode> PQ4R/blog, diakses September 2015).

Arikunto, Suharsimi, 2009, *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*, Bumi Aksara, Jakarta.

Ariyunita, Nurisa, 2009, Penerapan Metode Pembelajaran Pq4r *(Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review)* untuk Meningkatkan HasilBelajar Biologi Siswa Kelas X.a SMA Negeri 1 KartasuraSemester II pada Pokok Bahasan “Ekosistem”, *Skripsi*, Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.

Armila, Andi. 2014. *Penerapan Model Addie terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Fisika Peserta Didik SMA Negeri 3 Bulukumba*: Universitas Negeri Makassar.

Dimyati & Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran.* Jakarta: Rineka Cipta.

Ennis. 1996. *The Nature of Critical Thingking: An Outline of Critical Thingking Disposition and Abilities.* Diakses pada <http://faculty.ed.uiuc.edu/rhennis>.

Haling, Abdul, 2007*, Belajar dan Pembelajaran*, Badan Penerbit UNM, Makassar.

Nanda, P., Armen., Gustina, I. 2013. *Penerapan Metode Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review (PQ4R) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 4 Padang.* (Online): <http://www.e-book.pdf>. Diakses pada tanggal 5 September 2015.

Nur, 2000, *Teori Belajar,* Universitas Negeri Surabaya, Surabaya.

Nur, Muhammad, 2009, *Membaca Cepat Metode SQ3R,* (www.Muhammad Noer.com/methods sq3r.htm. diakses 12 Mei 2011)

Pidarta, M. 2007. *Landasan Kependidikan*. Jakarta: Rineka Cipta

Reigeluth, dkk. 2009. *Instructional design theories and models‚*vol 3. New York and London: Taylor and Francis Publishers.

Ruslan. (2009). *Validitas Isi.* Makassar: Buletin LPMP Sulawesi Selatan Pa'biritta Media Informasi & Komunikasi Pendidikan.

Subana, 2000, *Statistik Pendidikan*, Pustaka Setia Bandung, Bandung.

Sudarman, 2009, Peningkatan Pemahaman dan Daya Ingat Siswa melalui Strategi Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review (PQ4R), *Skripsi*, FKIP Universitas Mulawarman, Samarinda.

Sudjana, Nana, 2005, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Remaja Rosdakarya, Bandung.

Sugiyono, 2007, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Alfabeta, Bandung.

Sulhan, Ahmad, 2007, Peningkatan Prestasi Belajar Siswa dengan Menggunakan Strategi Elaborasi melalui Metode PQ4R dalam Pembelajaran PAI di SMP Negeri 15 Mataram, *Skripsi,* Fakultas Tarbiyah IAIN, Mataram.

Sumanarahati, Indah, Peningkatan Kemampuan Membaca Pemahaman dengan Strategi PQ4R di Kelas V SDN Sumberpucung 06 Kabupaten Malang, *Skripsi*, FIP Universitas Negeri Malang, Malang.

Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Ar-Ruzz Media.

Syah, M. 2001. *Psikologi Belajar.* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Tim Penyusun. 2012. *Pedoman Penulisan Tesis dan Disertasi Program Pascasarjana UNM.* Makassar: Badan Penerbit UNM.

Trianto, 2007, *Model Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Kontruktivistik*, Prestasi Pustaka Publisher, Jakarta.

Widoyoko, E. P. 2009. *Evaluasi Pembelajaran Fisika.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Yani, Luisa. 2012. *Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIIIB SMP Kanisius Kalasan Sleman Yogyakarta pada Materi “Sistem Pencernaan Manusia” melalui metode PQ4R.* (Online): <http://jurnal.fkip.uns.ac.id>. Diakses pada 5 September 2015.