

**PENGARUH PENERAPAN STRATEGI BELAJAR PQ4R  
(PREVIEW, QUESTION, READ, REFLECT, RECITE, REVIEW)  
MENGUNAKAN MEDIA KOMIK PADA KEMAMPUAN KOGNITIF  
SISWA PADA MATERI SISTEM SARAF**

**Lia Agustina, Rida Oktorida Khastini, Siti Gia Syauqiyah Fitri**

Jurusan Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

**ABSTRACT**

*This research aimed to determine the effect of PQ4R learning strategy using comic media on students interest and cognitive ability toward the nervous system concept. The method was a quasi-experimental design with randomized control group pretest posttest. PQ4R learning strategy using comic media was as independent variables, and cognitive abilities was as dependent variables. Population in this research were all of students classXIIPA1 Ciomas High School, academic year 2012-2013. Overall subject of population was used as the sample of research. Sample class XI IPA 1 as an experiment class and XI IPA 2 as a control class. Sampling technique used random sampling. Instrument used were multiple choice test for determining students cognitive ability, observation sheets and documentation. All the instrument, were analyzed by t test for hypothesis. The result of hypothesis showed the influence of PQ4R learning strategy using comic media on students interest, cognitive ability*

*Key words: PQ4R learning strategy, cognitive ability*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan strategi belajar PQ4R menggunakan media komik terhadap minat dan kemampuan kognitif siswa pada materi sistem saraf. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan desain penelitian *Randomized Control Group Pretest Posttest*. Strategi belajar PQ4R menggunakan media komik sebagai variabel bebas dalam penelitian ini, sedangkan kemampuan kognitif sebagai variabel terikat. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA di SMA N 1 Ciomas tahun ajaran 2012/2013 yang terdiri atas 2 kelas yaitu XI IPA 1 dan XI IPA 2. Keseluruhan anggota populasi digunakan sebagai sampel penelitian. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, lembar observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data dengan menggunakan uji t untuk menguji hipotesis. Hasil uji hipotesis pengaruh penerapan strategi belajar PQ4R menggunakan media komik terhadap kemampuan kognitif siswa diperoleh nilai t hitung  $(-10,763) < 0,05$ . Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penerapan strategi belajar PQ4R menggunakan media komik terhadap kemampuan kognitif siswa pada materi sistem saraf di SMA Negeri 1 Ciomas.

Kata kunci: Strategi Belajar PQ4R, Kemampuan Kognitif.

**PENDAHULUAN**

Kegiatan belajar mengajar di sekolah tidak terlepas dari peran guru dalam merancang suatu pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Komponen yang harus diperhatikan oleh guru, dalam merancang pembelajaran salah satunya yaitu bahan ajar

(Prawiradilaga, 2007: 38). Bahan ajar merupakan format materi yang diberikan kepada siswa, dengan tingkat kerumitan tersendiri. Kerumitan bahan ajar yang disampaikan dapat membuat siswa kurang tertarik untuk membaca buku pelajaran dan berpengaruh terhadap hasil belajar. Fakta tersebut yang

terungkap di SMA N 1 Ciomas pada pembelajaran biologi materi sistem saraf. Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru di sekolah tersebut materi sistem saraf dianggap sulit oleh siswa. Alasan yang terungkap yaitu dalam mempelajari materi sistem saraf yang terdiri dari bagian-bagian sel saraf, proses penyaluran rangsangan, dan kelainan terkait sistem saraf, membutuhkan daya imajinasi siswa agar siswa dapat memahaminya. Selain itu, guru selama ini hanya menggunakan metode konvensional yang monoton tanpa adanya variasi dalam pembelajaran dan media yang digunakan juga hanya berupa buku paket dan gambar sederhana. Buku paket membuat siswa kurang tertarik untuk membacanya dengan alasan buku paket biologi tebal, materi sangat padat, dan sulit dipahami. Hal ini menjadikan pembelajaran tidak menarik dan membosankan.

Salah satu strategi yang bisa membantu siswa dalam memahami materi pelajaran adalah strategi belajar PQ4R yang merupakan strategi elaborasi dari P (*Preview*) membaca selintas dengan cepat, Q (*Question*) bertanya, R (*Read*) membaca, R (*Reflect*) Refleksi, R (*Recite*) tanya jawab sendiri, memahami, R (*Review*) mengulang secara menyeluruh. Berdasarkan hasil penelitian Sudarman (2009: 67-72), penggunaan strategi belajar PQ4R dapat

meningkatkan pemahaman dan daya ingat siswa pada materi ekosistem. Penerapan strategi belajar PQ4R yang dikolaborasikan dengan penggunaan media alternatif yang menarik diharapkan membantu dalam proses belajar, sehingga akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa (Wahyuningsih, 2011: 102-110).

Salah satu media alternatif yang dapat digunakan sebagai penunjang pembelajaran adalah komik yang dirancang sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Alaba (2007: 916) mengungkapkan beberapa kelebihan komik yaitu, menyajikan alur cerita yang runtun, gambar menarik, dengan bahasa sederhana, jelas, dan mudah dipahami sehingga disukai oleh anak-anak hingga remaja.

Berdasarkan sifat tersebut diharapkan pembelajaran dengan menggunakan media komik dapat membangun minat belajar siswa, dibandingkan dengan buku paket. Berdasarkan hasil penelitian Enawaty dan Sari (2010: 24-36), media komik membawa perubahan hasil belajar siswa. Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penerapan strategi belajar PQ4R menggunakan media komik terhadap kemampuan kognitif siswa pada materi sistem saraf di SMA N 1 Ciomas.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen karena tidak memungkinkan untuk mengontrol semua variabel yang relevan (Nazir, 2009: 73). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi variabel bebas (X) yaitu penerapan strategi belajar PQ4R menggunakan media komik dan variabel terikat (Y) yaitu minat belajar dan kemampuan kognitif siswa. Desain yang digunakan adalah Desain *Randomized Control Group Pretest Posttest*.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA di SMA N 1 Ciomas yang terdiri atas 2 kelas yaitu XI IPA 1 dan XI IPA 2. Keseluruhan anggota populasi digunakan sebagai sampel penelitian.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan teknik tes dan non tes. Teknik tes berupa tes objektif dengan soal pilihan ganda sebanyak 25 butir soal untuk mengukur kemampuan kognitif siswa pada materi sistem saraf, sedangkan teknik non tes berupa lembar observasi dan catatan lapangan.

Uji *t* digunakan untuk mengetahui signifikansi pengaruh penerapan strategi belajar PQ4R menggunakan media komik terhadap

minat dan kemampuan kognitif siswa pada materi sistem saraf di SMA Negeri 1 Ciomas. Perhitungan uji *t* ini dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 17 for Windows

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan kognitif merupakan salah satu aspek penting dalam penilaian hasil belajar (Arifin, 2010: 21), karena kemampuan kognitif berkaitan dengan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (Sunarto & Hartono, 2002: 11). Berdasarkan Uji hipotesis terdapat perbedaan rerata nilai tes antara kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat pada Tabel 1.

Pada Tabel 1 terlihat bahwa sebelum pembelajaran dilaksanakan siswa diberikan soal pretest dengan rerata nilai siswa relatif sama yaitu kelas kontrol 34,75 dan kelas eksperimen 33,75. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai pretest kedua kelas tidak jauh berbeda. Ini berarti nilai tersebut tidak berbeda secara signifikan atau kemampuan kognitif awal kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sama. Dengan demikian tidak ada perbedaan dalam pengetahuan awal siswa pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

Tabel 1. Perbandingan rerata nilai kemampuan kognitif siswa

Kelas	Kemampuan Kognitif		
	Pretest (Sebelum Pembelajaran)	Posttest (Setelah Pembelajaran)	Indeks gain
Kontrol	34,75 (Sangat Kurang)	55,87 (Kurang)	0.32 (Sedang)
Eksperimen	33,75 (Sangat Kurang)	85,25 (Sangat Baik)	0,78 (Tinggi)
Hasil Uji t	Sig. 0,603	Sig. 0,000	

Namun setelah pembelajaran berlangsung nilai kognitif siswa mengalami peningkatan dengan indeks gain kelas kontrol sebesar 0.32 (kategori sedang), sedangkan kelas eksperimen memiliki indeks gain sebesar 0,78 (kategori tinggi). Berdasarkan data tersebut dapat

Strategi belajar PQ4R menggunakan media komik melibatkan keaktifan siswa dalam kegiatan membaca dan memberi kesempatan kepada siswa untuk berpikir sendiri. Menurut Djamarah (2002: 39), kesempatan yang diberikan kepada siswa untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan kognitif. Tahapan Pembelajaran yang dilalui siswa pada strategi belajar PQ4R dapat membantu siswa dalam mengingat dan memahami materi yang dibaca. Strategi belajar PQ4R memiliki enam tahapan yaitu "Preview", "Question", "Read", "Reflect", "Recite" dan "Review". Setiap tahapan pada strategi belajar PQ4R merupakan unsur-unsur yang membentuk cara belajar yang baik. Menurut Nasution (2000: 54-57), belajar yang baik meliputi proses membaca seluruh materi pelajaran secara sepintas untuk mengetahui garis-garis besarnya, melakukan resitasi yaitu memberi jawaban atas pertanyaan yang timbul sewaktu membaca, membaca kembali dengan

dinyatakan bahwa peningkatan kemampuan kognitif dengan menerapkan strategi belajar PQ4R menggunakan media komik pada materi sistem saraf lebih baik dibandingkan pembelajaran dengan metode ceramah menggunakan media buku paket Biologi.

lambat dan teliti serta mengungkapkan kembali materi yang telah dibaca dan membuat catatan kecil atau rangkuman, kemudian mengulang materi yang telah dibaca. Tahap belajar yang baik tersebut tercakup dalam keseluruhan aspek strategi belajar PQ4R. Pada penelitian ini terdapat tiga tahapan pada strategi belajar PQ4R menggunakan media komik yang terlihat mempengaruhi kemampuan kognitif siswa yaitu tahapan "Reflect", "Recite" dan "Review". *Reflect*, pada tahapan ini siswa mengungkapkan kembali materi yang telah dibacanya dengan teman sekelompoknya, kemudian mereka berdiskusi menyamakan pemahaman terkait materi sistem saraf, dengan tujuan siswa tidak hanya menghafal tetapi memahaminya. Berdasarkan catatan lapangan siswa antusias ketika guru meminta siswa untuk melakukan tahapan *reflect*. Menurut Sudarman (2009: 70), *reflect* membantu siswa dalam mengingat dan memahami materi sehingga mampu mengasah kemampuan siswa

dalam mengemukakan kembali apa yang telah dibacanya.

*Recite*, pada tahapan ini siswa membuat rangkuman atau catatan kecil yang dapat membantu siswa dalam mengingat dan memahami materi, berdasarkan catatan lapangan semua siswa melakukan tahapan *recite* ada yang berupa peta konsep dan catatan kecil. Purwanto (1997: 117-120) mengungkapkan bahwa dengan siswa membuat rangkuman dalam kegiatan belajarnya akan membuat siswa mudah dalam mengingat kembali suatu materi dan menurut Wahyuningsih (2011: 108), ketika siswa mampu membuat rangkuman dapat membentuk kemampuan pemahamannya.

Tahapan ketiga yaitu *Review*, tahapan ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengulang kembali materi yang telah dibacanya, pada tahapan ini beberapa siswa mengulang membaca komik, menjawab kembali pertanyaan-pertanyaan terkait sistem saraf dan beberapa siswa membaca rangkumannya kembali. Purwanto (1997: 120) mengungkapkan bahwa dengan *review* memberikan kesempatan kepada siswa untuk merefleksikan, mengingat kembali, dan mengevaluasi isi pengetahuan yang telah dikuasainya. Selain itu, Djamarah (2002: 42) mengungkapkan bahwa pengulangan sangat membantu untuk memperbaiki semua kesan yang masih samar-samar dan menjadikannya kesan yang sesungguhnya sehingga tergambar jelas dalam ingatan.

Selain strategi, media pembelajaran berupa komik pun berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Mereka mengungkapkan bahwa

pemberian nama tokoh yang mirip dengan nama ilmiah membantu dalam mengingat bagian-bagian sel saraf. Terbukti pada proses pembelajaran berlangsung ketika guru meminta siswa melengkapi keterangan bagian-bagian sel saraf semua siswa antusias untuk melengkapinya, selain itu adanya gambar berwarna dan bahasa yang sederhana membantu siswa dalam mengingat dan memahami materi sistem saraf. Menurut DePorter (2004: 103) rangsangan untuk otak yang berasal dari sumber visual mempunyai tanggapan cepat terhadap materi yang disajikan dalam pembelajaran. Hal ini diperkuat berdasarkan hasil penelitian Mediawati (2011: 68-76), bahwa komik dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu Surjanti dan Musfidah (2008: 128-136) mengungkapkan bahwa disertakannya media ilustrasi komik dalam pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas belajar siswa. Pembelajaran dengan menerapkan strategi belajar PQ4R menggunakan media komik di kelas eksperimen tergolong kondusif mulai dari membaca komik, berdiskusi, memperhatikan guru dan teman, menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat serta antusias ketika tahapan refleksi. Sementara di kelas kontrol berdasarkan catatan lapangan perhatian siswa terganggu karena adanya siswa yang mengobrol serta ucapan-ucapan lucu yang dikemukakan oleh siswa pada saat pembelajaran berlangsung sehingga konsentrasi belajar siswa terganggu hal ini berakibat tidak baik pada kemampuan kognitifnya, karena belajar akan sia-sia tanpa adanya konsentrasi dalam belajar (Slameto,

2003: 87). Djaali (2008: 74) mengungkapkan kemampuan kognitif siswa dipengaruhi juga oleh faktor pembawaan (IQ), faktor ini ditentukan oleh sifat yang dibawa sejak lahir. Batas kesanggupan atau kecakapan seseorang dalam memecahkan masalah, antara lain ditentukan oleh faktor bawaan. Oleh karena itu, di dalam satu kelas dapat dijumpai anak yang memiliki kecerdasan tinggi, sedang dan rendah.

Berdasarkan analisis data dan pembahasan pada penelitian ini dapat disimpulkan nilai rerata minat belajar siswa kelas kontrol yaitu 7,26 termasuk kategori sedang, dan kelas eksperimen sebesar 11,23 termasuk kategori tinggi. Indeks gain kelas kontrol 0,32 dengan kategori sedang, sedangkan kelas eksperimen memiliki indeks gain tertinggi sebesar 0,78. Hal ini berarti penerapan strategi belajar PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) menggunakan media komik berpengaruh terhadap minat dan kemampuan kognitif siswa pada materi sistem saraf di SMA Negeri 1 Ciomas.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alaba, S. O. 2007. The use of educational cartoons and comics in enhancing creativity in primary school pupils in ile-ife, osun state, Nigeria. *Journal of Applied Sciences research*, 3 (10): 913 -- 920.
- Arifin, Z. 2009. *Evaluasi pembelajaran*. Rosdakarya, Bandung: vii + 312 hlm.
- Arikunto, S. 2009. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan edisi revisi*. Bumi Aksara, Jakarta: xii + 308 hlm.
- DePorter, B. 2004. *Quantum Learning*. Kaifa, Bandung: xvi + 356 hlm.
- Djali. 2008. *Psikologi pendidikan*. Bumi Aksara, Jakarta: x + 138 hlm.
- Djamarah, S. B. 2002. *Psikologi Belajar*. Rineka Cipta, Jakarta: x + 243 hlm.
- Djamarah, S.B. 2005. *Guru dan peserta didik dalam interaksi edukatif*. Rineka Cipta. Jakarta: x+343 hlm
- Enawaty, E. & Sari, H. 2010. Pengaruh penggunaan media komik terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 3 Pontianak pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 1 (1): 24 -- 36.
- Mediawati, E. 2011. Pembelajaran akuntansi keuangan melalui media komik untuk meningkatkan prestasi mahasiswa. *Jurnal penelitian pendidikan*, 12 (1): 68 -- 76.
- Nazir, M. 2009. *Metode penelitian*. Ghalia Indonesia, Jakarta: 536 hlm.
- Purwanto, M.N. 1997. *Psikologi pendidikan*. Remaja Rosdakarya, Bandung: v + 168 hlm.
- Purwanto, M.N. 1997. *Psikologi pendidikan*. Remaja Rosdakarya, Bandung: v + 168 hlm.
- Prawiradilaga, D. S. 2007. *Prinsip disain pembelajaran*. Kencana, Jakarta: xv + 134 hlm.
- Slameto. 2003. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Rineka Cipta, Jakarta: viii + 195 hlm.
- Sudarman. 2009. Peningkatan pemahaman dan daya ingat siswa melalui strategi Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review (PQ4R). *Jurnal Pendidikan Inofatif*, (2): 67 -- 72.
- Sunarto & A. Hartono. 2006. *Perkembangan peserta didik*. Rineka Cipta, Jakarta : ix + 245 hlm.

