

PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK BERGAMBAR MATERI SISTEM SARAF UNTUK PEMBELAJARAN YANG MENGGUNAKAN STRATEGI PQ4R

Ary Nur Wahyuningsih*)

Email: aryaldora11@gmail.com, HP : 081575711976;

Abstract

The problem of this experiment is “How to develop teaching learning media with pictorial comic on human nerve system to be applied in teaching learning process using PQ4R strategy to increase students’ learning result, activity and interest?” one of the purpose this experiment is to develop teaching learning media pictorial comic on human nerve system material to be applied using valid, effective and practical PQ4R strategy. This developing experiment was R&D. The source of the data involved three biology teachers, six students of small class and forty students of big class. The validity involved two experts; material experts and media experts. The result of the experiment showed that teaching learning media with pictorial comic on human nerve system material could increase learning result mastering of students. It could be seen from gaining medium score, increasing of students’ activity, increasing of students’ interest and achieving positive response from students and teacher.

Keywords :teaching learning comics, human nerve system, PQ4R strategy, learning result, teaching learning media

Abstrak

Masalah pada penelitian ini bagaimana mengembangkan media pembelajaran komik bergambar materi sistem saraf untuk pembelajaran yang menggunakan strategi PQ4R dapat meningkatkan hasil belajar, aktivitas, dan minat siswa. Salah satu tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran komik bergambar materi sistem saraf manusia untuk pembelajaran menggunakan strategi PQ4R yang valid, efektif dan praktis. Penelitian pengembangan ini merupakan R&D. Sumber data tiga guru biologi, enam siswa simulasi dan 40 siswa kelas besar. Validasi penelitian pengembangan melibatkan validator materi dan validator media. Hasil penelitian menunjukkan media pembelajaran komik bergambar dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar peserta didik dilihat dari gain score termasuk kriteria sedang, meningkatkan keaktifan peserta didik, meningkatkan minat peserta didik, dan mendapat respon positif dari peserta didik serta guru. Penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran dengan sumber belajar media komik bergambar sistem saraf manusia untuk pembelajaran yang menggunakan strategi PQ4R di SMA Negeri I Bojong yang valid efektif dan praktis.

Kata kunci : keaktifan, organisasi kemahasiswaan, prestasi belajar.

PENDAHULUAN

Biologi merupakan salah satu bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang sangat besar pengaruhnya untuk penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Ilmu Pengetahuan Alam juga berperan penting dalam

usaha menciptakan manusia yang berkualitas. Pembelajaran IPA, khususnya Biologi, sangat memerlukan strategi pembelajaran yang tepat yang dapat melibatkan siswa seoptimal mungkin baik secara intelektual maupun emosional, (Anonimus, 1995).

*) Guru SMP Negeri 1 Bojong Kabupaten Pekalongan

Tujuan pembelajaran biologi adalah agar siswa dapat memahami, menemukan dan menjelaskan konsep-konsep, prinsip-prinsip dalam biologi, (Rosmaini, 2004). Tujuan tersebut dapat dicapai salah satunya dengan adanya minat membaca yang tinggi. Menurut Tiemensma (2009) mengatakan bahwa membaca adalah komponen terpenting di abad 21 agar bisa bertahan di era globalisme saat ini. Keberhasilan anak didik dalam mengikuti kegiatan belajar-mengajar di sekolah banyak ditentukan kemampuannya dalam membaca. Sebagaimana diketahui bahwa sebagian besar pengetahuan disajikan dalam bentuk bahasa tulis sehingga menuntut anak harus melakukan aktivitas membaca guna memperoleh pengetahuan.

Buku pelajaran sekarang lebih banyak berupa *textbook*, meskipun sudah ada variasi penambahan ilustrasi tetapi belum memberikan pengaruh yang cukup terhadap peningkatan minat baca siswa. Minat membaca yang rendah menyebabkan keaktifan dan hasil belajar menjadi rendah. Kerumitan bahan ajar yang disampaikan semakin membuat siswa kurang tertarik untuk membaca buku pelajaran termasuk buku biologi. Siswa cenderung tertarik membaca buku cerita bergambar (seperti komik) dibanding buku pelajaran, dikarenakan komik memiliki alur cerita yang runtut dan teratur memudahkan untuk diingat kembali. Dari sinilah muncul gagasan untuk menggabungkan antara daya tarik komik, diantaranya penampilannya menarik, alurnya runtut dan mudah dipahami, dengan buku pelajaran yang cenderung *textbook* sehingga siswa tertarik untuk membacanya. Minat timbul jika peserta didik tertarik akan sesuatu yang dibutuhkan atau yang dipelajari bermakna bagi dirinya (Ginting, 2005).

Penelitian yang dilakukan Tim Program of International Student Assessment (PISA) Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional RI menunjukkan bahwa kemahiran membaca anak usia 15 tahun di Indonesia sangat

memprihatinkan. Sekitar 37,6% dari mereka hanya bisa membaca tanpa bisa menangkap maknanya, dan sebanyak 24,8% hanya bisa mengaitkan teks yang dibaca dengan satu informasi pengetahuan (Kompas, 2 Juli 2003 dalam Toyamah, dkk).

Sistem saraf merupakan salah satu materi pelajaran biologi yang cukup rumit, karena mempelajari bagian-bagian saraf yang sulit dilihat tanpa alat bantu, banyak menggunakan istilah asing sehingga sulit dipahami siswa. Berdasarkan sifatnya media komik pembelajaran mempunyai sifat sederhana, jelas, mudah untuk dipahami oleh siswa (Novianti, 2010). Pembelajaran dengan media komik bergambar diharapkan dapat meningkatkan minat peserta didik untuk lebih memahami materi sistem saraf yang bersifat rumit. Penggunaan komik dalam proses pembelajaran dapat merangsang motivasi dan ketertarikan siswa terhadap suatu pokok bahasan yang dianggap sulit untuk dimengerti, merangsang aktivitas diskusi, membangun pemahaman dan memperpanjang daya ingat (Mallia dalam Beard dkk, 2002).

Strategi PQ4R merupakan strategi elaborasi digunakan untuk membantu siswa mengingat apa yang mereka baca. P singkatan dari *Preview* (membaca selintas dengan cepat), *Question* (bertanya), *Read* (membaca), *Reflect* (refleksi), *Recite* (tanya jawab sendiri), *Review* (mengulang secara menyeluruh) (Sudarman, 2009). Penggabungan strategi PQ4R dengan menggunakan media komik bergambar dalam pokok bahasan sistem saraf manusia berupaya agar pembelajaran disampaikan secara menarik, dan menggunakan banyak visualisasi

Permasalahan yang akan diungkap dalam penelitian ini, antara lain:

1. Bagaimanakah model media dan strategi pembelajaran materi sistem saraf manusia yang sudah digunakan dalam pembelajaran biologi di SMA Negeri I Bojong selama beberapa tahun terakhir?
2. Bagaimana proses pengembangan dan karakteristik media pembelajaran materi

sistem saraf manusia yang dapat meningkatkan minat, aktivitas, dan hasil belajar dalam pembelajaran yang menggunakan strategi PQ4R?

3. Bagaimana validitas, efektivitas dan kepraktisan media pembelajaran komik bergambar materi sistem saraf manusia dalam pembelajaran yang menggunakan strategi PQ4R?

Penelitian ini salah satu tujuan adalah mengembangkan media pembelajaran komik bergambar materi sistem saraf manusia untuk pembelajaran menggunakan strategi PQ4R yang valid, efektif dan praktis.

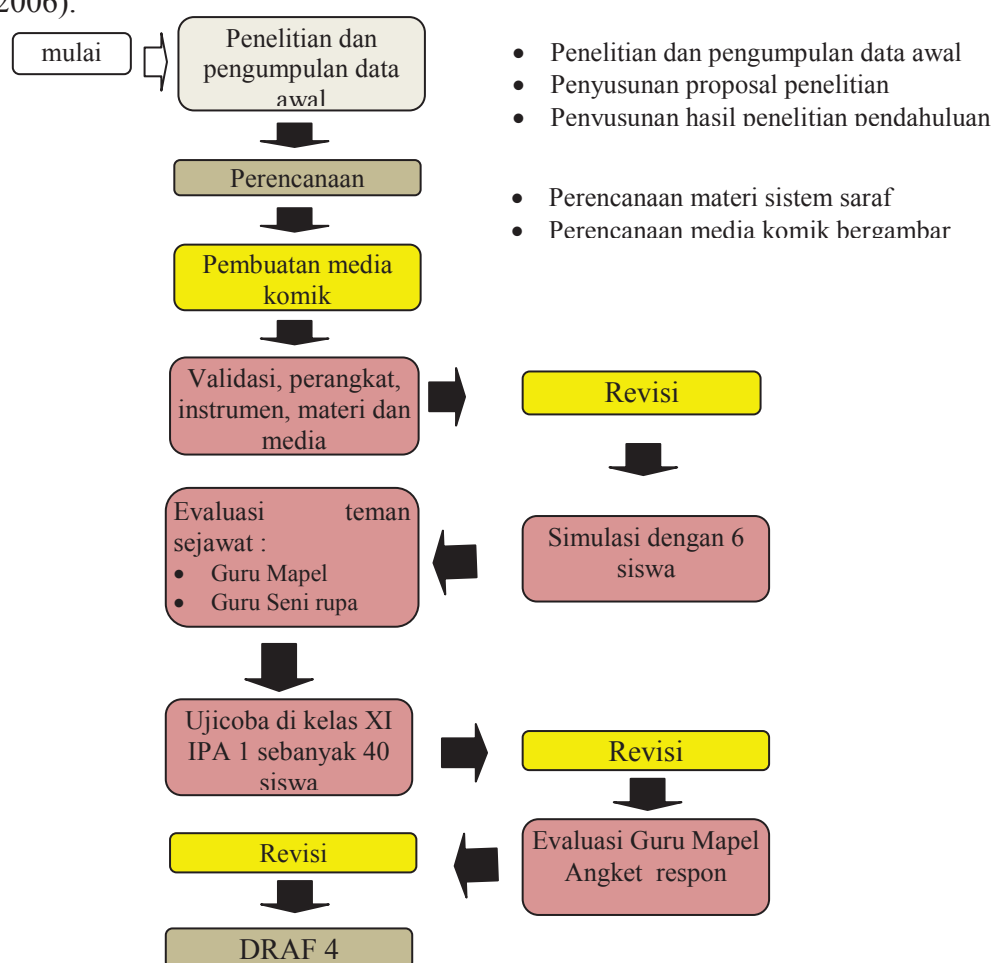
METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (R&D). Pengembangan perangkat pembelajaran mengikuti model pengembangan Kemp, Morrison, dan Ross (McGriff's, 2006).

Produk yang dihasilkan berupa Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), media pembelajaran berupa komik bergambar yang didalamnya terdapat materi pendukung pelajaran, Lembar

Kegiatan Siswa (LKS), dan alat penilaian berupa tes dan angket sikap. Penelitian ini dilaksanakan di SMA 1 Bojong Kabu-paten Pekalongan, pada semester genap tahun ajaran 2010/2011, mulai bulan Maret sampai dengan Mei 2011. Pada penelitian dilakukan simulasi yaitu pada kelas kelompok kecil terdiri atas 6 siswa. Pada ujicoba II kelas besar adalah siswa kelas XI IPA 1 yang berjumlah 40 orang, terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 24 siswa perempuan.

Penelitian ini terdiri dari 10 tahap seperti pada Gambar 1 di bawah ini :



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Komik Bergambar

Sepuluh tahapan pada gambar 1 menunjukkan tahapan pengembangan media komik bergambar materi sistem saraf pada pembelajaran yang menggunakan strategi PQ4.

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif yaitu data respon siswa dan guru terhadap pembelajaran dengan media komik. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan media komik bergambar untuk pembelajaran yang menggunakan strategi PQ4R adalah :

1. Metode Check List, ditujukan untuk menguji validitas perangkat pembelajaran, terhadap pembelajaran dengan media komik yang telah dikembangkan.
2. Teknik observasi , bertujuan untuk mengumpulkan data penelitian dengan menggunakan lembar pengamatan yang telah dikembangkan oleh peneliti meliputi keaktifan peserta didik dan ketertarikan peserta didik mengikuti pembelajaran dengan media komik bergambar untuk pembelajaran menggunakan strategi PQ4R.
3. Metode Tes , untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar belajar siswa Kelas XI IPA pada materi pokok sistem saraf pada manusia.
4. Metode Dokumentasi, Metode ini digunakan untuk mengetahui gambaran umum SMA I Bojong tentang daftar nama siswa, jumlah siswa, nilai bab sistem saraf tahun 2009/2010.
5. Metode Angket, angket ditujukan kepada peserta didik sehubungan dengan respon peserta didik dan guru dengan media komik bergambar materi sistem saraf manusia dalam pembelajaran yang menggunakan strategi PQ4R.

Penyimpulan dari keberhasilan penelitian ini adalah dilihat dari segi validitas, secara keseluruhan penilaian validator dikatakan baik, jika rata-rata nilai validator berada pada rentang 3,00 sampai 4,00. Segi efektifitas adalah 1). Siswa yang mendapat

nilai ≥ 71 berjumlah lebih dari atau sama dengan 75% dari jumlah siswa di kelas. 2) Siswa yang aktif dalam pembelajaran $\geq 75\%$ dari jumlah siswa yang di kelas. 3) Siswa yang mempunyai minat mengikuti pelajaran $\geq 75\%$ dari jumlah siswa yang ada di kelas. Segi Kepraktisan jika 1). siswa mempunyai respon positif $\geq 85\%$ dari jumlah siswa di kelas 2). guru memiliki respon positif dengan memberi jawaban “ya” 80% dari jumlah pernyataan pada lembar angket respon guru

HASIL PENELITIAN

Penelitian pengumpulan data awal dilakukan di SMA N I Bojong dengan responden sebanyak 80 siswa dengan menggunakan angket gemar membaca yang menghasilkan data 50 siswa senang membaca komik, 12 siswa senang membaca majalah, 10 membaca novel, 5 siswa membaca koran dan 3 siswa membaca buku pelajaran. Data tersebut menunjukkan buku bacaan komik merupakan bacaan yang paling banyak digemari siswa, sedangkan bacaan yang berupa buku pelajaran kurang digemari.

Analisis karakteristik kebutuhan menyebabkan dikembangkannya media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini berupa media komik bergambar sistem saraf manusia. Media pembelajaran komik bergambar ini dikembangkan melalui beberapa proses meliputi menggambar manual, pewarnaan, dan proses *scanner*. Media komik bergambar yang dikembangkan memuat materi yang dikemas berupa gambar seri, panel, dan balon-balon kata percakapan, yang dikombinasi dalam satu kesatuan yang utuh. Setelah pelaksanaan simulasi dengan 6 siswa terdapat masukan dari ahli media berupa perbaikan media komik bergambar agar ukuran font percakapan diperbesar dari 10 menjadi 12, bentuk leader pendahuluan yang konsisten, perbaikan ukuran gambar secara proporsional pada beberapa gambar, pengurangan karakter tokoh dan masukan teman sejawat berupa judul sub pokok bahasan lebih diperjelas dan pengurangan variasi kotak. Uji coba kelas besar (XI IPA) dil-

aksanakan menggunakan perangkat yang telah direvisi dan mendapat masukan dari teman sejawat berupa perlunya terbentuknya kelompok agar pelaksanaan tahapan strategi PQ4R menjadi efektif dan efisien. Dari ujicoba kelas besar diperoleh data pengamatan sebagai berikut:

Pembelajaran menggunakan media komik bergambar pada akhir pembelajaran dilakukan tes hasil belajar. Hasil tes hasil belajar dapat secara ringkas disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 1 . Hasil belajar peserta didik pretes dan postes

No	Variabel	Kelas XI IPA 1
1.	Rata-rata pretes	67,9
2.	Rata-rata postes	82,1
3.	Nilai tertinggi pretes	80,0
4.	Nilai terendah pretes	30,0
5.	Nilai tertinggi postes	97,5
6.	Nilai terendah postes	55,0
7.	Jumlah anak yang memiliki nilai ≥ 71 saat pretes	21 dari 40 anak dalam satu kelas
8.	Jumlah anak yang memiliki nilai ≥ 71 saat postes	36 dari 40 anak

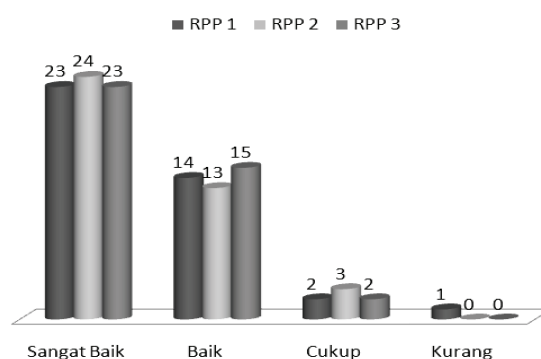
Dari tabel di atas dapat diketahui rata-rata pretes sebesar 67,9 . dan post test sebesar 82,1. Peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik dianalisis menggunakan *gain score* ternormalisasi menurut wiyanto (2008) diperoleh perhitungan *gain score* adalah $g = 0,44$ (**kriteria sedang**). Dari perhitungan tersebut diketahui *gain score* ujicoba kelas XI IPA 1: 0,44 termasuk kategori sedang, ini berarti rata-rata peningkatan hasil belajar tergolong sedang.

Pada penelitian ditetapkan KKM 71, dan perangkat dikatakan efektif jika hasil belajar mencapai 75% (30 dari 40) peserta didik tuntas secara klasikal. Dari tes hasil belajar pada kelas XI IPA 1 diperoleh nilai ≥ 71 sejumlah 36 dari 40 peserta didik, ini berarti perangkat pembelajaran yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik



Gambar 2: siswa melakukan kegiatan diskusi

Keaktifan siswa berdiskusi jelas terlihat pada Gambar 2 di atas. Setiap siswa mengemukakan hasil pertanyaan yang merupakan hasil dari kegiatan *preview* . Histogram keaktifan peserta didik kelas besar dapat dilihat pada Gambar 3 .



Gambar 3 : Histogram Hasil Rekapitulasi Keaktifan ujicoba di kelas

Histogram hasil rekapitulasi data keaktifan menunjukkan bahwa keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran melebihi kriteria yang ditentukan dalam penelitian $\geq 75\%$ siswa aktif mengikuti pembelajaran tersebut.

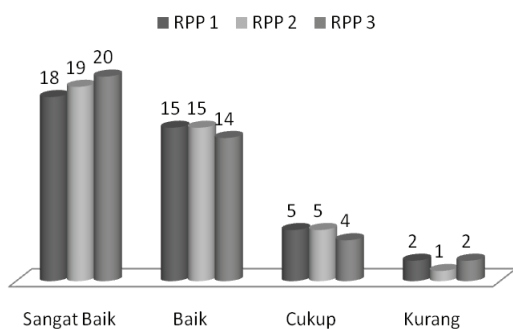
Penilaian peserta didik terhadap minat saat kegiatan pembelajaran dengan strategi PQ4R menggunakan media komik bergambar diukur menggunakan lembar observasi



Gambar 4: siswa sedang melakukan kegiatan read

Gambar 4 menunjukkan media komik bergambar dapat meningkatkan minat peserta didik dalam membaca materi sistem saraf

Rekapitulasi minat peserta didik dapat dilihat pada Gambar 5. histogram minat siswa ujicoba di kelas XI IPA 1 di bawah ini:



Gambar 5.: Histogram Hasil Rekapitulasi Minat Ujicoba Kelas XI IPA 1

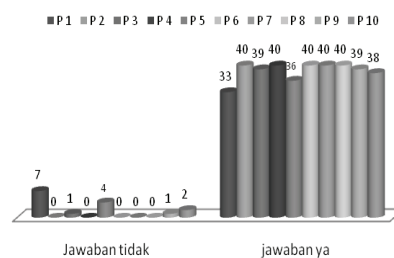
Hasil rekapitulasi minat siswa ujicoba di kelas XI IPA 1 untuk RPP 1, 2, dan 3 di atas menunjukkan pula tingkat minat > 75%, mengartikan secara umum siswa ujicoba di kelas XI IPA 1 memiliki minat sangat tinggi dalam mengikuti proses pembelajaran menggunakan media komik bergambar.

Respon siswa pada uji coba kelas XI IPA 1 juga menunjukkan respon positif karena $\geq 85\%$ dari 40 siswa menyukai pembelajaran strategi PQ4R menggunakan media komik bergambar materi sistem saraf manusia. Respon positif sebagian diperoleh dari pembelajaran ini dimana banyak siswa dengan adanya gambar pada komik memban-

tu memahami materi, dengan media komik ini menjadi tidak bosan membaca dan menemukan ide pokok lebih cepat. Gambar membantu memperjelas uraian materi sehingga siswa lebih cepat paham dan mengingatnya. Penjelasan materi singkat sehingga tidak jenuh membacanya. Hasil angket menunjukkan respon siswa ujicoba di kelas XI IPA 1 secara keseluruhan mengatakan bahwa pembelajaran strategi PQ4R menggunakan media komik bergambar, menarik, mudah untuk menguasai dan memahami materi sistem saraf.

Menurut guru mitra, pembelajaran menggunakan media komik bergambar pada strategi PQ4R sangat membantu dalam proses pembelajaran karena peserta didik sudah termotivasi dahulu sehingga terpacu dalam melaksanakan tahapan pada strategi PQ4R, sehingga materi sistem saraf dapat lebih mudah dipahami siswa. Menurut guru pengamat, pembelajaran menggunakan media komik bergambar pada strategi PQ4R membuat siswa antusias belajar, termotivasi, aktif dan konsep materi sistem saraf dapat lebih mudah disampaikan. Siswa terbiasa membuat catatan intisari dari apa yang telah dipelajari, sehingga harapannya pemahaman materi terekam lebih lama pada memori mereka.

Hasil rekapitulasi angket ujicoba di kelas XI IPA 1 dapat ditunjukkan pada gambar histogram 6 di bawah ini



Gambar 6. : Histogram Respon Siswa Ujicoba Kelas XI IPA 1

PEMBAHASAN

Komik sebagai media pembelajaran merupakan alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Dalam konteks ini pembelajaran menunjuk pada se-

buah proses komunikasi antara pebelajar (siswa) dan sumber belajar (dalam hal ini komik pembelajaran). Komunikasi belajar akan berjalan dengan maksimal jika pesan pembelajaran disampaikan secara jelas, runtut, dan menarik.

Penggunaan media komik bergambar dalam pembelajaran ini ternyata memudahkan siswa dari kesulitan dalam memahami pokok bahasan sistem saraf manusia yang banyak istilah dan rumit sehingga sulit dipahami. Materi sistem saraf yang rumit dengan adanya komik bergambar dimana bisa dibuat secara lebih gamblang dan menyenangkan (Olaniyi, 2007). Pembelajaran yang menyenangkan menyebabkan tumbuhnya respon positif dari peserta didik yang secara langsung berdampak pada peningkatan terhadap minat belajar, aktivitas mengikuti kegiatan pembelajaran, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan hasil belajar.

Sikap positif terhadap pembelajaran biologi merupakan prasarat keberhasilan peserta didik belajar biologi dan meningkatnya minat peserta didik terhadap materi-materi biologi. Dengan kata lain jika penguasaan konsep-konsep dan prinsip-prinsip biologi pada awalnya sangat rendah disertai dengan sikap negatif terhadap pelajaran biologi, sulit diharapkan peserta didik akan berhasil dengan baik dalam pembelajaran biologi selanjutnya (Setiawan, 2008).

Pembelajaran dengan menggunakan strategi PQ4R membekali pembaca dengan metode belajar yang sistematis, sehingga belajar menjadi lebih efisiensi dan efektifitas (Sudarman, 2005). Penerapan metode PQ4R dalam pembelajaran akan menghasilkan pemahaman yang komprehensif, bukan ingatan. Pemahaman yang komprehensif relatif akan bertahan lebih lama tersimpan di dalam otak kita, daripada hanya sekedar mengingat fakta. Pembelajaran menggunakan media komik pada strategi PQ4R menyebabkan peserta didik merasa senang, suka dan berminat untuk membaca materi sistem saraf manusia.

Perasaan senang terhadap komik bergambar ini menumbuhkan sikap positif berupa perhatian yang mendalam, sehingga peserta didik membaca dan mempelajarinya dengan kemauannya sendiri.

Pembelajaran menggunakan media komik bergambar pada strategi PQ4R menumbuhkan minat membaca sebagai aktivitas yang dilakukan dengan penuh ketekunan dan cenderung menetap dalam rangka membangun pola komunikasi dengan diri sendiri. Pembelajaran dengan menggunakan media komik bergambar pada strategi PQ4R mengajak siswa untuk bisa belajar mandiri, membekali siswa dengan metode belajar yang sistematis, sehingga belajar menjadi lebih efisiensi dan efektifitas (Trianto, 2007). Aktivitas membaca yang baik dan benar menyebabkan peserta didik mampu mengambil intisari bacaan yang dibacanya, semakin banyak intisari yang bisa dipahami dari bahan bacaannya maka semakin banyak pula pengetahuan yang di peroleh. Banyaknya pengetahuan ini akan sangat membantu peserta didik membentuk pemahaman komperhensif. Keaktifan pemahaman yang komprehensif relatif akan bertahan lebih lama tersimpan di dalam otak kita, daripada hanya sekedar mengingat fakta.

Keaktifan siswa setelah pembelajaran biologi dengan media komik bergambar pada strategi PQ4R dapat meningkatkan hasil belajar, perhitungan *gain score* adalah $g = 0,44$ (**kriteria sedang**). Dari perhitungan tersebut diketahui *gain score* ujicoba kelas XI IPA 1: 0,44 termasuk kategori sedang, ini berarti rata-rata peningkatan hasil belajar tergolong sedang. Hasil ketuntasan peserta uji coba kelas besar sebanyak 36 peserta didik dari 40 anak memiliki nilai di atas 71. Hasil ini menunjukkan secara klasikal pembelajaran menggunakan media komik bergambar ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan ketuntasan klasikal lebih dari 75 %.

Peningkatan hasil belajar yang dicapai peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dari masing-masing kegiatan tergo-

long sedang dilihat dari perhitungan *gain score* kelas nyata XI IPA 1: 0,44. Hasil ini menunjukkan perangkat pembelajaran yang dikembangkan cukup meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Mardiningsih (2009) penggunaan media komik apabila disajikan dengan baik akan merangsang minat dan perhatian siswa, karena sifatnya yang dapat membuat rasa senang hal ini berdampak pada peningkatan hasil belajar

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil pengembangan dan penerapan perangkat pembelajaran biologi menggunakan media komik bergambar pada strategi PQ4R materi sistem saraf manusia di SMAN I Bojong Kabupaten Pekalongan, dapat disimpulkan bahwa selain media buku ajar dan *chart* sistem saraf manusia hasil pengembangan berupa media pembelajaran komik bergambar materi system saraf manusia untuk pembelajaran yang menggunakan strategi PO4R dapat menumbuhkan sikap positif siswa, meningkatnya minat membaca, aktivitas, dan hasil belajar siswa secara klasikal serta dapat mejadi media pembelajaran alternatif

Saran

Beberapa saran dari hasil penelitian ini adalah komik dapat dijadikan salah satu media pembelajaran dikelas, tidak terbatas pada mata pelajaran biologi saja, tetapi dapat pada mata pelajaran yang lain, untuk menumbuhkan keakrtifan, minat dan hasil belajar siswa

DAFTAR PUSTAKA

Anonimus. 1995, Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Biologi melalui Pembelajaran Penelitian Tindakan Kelas (Classroom. Action Research), Riau: Biologi-fkip.Unversitas Riau.

Beard, C, & Rhodes, T. 2002. Experiential learning: Using comics trip

sas'reflective tools'in adult learning . Australian Journal of Outdoor Educatio, 6(2): 58-65.

Ginting, V. 2005, Penguatan Membaca, Fasilitas Lingkungan Sekolah dan Keterampilan Dasar Membaca Bahasa Indonesia serta Minat Baca Murid, Jurnal Pendidikan Penabur, 4(4): 17 – 34

Hamalik. 2003. Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem. Jakarta: Bumi Aksara

Mardiningsih, D. 2009. Efektivitas Media Cetak Dalam Usaha Meningkatkan Pengetahuan Peternak Ayam Buras Tentang Flu Burung. Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang.

McGriff's, S. 2006. Kemp Design Model. Edu Tech Wiki. Tersedia: http://decutechwiki.unige.ch/en/kemp_design_model. (diunduh 3 Januari 2011).

Novianti, R. D, & Syaichudin, M. 2010. Pengembangan Media Komik Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Bentuk Soal Cerita Bab Pecahan Pada Siswa Kelas V SD N Ngembung, Jurnal Teknologi Pendidikan, 10(1):74-85.

Olaniyi, S. 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.

Rosmaini, Suryawati, E, & Mariani N. L. 2004. Penerapan Pendekatan Struktural Think–Pair–Share (TPS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar

- Dan Aktivitas Siswa Kelas I.7 SLTP N 20 Pekanbaru Pada Pokok Bahasan Keanekaragaman Hewan, *Jurnal Biogenesis*, 1(1):9-14, 2004.
- Setiawan, & IGAN, 2008. Penerapan Pengajaran Kontekstual Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X.2 SMA Laboratorium Singaraja, *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 2(1): 42-59.
- Sudarman, 2009. Peningkatan dan Pemahaman Daya Ingat Siswa Melalui Strategi Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review (PQ4R), *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 4(2): 67-72.
- Tiemensma, L. 2009. Visual Literacy To Comics Or Not To Comics, *World Library And Information Congress 75th IFLA General Conference And Council, Midrand Graduate Institute*
- Toyamah, N & Usman, S. 2004. Alokasi Anggaran Pendidikan di Era Otonomi Daerah: Implikasinya Terhadap Pengelolaan Pelayanan Pendidikan Dasar, Jakarta : Lembaga Penelitian SMERU
- Trianto. 2007. Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik, Jakarta : Prestasi Pustaka.
- Wiyanto, 2008, Menyiapkan Guru Saince, Mengembangkan Kompensi laboratorium. Semarang, UNNES
- Waluyanto, H.D. 2005. Komik Sebagai Media Komunikasi Visual Pembelajaran, *Jurnal Nirmana* 7(1): 45 – 55