

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *BILINGUAL PREVIEW REVIEW* BERBASIS *INQUIRY* SE DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA NEGERI 2 KEDIRI

*Mohammad Ali Sofyan, Supriyono*

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: malisofyan@yahoo.co.id

### Abstrak

Di Indonesia sudah banyak sekolah yang menggunakan pengantar pembelajaran secara *bilingual*, akan tetapi kebanyakan siswa merasa kesulitan dalam menyerap konsep-konsep atau materi pelajaran yang dibawakan secara *bilingual*. Untuk itu peneliti melakukan penelitian dengan model pembelajaran *bilingual preview review* berbasis *inquiry* untuk memahami konsep-konsep fisika secara *bilingual* dan menciptakan SDM yang berkualitas dan mampu bersaing di dunia global. Populasi penelitian adalah siswa kelas X SMAN 2 Kediri dan rancangan penelitian yang digunakan adalah Pretest Posttest Control Group Design. Data yang diperoleh dalam penelitian dianalisis menggunakan uji-t. Berdasarkan dari analisis aspek kognitif siswa menggunakan uji-t dua pihak dan uji-t satu pihak diperoleh hasil  $t_{hitung} = 2,64$  sedangkan hasil  $t_{tabel}$  uji-t dua pihak adalah 2,00 dan hasil  $t_{tabel}$  uji-t satu pihak adalah 1,67. Dari hal ini diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kognitif siswa di kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar kognitif siswa di kelas kontrol. Hasil analisis menunjukkan bahwa, pembelajaran *bilingual preview review* berbasis *inquiry* yang diterapkan pada penelitian ini terlaksana dengan baik.

**Kata Kunci** : Model pembelajaran *bilingual preview review, inquiry*, dan hasil belajar.

### Abstract

In Indonesia has many schools which use the introduction to teaching bilingually, but most students feel difficulties in absorbing concepts or subject matter that was presented bilingually. For it researchers conducted a study with bilingual teaching models of inquiry-based preview review to understand the concepts of physics and invent bilingually qualified human resources and was able to compete in a globalized world. The population of the research was the students of class X SMAN 2 Kediri and researches draft used is a Pretest Posttest Control Group Design. The Data obtained in the study were analyzed using t-test. Based on the analysis of students' cognitive aspects of using test-t two parties and test-t one party obtained  $t_{hitung}$  results =  $t_{table}$  2,64 test results while t-two parties is 2.00 and  $t_{tabel}$ -t-test results of one party is 1.67. Obtained from this  $t_{hitung}$  &  $t_{tabel}$  gt; so can conclude that the cognitive learnt the classroom experiments better than the cognitive learnt the classroom control. The result analysis shows that learning *bilingual a preview review dna-based inquiry* applied to the research done well.

**Keywords**: *preview-review bilingual teaching model, inquiry, result of study*

## PENDAHULUAN

Era globalisasi yang ditandai dengan persaingan sangat kuat diberbagai bidang memerlukan penguasaan teknologi, keunggulan manajemen dan sumber daya manusia (SDM). Terkait dengan tiga hal inilah, pemerintah Indonesia merasa perlu menyiapkan SDM yang unggul melalui pembenahan sistem pendidikan nasional.

Pada Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tertuang upaya peningkatan mutu pendidikan, tepatnya pada pasal 50 ayat 3 yang berbunyi: "Pemerintah dan atau pemerintah daerah menyelenggarakan sekurang-kurangnya satu satuan pendidikan pada semua jenjang pendidikan, untuk dikembangkan menjadi satuan pendidikan yang bertaraf internasional" (Triastari, 2011:3). Implementasi dari undang-undang tersebut, Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah akan melaksanakan proses layanan pendidikan yang berkualitas dan menghasilkan lulusan yang diakui secara nasional dan internasional.

Bahasa Inggris memang tidak dapat dihilangkan sebagai kebutuhan standar untuk berkompetisi di era globalisasi ini (Triastari, 2011:6). Bagi Indonesia, walaupun sekolah RSBI sudah tidak ada tetapi pembelajaran *bilingual* harus diantisipasi karena merupakan salah satu strategi yang menjanjikan untuk bisa menghadapi persaingan global. Namun, banyak kendala dalam pelaksanaan pembelajaran *bilingual*.

Kebanyakan siswa merasa kesulitan dalam menyerap konsep-konsep atau materi pelajaran yang dibawakan secara *bilingual*. Tetapi untuk menciptakan SDM yang berkualitas dan mampu bersaing di dunia global maka sekolah *bilingual* harus tetap dikembangkan. Oleh karena itu antara guru dan siswa harus memiliki kemampuan memahami konsep fisika dalam bahasa Inggris yang baik.

Banyak pendekatan pembelajaran *bilingual* yang telah dikenal, tiga di antaranya adalah *concurrent approach*, *preview-review approach*, dan *alternite-*

*language approach*. Sekolah-sekolah berlabel *plus* menerapkan pendekatan pembelajaran *bilingual* yang berbeda-beda, dan yang paling sering digunakan adalah *concurrent approach*, yaitu penggunaan Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris secara bergantian dengan porsi yang tidak memiliki ketentuan khusus. Akibatnya, penggunaan Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris sering menimbulkan kebingungan siswa terhadap materi yang sedang dikaji serta tujuan pembelajaran *bilingual* tidak tercapai, yaitu meningkatkan kemampuan materi pelajaran dan kemampuan berbahasa Inggris siswa. Oleh karena itu, terjadi kesenjangan antara harapan dan kenyataan penerapan program *bilingual* dalam pembelajaran. Tujuan yang ingin dicapai dengan pembelajaran *bilingual* adalah (1) membiasakan siswa-siswi mendengar, berpikir, dan mengutarakan pendapat dalam Bahasa Inggris. (2) membentuk pribadi-pribadi yang memiliki percaya diri besar dalam kemampuan berbahasa Inggris. (3) memberikan jalan untuk pendidikan selanjutnya (Triastari, 2011:12).

Untuk mewujudkan tujuan pembelajaran *bilingual* tersebut perlu diterapkan model pembelajaran *bilingual* yang tepat. Melalui penelitian ini peneliti menerapkan pendekatan pembelajaran *bilingual* untuk mata pelajaran Fisika yang diharapkan sesuai dengan kondisi dan kemampuan berbahasa Inggris siswa, yaitu "pendekatan *bilingual preview-review* berbasis *inquiry*". Peneliti menggunakan pendekatan *bilingual* berbasis *inquiry* karena pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dalam penemuan terbimbing akan mengasah pemahaman siswa tentang materi dan kemampuan memahami konsep fisika dalam bahasa Inggris yang baik.

Pendekatan *bilingual preview-review* berbasis *inquiry* merupakan pendekatan pembelajaran yang diterapkan khusus kelas *bilingual*, karena dalam tahapan-tahapan pembelajaran tersebut terdapat pembagian bahasa Inggris dan bahasa Indonesia. Pada tahapan *preview-review* dapat digunakan sintak *inquiry*

untuk mencapai tujuan pembelajaran sekaligus meningkatkan kemampuan memahami konsep fisika dalam bahasa Inggris yang baik, sehingga kekhawatiran guru, sekolah, dan pemerintah bahwa penggunaan pembelajaran *bilingual* dapat mengurangi pemahaman siswa terhadap konsep-konsep sains dapat ditanggulangi tanpa mengorbankan salah satu tujuan, baik tujuan pendidikan itu sendiri maupun tujuan sekolah untuk menjadi sekolah yang bertaraf internasional.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap guru Fisika yang mengajar di SMA Negeri 2 Kediri, diketahui pelaksanaan *bilingual* di Sekolah ini telah berjalan 2 tahun. Di tahun ajaran 2012/2013 akan memasuki tahun ketiga. Walaupun telah memasuki tahun ketiga, pelaksanaan pembelajaran Fisika di kelas *bilingual* masih mengalami kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan Bahasa Inggris. Peran serta pemerintah daerah juga belum ada, khususnya dalam pembinaan pelaksanaan *bilingual*, sehingga pada saat pelaksanaan, perbedaan yang terlihat antara pembelajaran Fisika di kelas reguler dan *bilingual* hanya terletak pada buku berbahasa Inggris dan ICT saja. Dengan kondisi seperti ini, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang bagaimana penggunaan model pembelajaran *bilingual* dengan menggunakan bahasa Inggris dalam penyampaian materi pembelajaran.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian tentang penerapan model pembelajaran *bilingual Preview Review* berbasis *inquiry 5E* dalam pembelajaran fisika di SMAN 2 termasuk jenis penelitian kuantitatif dengan data-data yang diperoleh dari *pre test* dan *post test*.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*Control Group Pre-Test and Post-Test Design*” yaitu pemberian *pre-test*, *post-test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan berupa

pembelajaran *bilingual Preview Review* berbasis *inquiry 5E* dan kelas kontrol tetap dengan pengajaran yang digunakan di sekolah yang bersangkutan yaitu pengajaran langsung. Kelas kontrol dari penelitian ini digunakan sebagai pembanding hingga terjadi perubahan akibat perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  kelas X-6= 3,53; kelas X-7= 8,27; kelas X-8= 9,22; kelas X-9= 6,16. Dari uji tersebut  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , sehingga sampel pada penelitian ini berdistribusi normal dengan taraf signifikan 0,05. Dari uji homogenitas diperoleh  $F_{hitung} = 1,33$  dan  $F_{tabel} = 2,70$ , dalam hal ini  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , sehingga sampel pada penelitian ini adalah homogen dengan taraf signifikan 0,05.

Setelah kelas eksperimen dan kelas kontrol ditentukan, kemudian dilakukan proses belajar mengajar sesuai dengan rancangan penelitian. Setelah proses belajar mengajar selesai, kemudian dilakukan analisis mengenai hasil belajar siswa pada aspek kognitif, psikomotor, dan afektif. Hasil belajar siswa aspek kognitif dilihat dari nilai *post test* dengan menggunakan uji-t dua pihak yaitu untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan nilai kognitif antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *bilingual preview review* berbasis *inquiry* dibandingkan dengan model yang biasa digunakan di sekolah. Dari perhitungan diperoleh nilai  $t_{hitung} = 2,64$  dan nilai  $t_{tabel} = 2,00$ . Dari uji-t dua pihak nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan kriteria pengujian adalah  $-t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)(dk)} < t < t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)(dk)}$ , berarti rata-rata nilai kognitif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak sama. Dari uji-t tersebut menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Selanjutnya dilakukan uji-t satu pihak. Dari hasil perhitungan analisis uji-t satu pihak diperoleh bahwa  $t_{hitung} = 2,64$  dan  $t_{tabel} = 1,67$ . Dari uji-t satu pihak tersebut  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan kriteria pengujian adalah  $t_{hitung} > t_{(1-\alpha)}$  dengan  $\alpha = 0,05$ , berarti rata-rata nilai

kognitif kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Dari uji-t tersebut menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Rata-rata nilai *post test* kelas eksperimen sebesar 78,14 dan rata-rata nilai *post test* kelas kontrol sebesar 74,70. Berdasarkan analisis tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran *bilingual preview review* berbasis *inquiry* dapat memotivasi siswa dalam belajar dan lebih memahami tentang apa yang dipelajarinya. Hal itu karena apa yang mereka dapatkan melalui proses penemuan terbimbing, sehingga pengalaman dan pengetahuan yang diperoleh siswa selama proses pembelajaran akan tersimpan dalam memori jangka panjang yang artinya siswa akan selalu ingat dengan apa yang didapat dan apa yang telah dilakukan selama proses pembelajaran di sekolah.

Berdasarkan hasil belajar dari penerapan model pembelajaran *bilingual preview-review* di SMA Negeri 2 Kediri dengan KKM sebesar 80, didapatkan bahwa masih banyak siswa dari kelas kontrol dan kelas eksperimen yang masih belum mencapai nilai 80. Hal ini dikarenakan model pembelajaran yang digunakan masih perlu disempurnakan lagi untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik lagi bagi siswa kelas *bilingual* yang ada di Indonesia khususnya untuk mata pelajaran fisika.

Hasil belajar afektif yang diteliti adalah *attendance of student, participate actively, cooperate group in doing worksheet, disciplining to do exercise*. Sedangkan hasil belajar psikomotor yang diteliti adalah *preparing tools of experiment, measuring, use tools to measure*. Pada kelas eksperimen rata-rata hasil belajar afektif untuk semua aspek adalah 2,96. Sedangkan rata-rata hasil belajar psikomotor untuk semua aspek adalah 2,82. Rata-rata hasil belajar afektif dan psikomotor, kelas eksperimen tergolong baik, hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *bilingual preview review* berbasis *inquiry* berpengaruh dalam pembentukan

keterampilan dan sikap siswa, Siswa sangat tertarik dan antusias dalam mengikuti pembelajaran sehingga berdampak pula pada pemahaman dan hasil belajar siswa yang maksimal.

Analisis keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh dua orang *observer* yang mengamati lima aspek yaitu: persiapan, pelaksanaan, pengelolaan waktu, teknik bertanya guru, dan suasana di kelas. Penskoran keterlaksanaan pembelajaran yaitu antara skala 1 sampai 4. Pada penelitian yang menunjukkan rata-rata total sebesar 3,41 dan tergolong baik.

Dari pembahasan di atas menunjukkan bahwa pembelajaran *bilingual preview review* berbasis *inquiry* dapat meningkatkan kesiapan siswa dalam kegiatan eksperimen sehingga siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran dan siswa dapat mengeluarkan pendapat mengenai pembelajaran yang telah dialaminya dan yang telah mereka temukan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan mengaitkan dan mengetahui proses pembelajaran secara langsung akan dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep dan materi yang abstrak dan sulit menjadi konkret. Hal ini akan membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru sehingga hasil belajar siswa akan lebih baik.

## SIMPULAN DAN SARAN

### A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

1. Keterlaksanaan pembelajaran *bilingual preview review* berbasis *inquiry* di kelas X SMAN 2 Kediri pada materi pokok listrik dinamis secara umum adalah baik.
2. Hasil belajar kelas eksperimen (menerapkan model pembelajaran *bilingual preview review* berbasis *inquiry*) lebih baik daripada hasil belajar siswa pada kelas kontrol (menggunakan pembelajaran yang biasa dilakukan di sekolah) pada materi pokok listrik dinamis.

## B. SARAN

Dari hasil penelitian yang diperoleh dengan menggunakan model pembelajaran bilingual preview-review berbasis inquiry 5E, maka saran peneliti kepada peneliti berikutnya yaitu:

1. Penerapan model pembelajaran *bilingual preview review* berbasis *inquiry* 5E, tidak hanya digunakan pada materi listrik dinamis saja tetapi pada materi lain yang dapat divisualisasikan sehingga siswa akan menangkap informasi dengan baik dan faham dengan materi yang disampaikan.
2. Dalam menerapkan pembelajaran *bilingual preview review* berbasis *inquiry* 5E, guru harus benar-benar pandai dalam mengelola kelas dan mengatur alokasi waktu sehingga tujuan pembelajaran dapat terlaksana dengan maksimal.
3. Dikarenakan dalam penelitian ini hasil belajar yang diperoleh masih belum mencapai KKM di sekolah, maka untuk peneliti selanjutnya yang menerapkan model pembelajaran *bilingual preview review* berbasis *inquiry* 5E sebaiknya menambahkan inovasi yang lebih baik lagi untuk mencapai KKM.

## DAFTAR RUJUKAN

- Amri, Sofan. 2010. *Konstruksi Penerapan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineke Cipta
- Bagus, Ida. 2008. Penerapan Model Pembelajaran Preview Review dipandu strategi kooperatif stad.
- Ibrahim, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unipress
- Riduwan. 2010. Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian. Bandung: Alfabeta
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: PT. Tarsito
- Sukiman. 2012. Penerapan *Sistem Evaluasi*. Yogyakarta: Insan Madani
- Suma, Ketut. 2011. Pengembangan model bilingual Preview Review
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Triastari, Astrid, dkk. 2011. *Strategi Mengajar Bilingual*. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher
- Young; Freden. 2001. *Fisika Universitas Edisi kesepuluh Jilid 2*. Jakarta: Erlangga
- Zemansky, Sears. 1986. *FISIKA untuk Universitas 2 Listrik . Magnet*. Bandung: Binacipta.