

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DENGAR-BACA-TULIS-UCAP TERHADAP HASIL BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN KIMIA BILINGUAL PADA SISWA KELAS X

Kadek Tapa Yoga^{1*}, Manimpan Siregar², I Wayan Subagia³

¹, Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received 19 September 2017

Received in revised form 18 October 2017

Accepted 14 Desember 2017

Available online 31 April 2018

Kata Kunci:

pembelajaran bilingual, bidang studi, keterampilan berbahasa.

ABSTRAK

Pembelajaran bilingual adalah pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan dua bahasa, yaitu Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model PBBS yang dapat digunakan untuk pembelajaran bilingual di RSMABI. Pengujian model PBBS dilakukan melalui rancangan penelitian eksperimen semu tipe time series. Dalam penelitian ini diujikan model PBBS, yaitu model DBTU. Eksperimen ini dilakukan di SMA Negeri 2 Amlapura dengan melibatkan siswa kelas XB tahun ajaran 2011/2012. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran DBTU dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Namun demikian, peningkatan yang terjadi tidak sama pada setiap topik materi yang dieksperimenkan. Di samping hasil belajar yang diperoleh melalui pretes dan postes, hasil belajar yang diperoleh pada setiap tahapan pembelajaran yang melibatkan kegiatan mendengar, membaca, menulis, dan mengucapkan menunjukkan hasil yang baik. Bila dikomparasikan antara nilai pretes ke postes pada masing-masing topik materi pembelajaran terjadi peningkatan yang cukup signifikan. Pada topik kestabilan unsur ada kenaikan sebesar 9,69 dari 75,84 menjadi 85,53, pada topik ikatan ion serta sifat-sifat ikatan ion ada kenaikan sebesar 32,17 dari 55 menjadi 87,17 pada topik katan kovalen serta sifat-sifat ikatan kovalen ada kenaikan sebesar 52,24 dari 1,54 menjadi 53,78 pada topik polaritas ada kenaikan sebesar 42,26 dari 19,12 menjadi 61,38 dan pada topik katan logam ada kenaikan sebesar 55,28 dari 2,89 menjadi 58,17. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai dari pretes ke postes yang terjadi pada penerapan pembelajaran bilingual bidang studi dengan model DBTU. Ini memberikan makna bahwa model yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pendahuluan

Secara harfiah, kata bilingual berarti dwibahasa atau dua bahasa. Sejalan dengan perkembangan peradaban manusia, bahasapun berkembang pesat dan memunculkan kebutuhan untuk menguasai bahasa lain di luar bahasa ibu (Bahasa Bali) dan bahasa nasional (Bahasa Indonesia). Akhir-akhir ini, penggunaan pembelajaran bilingual di sekolah, khususnya di sekolah-sekolah yang merupakan rintisan sekolah bertaraf internasional (RSBI) semakin meningkat. Hal tersebut disebabkan oleh penggunaan bilingual dalam pembelajaran merupakan salah satu tuntutan untuk RSBI. Pada jenjang SMA, tuntutan penggunaan pembelajaran bilingual diarahkan pada pembelajaran lima bidang studi, yaitu matematika, fisika, kimia, biologi, dan bahasa Inggris. Paling tidak ada dua alasan penggunaan bilingual dalam pembelajaran kelima bidang studi tersebut. Pertama, untuk meningkatkan penguasaan pengetahuan siswa dalam bidang sains. Kedua, untuk meningkatkan kemampuan siswa berkomunikasi sains dalam bahasa Inggris. Secara umum, penguasaan siswa terhadap sains dan bahasa Inggris masih tergolong rendah. Penguasaan bidang studi sains dan bahasa Inggris berhubungan sangat erat karena materi sains banyak yang tersedia dalam bahasa Inggris. Apabila siswa menguasai bahasa Inggris dengan baik, maka mereka akan lebih mudah belajar sains. Namun, kenyataan menunjukkan bahwa penguasaan siswa terhadap bahasa Inggris, secara umum, masih rendah. Berdasarkan kenyataan tersebut, dipandang perlu dicari terobosan-terobosan baru pembelajaran bahasa Inggris di sekolah. Pembelajaran bilingual bidang studi (PBBS) merupakan salah satu pembelajaran yang harus dikemas dengan baik. Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk menguji model pembelajaran DBTU terhadap hasil belajar dalam pembelajaran kimia bilingual. Pembelajaran dilakukan dengan urutan; mendengarkan, membaca, menulis, dan mengucapkan (Siregar, Subagia, dan Wiratma, 2011).

Model pembelajaran bilingual dengan pendekatan DBTU diturunkan dari empat keterampilan berbahasa, yaitu mendengar, membaca, menulis, dan berbicara. Dalam hal ini,

¹ Corresponding author.
E-mail: tapayoga4@gmail.com (Kadek Tapayoga)

pembelajaran bidang studi dilakukan secara bilingual dengan urutan kegiatan belajar mulai dari kegiatan mendengar, membaca, menulis, dan berbicara. Dalam setiap tahapan kegiatan pembelajaran, peserta didik berperan secara aktif untuk membangun pengetahuannya, baik yang menyangkut pengetahuan terhadap isi materi bidang studi maupun pengetahuan kebahasaan, khususnya keterampilan berbahasa. Secara rinci, tahapan kegiatan pembelajaran dengan pendekatan DBTU adalah sebagai berikut.

Kegiatan mendengar (listening) Pada kegiatan ini, guru berperan sebagai sumber belajar yang bertugas menyajikan materi pelajaran dalam bahasa Inggris dan sekaligus menjadi model pengajar bilingual. Melalui kegiatan ini, siswa mendengarkan informasi tentang isi materi pelajaran dan sekaligus melihat model penyajian materi dalam bahasa Inggris, misalnya cara pengucapan istilah, gerak tubuh, dan perubahan mimik). *Kegiatan membaca (reading)* Pada kegiatan ini, guru berperan sebagai fasilitator memfasilitasi peserta didik dengan bahan bacaan yang relevan dengan topik yang disajikan/diinformasikan. Melalui kegiatan ini, siswa diharapkan memperoleh pengalaman langsung membaca kata-kata atau kalimat-kalimat yang ada dalam buku teks dan sekaligus mengkonfirmasi informasi penjelasan guru. Siswa diharapkan dapat memperkaya pengetahuannya tentang materi bidang studi dan aspek kebahasaannya melalui pemahaman terhadap isi teks suatu bacaan. Kamus bahasa Inggris-Indonesia, merupakan alat bantu yang harus disiapkan oleh siswa untuk membantu mempelajari kata-kata baru. Selain kamus, guru juga berperan sebagai sumber informasi atau fasilitator untuk membantu siswa memahami teks. *Kegiatan menulis (writing)*. Pada kegiatan ini, guru harus menyediakan topik-topik esai yang harus dikerjakan siswa. Topik-topik tersebut bisa berupa pertanyaan/masalah yang harus dijawab/dipecahkan dalam bentuk esai sederhana. Pada tahap ini, siswa berlatih menulis materi yang telah dipelajari. Guru, selain menyediakan topik-topik esai, juga berperan membantu siswa dalam menulis. *Kegiatan berbicara (speaking)*. Pada kegiatan ini, siswa diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok di hadapan teman-temannya. Di sini, siswa akan berlatih untuk berbicara dalam bahasa Inggris. Dalam hal ini, guru berperan untuk memfasilitasi presentasi dan sekaligus memoderasi jalannya diskusi.

Ada berbagai teori tentang pembelajaran bilingual yang telah direkomendasikan oleh para ahli. Menurut National Association for Bilingual Education, pembelajaran bilingual pada dasarnya berarti pembelajaran yang dilakukan dengan dua bahasa oleh guru atau siswa untuk berbagai tujuan kegiatan sosial dan pembelajaran. Konsep bilingual diartikan sebagai pendekatan pembelajaran di kelas dengan tujuan meliputi: pembelajaran bahasa Inggris, penunjukkan pencapaian akademik, pengkulturasian imigran pada masyarakat baru, melindungi kelompok bahasa minoritas dan warisan budaya, memfasilitasi penutur bahasa Inggris untuk mempelajari bahasa kedua, mengembangkan sumber belajar nasional, atau kombinasi-kombinasi dari tujuan di atas (<http://www.nabe.org/education/index.html>). Pendapat lain menyatakan bahwa yang dimaksud dengan pembelajaran bilingual adalah pembelajaran bahasa Inggris bagi anak-anak yang tidak berlatar belakang bahasa Inggris (non-English speaking children). Program ini dimaksudkan untuk memberi kesempatan kepada anak-anak untuk meningkatkan kemampuan dalam matematika, sains, sosial sains bersamaan dengan belajar bahasa Inggris

Cara pembelajaran bidang studi yang diintegrasikan dengan pembelajaran bahasa Inggris dikenal dengan Content and Language Integrated Learning yang disingkat CLIL (Mehisto, Marsh, & Frigols, 2008). Lebih lanjut dinyatakan bahwa CLIL merupakan pendekatan pembelajaran yang mempunyai dua fokus. Dalam hal ini, tambahan pelajaran bahasa digunakan untuk pembelajaran bahasa Inggris dan mata pelajaran. Misalnya, di Malaysia CLIL digunakan untuk pembelajaran matematika dan sains dalam bahasa Inggris. Deller & Price (2007) menyatakan, ada empat latar belakang pembelajaran dengan pendekatan CLIL, yaitu: 1) pembelajaran bahasa asing untuk tujuan umum, 2) pembelajaran bahasa asing untuk tujuan khusus dikenal dengan English for Specific Purposes (ESP), 3) pengajaran bahasa asing antar-kurikulum (cross-curricular), dan 4) pengajaran bidang studi melalui bahasa asing.

Ada perbedaan yang signifikan dalam penggunaan bahasa antara pembelajaran bahasa di kelas dan pembelajaran bidang studi di kelas. Dalam pembelajaran bahasa, keempat keterampilan berbahasa (membaca, mendengar, menulis, dan mengucapkan) merupakan proses dan hasil akhir yang menjadi tujuan pembelajaran, disertai dengan pengenalan bahasa baru, latihan, dan pengecekan pengetahuan linguistik. Dalam pembelajaran bidang studi, empat keterampilan berbahasa dimaksudkan untuk mempelajari informasi baru dan menunjukkan serta memahami bidang studi yang sedang dipelajari. Oleh karena itu, pembelajaran bahasa lebih utama digunakan untuk menguasai bidang studi daripada untuk penguasaan bahasa tersebut. Struktur dan gaya bahasa yang dipelajari umumnya lebih kompleks (Deller & Price, 2007). Hal tersebut disebabkan oleh

pembelajaran bahasa dilakukan dalam konteks penerapan bahasa dalam bidang studi. Konsep dwibahasa (bilingual) yang dimaksudkan dalam pembelajaran bilingual untuk di Indonesia adalah pembelajaran dengan menggunakan Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa penggunaan Bahasa Inggris dalam pembelajaran bilingual tidak dimaksudkan untuk mengesampingkan penggunaan bahasa ibu (Bahasa Bali) atau bahasa nasional (Bahasa Indonesia), tetapi untuk memperkuat pengetahuan dan keterampilan siswa dalam berkomunikasi bidang ilmu secara internasional (Siregar, Subagia, dan Wiratma, 2011).

Dengan kelambatan masyarakat beradaptasi dalam berbagai kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) pada era global, maka dituntut kerja keras untuk menemukan terobosan-terobosan baru untuk memfasilitasi masyarakat beradaptasi dengan dunia global. Berbagai bentuk komunikasi keilmuan, baik melalui media cetak maupun elektronika, dihadirkan dalam bahasa Inggris. Oleh karena itu, apabila ingin menguasai pengetahuan secara lebih luas dan lebih cepat, tuntutan penguasaan bahasa Inggris tidak bisa dihindari. Ada beberapa konsep pembelajaran bilingual, antara lain 1) penggunaan dwibahasa secara proporsional yang dilakukan secara bersama-sama yang dikenal dengan pola immersion, 2) penggunaan bahasa Inggris secara penuh (full English) sebagai bahasa pengantar dengan materi ajar dalam Bahasa Indonesia, 3) penggunaan Bahasa Indonesia sebagai bahasa pengantar dengan materi ajar dalam bahasa Inggris.

Pembelajaran bilingual dengan pola immersion dapat dilakukan secara bertahap. Misalnya, dimulai dengan penggunaan 10% bahasa Inggris dan 90% Bahasa Indonesia, kemudian ditingkatkan terus sampai, paling tidak, 50% bahasa Inggris dan 50% Bahasa Indonesia, baik dalam bahasa pengantar maupun dalam materi ajar. Cara ini baik digunakan untuk pembelajaran dwibahasa yang mempunyai materi ajar juga dalam bentuk dwibahasa. Pembelajaran bilingual dengan menggunakan bahasa pengantar full English umumnya dilakukan dengan tujuan penguasaan materi ajar dalam bahasa lain (di luar bahasa Inggris) yang diajarkan pada penutur bahasa Inggris. Pembelajaran bilingual dengan menggunakan Bahasa Indonesia sebagai bahasa pengantar dalam materi ajar dalam bahasa Inggris umumnya dilakukan untuk penguasaan materi ajar yang tersedia dalam bahasa Inggris kepada penutur Bahasa Indonesia. Pola ini sudah banyak dilakukan di sekolah-sekolah atau di perguruan tinggi yang menggunakan sumber belajar dalam bahasa Inggris. Pembelajaran bilingual yang dirintis untuk dikembangkan dalam pembelajaran di sekolah bertujuan untuk meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi ajar dan meningkatkan keterampilan komunikasi siswa dalam bahasa Inggris. Oleh karena itu, sudah jelas bahwa tujuan pembelajaran bilingual bukan untuk mengesampingkan penggunaan bahasa ibu atau bahasa nasional, melainkan untuk menambah wawasan dunia global, khususnya dalam penguasaan IPTEK.

Pada model pembelajaran DBTU, asesmen dan penilaian hasil belajar siswa dilakukan dengan pendekatan penilaian hasil belajar secara otentik dan komprehensif. Penilaian otentik adalah penilaian yang dilakukan sesuai dengan pengalaman belajar yang dilakukan siswa. Penilaian secara komprehensif adalah penilaian yang dilakukan meliputi seluruh komponen aktivitas belajar yang dilakukan siswa (Doran, Chan, dan Tamir, 1998).

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, penelitian eksperimen umumnya dilakukan di laboratorium, walaupun metode eksperimen banyak digunakan dalam penelitian laboratorium, tidak berarti metode tersebut tidak dapat digunakan untuk penelitian sosial, misalnya dalam bidang kependidikan. Namun, dalam kaitan dengan penelitian sosial, ada banyak hal yang harus diperhatikan, sehingga menjadi lebih rumit, mengingat objek yang diteliti menyangkut interaksi manusia dengan lingkungan atau antar manusia (Sukardi, 2004). Pengujian model pembelajaran dilakukan dengan desain eksperimen semu (quasi-experimental design) dengan tipe time series. Penelitian ini dilakukan di RSMABI SMA Negeri 2 Amlapur dengan melibatkan siswa kelas XB pada mata pelajaran kimia tahun ajaran 2011/2012. Dalam eksperimen tersebut dilibatkan lima topik materi pelajaran, yaitu kestabilan unsur, ikatan ion, ikatan kovalen, kepolaran senyawa, dan ikatan logam.

Ada beberapa tahapan kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini, antara lain: 1) persiapan instrumen penelitian, 2) penentuan kelas tempat penelitian, 3) pelaksanaan pembelajaran, 4) pengumpulan data hasil penelitian, dan 5) analisis data hasil penelitian. Subjek dalam penelitian ini adalah para siswa yang terlibat secara penuh dalam penelitian, yaitu sebanyak 26 siswa. Sedangkan objeknya adalah hasil belajar siswa yang dikumpulkan melalui nilai pretes dan postes serta hasil belajar keterampilan berbahasa yang dikumpulkan melalui setiap tahapan dalam pembelajaran.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas: 1) tes hasil belajar untuk mengukur efektifitas model pembelajaran, 2) tes untuk mengukur empat keterampilan membaca yang melalui

model pembelajaran DBTU, 3) rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP). Data yang diperoleh pada penelitian ini adalah data kuantitatif berupa data tes hasil pretes dan postes serta hasil belajar keterampilan berbahasa yang dikumpulkan melalui setiap tahapan pembelajaran. Aktivitas dalam analisis data dari penelitian ini adalah sebagai berikut;

- 1) Menghitung nilai rata-rata kelas dari hasil pretes dan postes, dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Rata-rata} = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan:

$\sum xi$ = Jumlah skor pretest dan posttest

n = Jumlah siswa yang terlibat dalam penelitian

- 2) Membuat grafik skor rata-rata pretes dan postes sesuai dengan grafik acuan time series

Hasil dan pembahasan

Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini diuraikan menjadi lima topik yaitu hasil belajar kimia melalui keterampilan mendengarkan, keterampilan membaca, keterampilan menulis, dan keterampilan mengucap, serta hasil pretes dan postes dalam model pembelajaran DBTU.

1. Hasil Belajar Kimia Melalui Keterampilan Mendengarkan (D)

Keterampilan mendengarkan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa mendengarkan penjelasan guru tentang topik kimia dengan pengantar bahasa Inggris, selanjutnya dilakukan interaksi tanya jawab mengenai hal-hal yang dijelaskan oleh guru, kemudian diberikan tes dengan maksud untuk mengukur pengetahuan siswa terhadap topik yang dijelaskan oleh guru dengan pengantar bahasa Inggris. Hasil belajar melalui proses belajar mendengarkan untuk topik kestabilan unsur nilai rata-ratanya 68,3, kemudian untuk topik ikatan ion dan sifat-sifat senyawanya nilai rata-ratanya 50,00 untuk topik ikatan kovalen dan sifat-sifat senyawanya nilai rata-ratanya 93,7, selanjutnya untuk topik kepolaran senyawa kovalen nilai rata-ratanya 68,3 dan untuk topik ikatan logam nilai rata-ratanya 94,6. Nilai rata-rata tertinggi yang dicapai oleh siswa adalah 94,6 dan yang terendah adalah 50,00. Dan hasil belajar siswa melalui keterampilan mendengarkan penjelasan dari guru dapat digolongkan dalam kategori cukup baik.

2. Hasil Belajar Kimia Melalui Keterampilan Membaca (B)

Keterampilan membaca sebagai salah satu penggalan strategi pembelajaran DBTU dilakukan dengan teknik sebagai berikut. Peneliti membagikan bahan bacaan (*reading material*) dalam Bahasa Inggris dan mempersilahkan siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 3-4 orang siswa untuk melakukan diskusi kelompok terhadap isi bacaan. Hasil belajar kimia melalui keterampilan membaca untuk topik kestabilan unsur nilai rata-ratanya 83,7, kemudian untuk topik ikatan ion dan sifat-sifat senyawanya nilai rata-ratanya 99, untuk topik ikatan kovalen dan sifat-sifat senyawanya nilai rata-ratanya 70,2, selanjutnya untuk topik kepolaran senyawa kovalen nilai rata-ratanya 92,3 dan untuk topik ikatan logam nilai rata-ratanya 87,1. Nilai rata-rata kelas untuk kelima topik hasilnya dalam katagori baik dengan nilai terendah 70,2 dan nilai tertinggi 99. Berdasarkan hasil tersebut di atas bermakna bahwa kegiatan membaca materi pelajaran memberikan pemahaman yang baik untuk penguasaan konsep-konsep materi kimia. Kegiatan membaca pada proses pembelajaran sangat efektif untuk memantapkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang sedang dipelajari.

3. Hasil Belajar Kimia Melalui Keterampilan Menulis (T)

Keterampilan menulis sebagai salah satu penggalan strategi pembelajaran DBTU dilakukan dengan teknik sebagai berikut. Peneliti membagikan tes kepada siswa kemudian siswa ditugaskan untuk menuliskan jawaban dengan menggunakan bahasa Inggris. Hasil belajar kimia melalui keterampilan menulis untuk topik kestabilan unsur nilai rata-ratanya 80,8, untuk topik ikatan ion dan sifat-sifat senyawanya nilai rata-ratanya 55,5, untuk topik ikatan kovalen dan sifat-sifat senyawanya nilai rata-ratanya 65, selanjutnya untuk topik kepolaran senyawa kovalen nilai rata-ratanya 55,2 dan untuk topik ikatan logam nilai rata-ratanya 59. Nilai rata-rata kelas untuk satu topik sangat baik, namun untuk empat topik yang lain nilai rata-ratanya kurang. Berdasarkan nilai yang tertera di atas keterampilan menulis siswa dalam Bahasa Inggris belum bagus, karena banyak siswa yang salah menulis, ada yang menggunakan bahasa Indonesia, dan kesulitan dalam perbendaharaan kata.

4. Hasil Belajar Kimia Melalui Keterampilan Mengucapkan (U)

Penggalan terakhir dari kegiatan pembelajaran dengan model DBTU adalah keterampilan mengucapkan. Kegiatan pembelajaran melalui keterampilan mengucapkan disajikan seperti berikut. Peneliti meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya (pada tahapan menulis) di depan kelas. Penilaian hasil belajar kimia melalui keterampilan mengucapkan dilaksanakan dengan jalan menilai salah satu siswa yang mewakili kelompok pada saat mengkomunikasikan/mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Penilaian dilakukan dengan menggunakan skala 5 dengan menggunakan rubrik penilaian sebagai pedoman. Nilai rata-rata kelas hasil belajar kimia melalui keterampilan mengucapkan adalah 3,4 dari skala 5. Jika dikonversi ke dalam skala 100 maka nilainya menjadi 68. Nilai 68 berada dalam katagori cukup.

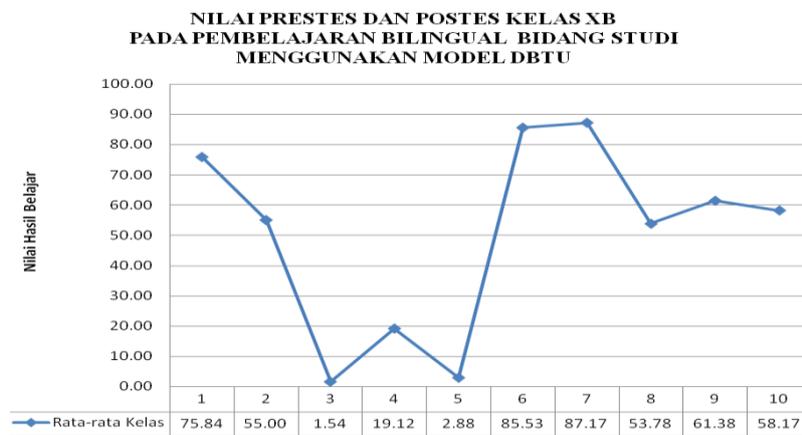
5. Hasil Pretes Dan Postes Dalam Model Pembelajaran DBTU

Pretes dilakukan di awal kegiatan yang dilakukan secara tiba-tiba tanpa pemberitahuan sebelumnya kepada murid. Soal pretes yang diberikan meliputi kelima topik materi yang akan dieksperimentasikan, sehingga diperoleh lima hasil pretes untuk lima topik materi. Sedangkan postes dilaksanakan pada setiap akhir pembelajaran untuk setiap satu topik materi, sehingga diperoleh lima hasil postes. Hasil pretes dan postes disajikan pada tabel 4.1.5 berikut.

Tabel 4.1.5 Hasil Pretes dan Postes Model Pembelajaran DBTU

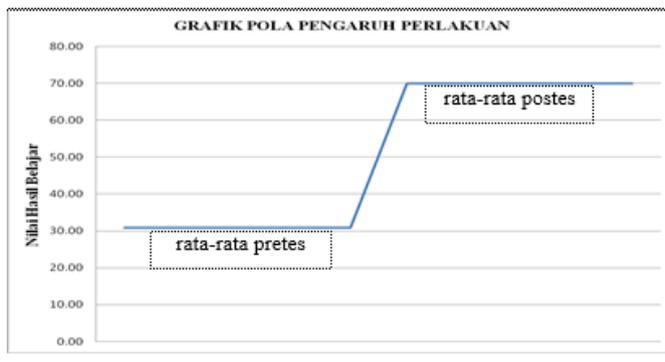
No	Topik	Nilai rata-rata	
		Pretes	Postes
1	Kestabilan unsur	75,84	85,53
2	Ikatan ion dan sifat-sifat senyawanya	55	87,17
3	Ikatan kovalen dan sifat-sifat senyawanya	1,53	53,78
4	Kepolaran	19,12	61,38
5	Ikatan logam	2,88	58,17

data hasil *pretest* dan *posttest* pada Tabel 4.1.5 disajikan dalam bentuk grafik sebagai berikut.



Grafik 4.1.6 Hasil Pretes dan Postes Model Pembelajaran DBTU

data hasil *pretest* dan *posttest* juga disajikan secara rata-rata sesuai dengan grafik acuan analisis. Pola yang dihasilkan adalah sebagai berikut.



Grafik 4.1.7 Rata-rata Pretes dan Postes Untuk Lima Topik Pembelajaran

Berdasarkan Tabel 4.1.5 dan Grafik 4.1.7 dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran DBTU memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil pembelajaran karena terjadi peningkatan nilai dari pretes ke postes.

Pembahasan

Pembahasan dari hasil yang didapatkan pada penelitian ini dibagi menjadi lima topik, yaitu hasil belajar kimia melalui keterampilan mendengarkan, keterampilan membaca, keterampilan menulis, dan keterampilan mengucapkan, serta hasil pretes dan postes dalam model pembelajaran DBTU.

1. Hasil Belajar Kimia Melalui Keterampilan Mendengarkan (D)

Hasil belajar melalui proses mendengarkan untuk topik kestabilan unsur nilai rata-ratanya 68,3, kemudian untuk topik ikatan ion dan sifat-sifat senyawanya nilai rata-ratanya 50, untuk topik ikatan kovalen dan sifat-sifat senyawanya nilai rata-ratanya 93,7, selanjutnya untuk topik kepolaran senyawa kovalen nilai rata-ratanya 68,3 dan untuk topik ikatan logam nilai rata-ratanya 94,6. Hasil yang bervariasi ini disebabkan oleh beberapa faktor, pertama karena pada siklus belajar DBTU keterampilan mendengar sebagai penggalan siklus paling awal dalam pembelajaran. Kedua pada saat guru menjelaskan materi dengan menggunakan Bahasa Inggris siswa agak kesulitan memahami materi dan meminta penjelasan ulang dengan menggunakan bahasa Indonesia, ketiga siswa kurang aktif dalam bertanya bila ada hal-hal yang mereka tidak mengerti.

2. Hasil Belajar Kimia Melalui Keterampilan Membaca (B)

Hasil belajar kimia melalui keterampilan membaca untuk topik kestabilan unsur nilai rata-ratanya 83,7, kemudian untuk topik ikatan ion dan sifat-sifat senyawanya nilai rata-ratanya 99, untuk topik ikatan kovalen dan sifat-sifat senyawanya nilai rata-ratanya 70,2, selanjutnya untuk topik kepolaran senyawa kovalen nilai rata-ratanya 92,3 dan untuk topik ikatan logam nilai rata-ratanya 87,1. Nilai rata-rata kelas untuk kelima topik hasilnya dalam katagori baik dengan nilai terendah 70,2 dan nilai tertinggi 99. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dinyatakan bahwa kegiatan membaca materi pelajaran memberikan pemahaman yang baik untuk penguasaan konsep-konsep materi kimia. Kegiatan membaca pada proses pembelajaran sangat efektif untuk memantapkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang sedang dipelajari. Belajar dengan cara membaca memberikan keleluasaan bagi setiap individu menggunakan gaya belajar sesuai dengan karakternya masing-masing. Membaca yang disertai dengan menulis bagian-bagian yang dianggap penting memberikan daya ingat yang lebih bagus atau lebih lama terhadap materi pelajaran yang dipelajari. Membaca sebagai tahapan kedua dari model pembelajaran DBTU, sehingga sudah mulai terjadi repetisi (pengulangan) materi ajar, sehingga siswa dapat lebih memahami materi yang diajarkan.

3. Hasil Belajar Kimia Melalui Keterampilan Menulis (T)

Hasil belajar kimia melalui keterampilan menulis untuk topik kestabilan unsur nilai rata-ratanya 80,8, kemudian untuk topik ikatan ion dan sifat-sifat senyawanya nilai rata-ratanya 55,5, untuk topik ikatan kovalen dan sifat-sifat senyawanya nilai rata-ratanya 65, selanjutnya untuk topik kepolaran senyawa kovalen nilai rata-ratanya 55,2 dan untuk topik ikatan logam nilai rata-ratanya 59. Berdasarkan nilai yang tertera di atas menunjukkan bahwa keterampilan siswa dalam menuliskan kata atau istilah dalam kimia dengan menggunakan Bahasa Inggris masih kurang, terlihat dari banyak siswa yang salah dalam menuliskan istilah atau kata. Secara teoretis pada model pembelajaran DBTU penggalan menulis adalah penggalan yang ketiga sehingga sudah terjadi repetisi namun nilai siswa banyak yang kurang baik. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya kesiapan siswa dalam melakukan diskusi kelompok, pada saat melakukan diskusi kelompok banyak siswa yang malah mengobrol dengan temannya. Jumlah soal pada penggalan menulis yang cenderung lebih banyak dan lebih sulit dari penggalan mendengar dan membaca.

4. Hasil Belajar Kimia Melalui Keterampilan Mengucapkan (U)

Nilai rata-rata kelas untuk penggalan mengucapkan adalah 3,4 dari skala 5, kalau kita konversikan nilai 3,4 tersebut kedalam skala 100 maka akan menjadi 68. Nilai 68 ini tergolong cukup, kesalahan yang banyak terjadi pada keterampilan berbicara adalah pengucapan kata atau istilah dalam bahasa Inggris, siswa juga tidak percaya diri dalam menyampaikan hasil diskusi kelompoknya. Ini terlihat dari tidak adanya inisiatif dari siswa untuk mengangkat tangan pada saat ditunjuk untuk mewakili kelompoknya mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, ini disebabkan karena siswa masih takut dan tidak percaya diri melakukan presentasi menggunakan

bahasa Inggris karena mereka belum terbiasa dan kurang berlatih. Selain itu, masih ada siswa yang menggunakan bahasa Indonesia dalam melakukan presentasi.

5. Hasil Pretes Dan Postes Dalam Model Pembelajaran DBTU

Tabel 4.1.5 Hasil Pretes dan Postes Model Pembelajaran DBTU

No	Topik	Nilai rata-rata	
		Pretes	Postes
1	Kestabilan unsur	75,84	85,53
2	Ikatan ion dan sifat-sifat senyawanya	55	87,17
3	Ikatan kovalen dan sifat-sifat senyawanya	1,53	53,78
4	Kepolaran	19,12	61,38
5	Ikatan logam	2,88	58,17

Berdasarkan Tabel 4.1.5, bila kita komparasikan antara nilai pretes ke postes pada masing-masing topik materi pembelajaran terjadi peningkatan yang cukup signifikan. Pada topik kestabilan unsur ada kenaikan sebesar 9,69 dari 75,84 menjadi 85,53, pada topik ikatan ion serta sifat-sifat ikatan ion ada kenaikan sebesar 32,17 dari 55 menjadi 87,17 pada topik katan kovalen serta sifat-sifat ikatan kovalen ada kenaikan sebesar 52,24 dari 1,54 menjadi 53,78 pada topik polaritas ada kenaikan sebesar 42,26 dari 19,12 menjadi 61,38 dan pada topik katan logam ada kenaikan sebesar 55,28 dari 2,89 menjadi 58,17. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai dari pretes ke postes yang terjadi pada penerapan pembelajaran bilingual bidang studi dengan model DBTU. Ini memberikan makna bahwa model yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Simpulan dan saran

Berdasarkan temuan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan di atas dapat ditarik simpulan bahwa, model pembelajaran bilingual bidang studi (PBBS) berbasis keterampilan berbahasa Inggris yang dikembangkan dengan menerapkan model belajar dengar-baca-tulis-ucap (DBTU) memberikan hasil yang baik terhadap hasil belajar dalam pembelajaran kimia bilingual pada siswa kelas XB SMA Negeri 2 Amlapura. Hasil yang baik ini dapat dilihat dari meningkatnya nilai hasil pretes ke nilai hasil postes. Peningkatan nilai dari hasil pretes ke postes ini sebagai pencerminan dari peningkatan hasil belajar karena tindakan pembelajaran yang dilakukan.

Daftar Rujukan

- Anonim. 2010. What is bilingual education. Diunduh dari <http://proenglish.org/issues/education/beindex.html>. Pada tanggal 10 Maret 2011.
- Anonim. 2010. National Association for Bilingual Education. Diunduh dari <http://nabe.org/education/index.html>. pada 10 Maret 2010
- Arnyana. Putu. 2008. Pengembangan model pembelajaran bilingual preview-review dipandu strategi kooperatif STAD dalam pembelajaran sains di SMA. Laporan Penelitian tidak diterbitkan. Singaraja. Undiksha.
- Creswell J.W., 1994, *Research Design: Qualitative and Quantitative Approaches*, Sage Publication, Thousand Oaks.
- Siregar, M. Subagia, I Wayan dan I G. L. Wiratma. 2011. Pengembangan Model Pembelajaran Bilingual Bidang Studi Berbasis Keterampilan Berbahasa Inggris (Listening, Speaking, Reading, and Writing) Di SMA Negeri 2 Amlapura. Laporan Penelitian Hibah Pendidikan Guru Bertaraf Internasional (PGBI). Laporan Penelitian tidak diterbitkan. Singaraja. Undiksha
- Subagia, I Wayan. 2003. Model Siklus Belajar Berdasarkan Konsep Tripramana. Orasi. Dalam Rangka Dies Natalis III IKIP Negeri Singaraja.
- Subagia, I Wayan dan I G. L. Wiratma. 2008. Pengembangan Model Siklus Belajar Berdasarkan Potensi-Potensi Kearifan Lokal Masyarakat Bali dalam Bidang Pendidikan. Laporan Penelitian tidak diterbitkan. Singaraja. Universitas Pendidikan Ganesha
- Subagia, I Wayan. 2010. Model Pembelajaran Bilingual Bidang Studi dengan Pendekatan DBTU. Diunduh dari <http://www.smandapura.sch.id/html/index.php> Diakses tanggal 1 Mei 2011.
- Sugiyono. 2003. *Metode Penelitian Administrasi*. Alfabeta. Bandung.
- Sukardi. 2004. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta