

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN *BILINGUAL* *PREVIEW-REVIEW* DENGAN SETING KOOPERATIF GI PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI SISWA SMA BI

Ida Bagus Putu Arnyana, I Wayan Sukra Warpala, Made Hery Santosa

Universitas Pendidikan Ganesha, Jln. Udayana Singaraja

Abstrak: Tujuan utama penelitian ini adalah mengembangkan model pembelajaran *bilingual* yang dapat diterapkan di sekolah R SMA BI. Prosedur pengembangan mengacu model Dick and Cary (1990) secara garis besar dibagi menjadi: (1) mengidentifikasi kurikulum, (2) analisis keadaan R SMA BI di Bali saat ini, (3) menyusun draf model, dan (4) uji model berupa uji ahli. Hasilnya adalah model pembelajaran *bilingual preview-review* dengan seting kooperatif GI untuk meningkatkan kompetensi, kemampuan berpikir kritis, dan Bahasa Inggris pada mata pelajaran Biologi siswa SMA. Sesuai hasil penilaian oleh tim ahli, model pembelajaran yang dikembangkan ini dapat diterapkan di R SMA BI yang kemampuan berbahasa Inggris siswa dan guru masih lemah.

Abstract: The aim of this research was to develop *bilingual* learning model, which could be applied in pioneering school of SMA BI. The developmental procedure was based on Dick and Cary model (1990). In general, it could be divided into: (1) curriculum identification, (2) the analysis of pioneering of SMA BI in Bali at this time, (3) the arrangement of model draft, and (4) model test by professional tester. The result was *bilingual preview-review* learning with GI cooperative setting to improve competency, critical thinking ability, and English ability in biology subject matter of senior high school. According to the result of research by the expert team, the learning model which was developed could be applied in pioneering of SMA BI, in which the English ability of students and teachers were still low.

Kata Kunci: model pembelajaran *bilingual preview-review*, seting kooperatif GI

Era globalisasi ditandai dengan persaingan sangat kuat dalam bidang teknologi, manajemen, dan sumberdaya manusia (SDM). Keunggulan SDM akan menentukan kelangsungan hidup, perkembangan, dan pemenangan persaingan pada era global ini. Terkait dengan itu, pemerintah Indonesia merasa perlu untuk menyiapkan SDM unggul lewat pembenahan sistem pendidikan nasional. Salah satu upaya pemerintah adalah membangun sekolah bertaraf internasional, dengan kualitas lulusan memiliki kepribadian bangsa Indonesia dan mampu bersaing di tingkat internasional.

UU Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 50 ayat 3 mengamanatkan Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah menyelenggarakan sekurang-kurangnya

satu satuan pendidikan pada semua jenjang pendidikan untuk dikembangkan menjadi satuan pendidikan bertaraf internasional. Pemerintah pada saat ini sedang giat-giatnya mengembangkan sekolah bertaraf internasional dari tingkat sekolah dasar sampai SMA. Sampai akhir tahun 2007, di Indonesia telah dikembangkan 299 Rintisan SMA BI, dan 9 Rintisan SMA BI ada di Bali. Setelah 3 tiga tahun dibina, Rintisan SMA BI ini diharapkan sudah menjadi SMA BI (Depdiknas, 2007a).

Kualitas proses pembelajaran pada SMA BI memegang peranan penting dalam meningkatkan kualitas lulusan. Depdiknas (2007a; 2007b) mengemukakan proses pembelajaran/pendidikan pada program Rintisan (R) SMA BI harus mampu menghasilkan lulusan yang berkepribadian Indonesia

tetapi memiliki kemampuan bertaraf internasional. Rintisan SMA BI harus mampu duduk setara dengan sekolah di negara-negara maju. Pembelajaran yang diharapkan adalah pembelajaran yang dapat melatih siswa untuk bersikap positif, mampu berpikir kritis, analitis dan kreatif, serta mampu memecahkan masalah secara inovatif. Untuk mencapai pembelajaran seperti ini, maka pembelajaran yang dilaksanakan adalah pembelajaran inovatif dengan menggunakan dwi bahasa atau *bilingual* (Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris) berbasis ICT (Dep-diknas 2007a; 2007c).

Pembelajaran yang dilaksanakan pada Rintisan SMA BI di Bali saat ini, bahwa pembelajaran yang telah dilakukan di sekolah-sekolah ini, masih 70% berpusat pada guru (*teacher center*), hasil belajar masih mementingkan penguasaan pengetahuan tentang fakta-fakta, dan berorientasi pada materi (bukan pada kompetensi) sehingga keterampilan siswa menemukan materi pelajaran, kreativitas, dan kemampuan siswa memecahkan masalah secara inovatif tidak terlatih.

Penggunaan *bilingual* belum menggunakan kaidah-kaidah pedagogis. Pembelajaran *bilingual* yang dilakukan di R SMA BI antara lain sebagai berikut. (1) Ada sekolah yang mengajar dengan menggunakan Bahasa Inggris secara tidak teratur dan selalu menterjemahkan kembali ke dalam Bahasa Indonesia, sehingga siswa tidak mencermati pelajaran dan menunggu terjemahan dari guru. Siswa tidak berupaya menyimak pelajaran yang pengantarnya menggunakan Bahasa Inggris (Arnyana, dkk., 2007). (2) Warpala, dkk. (2007) menemukan bahwa pelaksanaan pembelajaran *bilingual* di sekolah-sekolah R SMA BI di Bali masih belum berpola. (3) Suparta, dkk. (2007) menemukan bahwa pelaksanaan pembelajaran *bilingual* pada R SMA BI, sering menyebabkan siswa salah konsep, karena pada saat melakukan penanaman konsep yang sulit, guru tetap berupaya menggunakan Bahasa Inggris. Di samping itu, kemampuan berbahasa Inggris guru di Bali belum baik, sehingga sering dalam menyajikan pelajaran dengan pengantar Bahasa Inggris menimbulkan salah konsep pada siswa. Hal ini tidak boleh terjadi pada pendidikan *bilingual*. Ovando and Collier (1985) mengemukakan, pelak-

sanaan pembelajaran *bilingual* tidak boleh mengakibatkan siswa mengalami salah konsep. (4) Damayanti (2007) mengemukakan bahwa pembelajaran *bilingual* pada R SMA BI di Singaraja belum berjalan dengan baik. Hal ini disebabkan karena guru belum mengenal model-model pembelajaran *bilingual* untuk mencapai kompetensi sesuai dengan tuntutan kurikulum SMA BI.

Dari uraian di atas tampak bahwa, pendidikan *bilingual* belum dilaksanakan dengan baik. Bila guru menerapkan pembelajaran *bilingual*, pembelajaran hanya berpusat pada guru, di samping itu sering siswa mengalami salah konsep. Bila pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran inovatif, guru tidak menerapkan *bilingual*. Hal lain yang menyebabkan lemahnya pendidikan *bilingual* di Bali adalah kemampuan berbahasa Inggris guru masih belum baik.

Pelaksanaan pendidikan *bilingual* berbasis model pembelajaran inovatif belum diterapkan di Bali. Pembelajaran yang dilaksanakan masih sangat konvensional dengan penggunaan bahasa pengantar *bilingual* yang belum sesuai dengan tuntutan SMA BI. Pembelajaran ini tidak mendorong siswa menjadi kritis, kreatif, mampu memecahkan masalah secara inovatif, dan tidak mendidik siswa untuk menguasai Bahasa Inggris dengan baik pada pelajaran Biologi. Harapan pembelajaran pada SMA BI adalah menggunakan *bilingual* dan model pembelajaran inovatif. Permasalahan di atas perlu disikapi oleh para ilmuwan pendidikan. Oleh karena itu, melalui penelitian ini akan dilakukan pengembangan model pembelajaran *bilingual preview-review* dengan seting kooperatif GI untuk meningkatkan kompetensi, kemampuan berpikir kritis, dan Bahasa Inggris pada mata pelajaran Biologi siswa SMA BI.

Pada pembelajaran *preview-review* dilakukan oleh dua orang guru (*team teaching*). Terdapat tiga tahap penggunaan bahasa, yaitu: tahap pertama menggunakan bahasa I (misalnya Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris), tahap kedua menggunakan bahasa II (bahasa yang tidak digunakan dalam tahap pertama), tahap ketiga menggunakan kedua bahasa secara bergantian (Ovando and Collier, 1985). Pada saat pembelajaran menggunakan Bahasa Inggris, guru yang memimpin pembelajaran

adalah guru yang mampu berbahasa Inggris dengan baik. Dengan menerapkan pendekatan *preview-review*, guru dan siswa dilatih untuk menyimak pembelajaran dengan kedua bahasa dengan baik, serta tidak menimbulkan salah konsep (Arnyana, 2007).

Pembelajaran kooperatif *group investigation* (GI) merupakan strategi kooperatif yang paling kompleks. Strategi ini cocok digunakan untuk melatih siswa dalam memecahkan masalah secara berkelompok. Keterampilan yang dilatihkan adalah kemampuan melakukan sintesis, analisis, mengumpulkan data/informasi untuk memecahkan suatu masalah (Slavin, 1995; Arnyana, 2005). Tahapan pembelajaran kooperatif GI adalah membentuk kelompok, merencanakan kegiatan investigasi, melakukan investigasi, perencanaan dan menyusun laporan, presentasi laporan, dan evaluasi.

Penggabungan kedua pembelajaran, yaitu pendekatan *bilingual preview-review* dan strategi kooperatif GI, maka kompetensi yang dicapai siswa sesuai harapan kurikulum SMA BI, serta pelaksanaan pembelajaran *bilingual* dapat dilaksanakan dengan baik sesuai kaidah pedagogis.

Berdasarkan uraian di atas dilakukan penelitian pengembangan model *bilingual Preview-Review* dengan seting kooperatif GI untuk meningkatkan kompetensi, kemampuan berpikir kritis, dan Bahasa Inggris pada mata pelajaran Biologi siswa SMA BI. Penelitian ini dilaksanakan selama dua tahun. Pada tahun pertama dihasilkan draf model pembelajaran *bilingual* yang dilengkapi dengan contoh perangkat pembelajarannya, yang telah mengalami uji guru Biologi SMA BI, uji ahli teknologi pembelajaran, dan uji ahli isi

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Model yang digunakan mengacu pada Dick and Cary (1990). Secara garis besar, tahapan pengembangan dibagi menjadi empat tahap, yaitu (1) Mengidentifikasi kurikulum dan proses pembelajaran, (2) Analisis keadaan R SMA BI di Bali saat ini, (3) Menyusun draf model, dan (4) Uji model. Secara ringkas pelaksanaan kegiatan pengembangan pada tahun pertama disajikan pada tabel 01

Tabel 01: Pelaksanaan Pengembangan Model Pembelajaran *Bilingual*

Tahap	Fokus Kegiatan
Mengidentifikasi R SMA BI (kurikulum, proses pembelajaran)	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi kurikulum yang digunakan • Mengidentifikasi tujuan belajar • Mengidentifikasi proses belajar yang diharapkan di R SMA BI • Mengidentifikasi pengetahuan awal Biologi siswa (sampel 305 orang siswa, dengan memberikan tes materi Biologi) • Mengidentifikasi kemampuan berbahasa Inggris siswa (sampel 305 orang siswa, dengan memberikan tes Bahasa Inggris)
Analisis kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi proses pembelajaran yang dilaksanakan (dari kuisioner dan RPP selama 1 semester) • Mengidentifikasi kemampuan berbahasa Inggris guru (sampel 27 orang guru Biologi dengan analisis dokumen kemampuan TOEFL) • Penerapan Bahasa Inggris dalam pembelajaran (kuisioner dan wawancara) • Mengidentifikasi kendala-kendala yang dialami guru dalam menerapkan pembelajaran bilingual (sampel 27 orang guru Biologi)
Keadaan riil di R SMA BI di Bali	
Menyusun draf model	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun draf model <i>bilingual preview-review</i> dengan seting kooperatif GI yang dilengkapi dengan contoh perangkat (Silabus/RPP dan LKS)
Uji model	<ul style="list-style-type: none"> • Uji guru Biologi Rintisan SMA Bali (oleh 5 orang guru Biologi) • Uji ahli teknologi pembelajaran (1 orang ahli teknologi pembelajaran Dr. I Made Teguh M.Pd.) • Uji ahli isi (2 orang dosen Jurusan Pendidikan Biologi: Prof. Drs. Ketut Sarna; dan Dr. N. Wijana, M.Si)

Konsep SMA bertaraf internasional dapat dirumuskan sebagai berikut (Depdiknas 2008; 2009).

SMA Bertaraf Internasional = SNP + X

SNP adalah standar minimal yang harus dipenuhi oleh satuan pendidikan meliputi standar: kompetensi lulusan, isi, proses, penilaian, pendidik dan tenaga kependidikan, sarana prasarana, pengelolaan, dan pembiayaan. Sedangkan X adalah penguasaan dengan standar negara maju dapat berupa penyesuaian, penguatan, pengayaan, pengembangan, perluasan, dan pendalaman pada peningkatan mutu pendidikan yang mengacu pada standar mutu pendidikan bertaraf internasional pada negara-negara OECD atau negara maju lainnya.

Kurikulum yang diterapkan di SMA BI adalah KTSP yang diperkaya dengan kurikulum negara-negara OECD atau negara maju lainnya melalui (1) adaptasi, yaitu penyesuaian materi KTSP dengan kurikulum negara OECD atau negara maju lainnya, (2) Adopsi, yaitu penambahan materi kurikulum yang tidak ada dalam KTSP dengan materi yang ada dalam kurikulum negara OECD atau negara maju lainnya.

Proses pembelajaran harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang sehingga dapat memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Tujuan yang ingin dicapai dalam SMA BI adalah menghasilkan lulusan yang memiliki akhlak mulia, berbudi pekerti luhur, berkeperibadian unggul, kepemimpinan, jiwa entrepreneurship, jiwa patriot, jiwa inovator, prakarsa, kreativitas, kemandirian berdasarkan bakat minat dan perkembangan fisik maupun psikologis secara optimal, menguasai IPTEK dan teknologi informasi.

Proses pembelajaran yang dilaksanakan diperkaya dengan model pembelajaran inovatif dari sekolah unggul dari negara OECD atau negara maju lainnya. Proses pembelajaran diperkaya pula dengan penerapan pembelajaran berbasis TIK pada semua mata pelajaran, menggunakan Bahasa Inggris untuk kelompok sains dan matematika atau menggunakan pengantar *bilingual*.

Tujuan utama pembelajaran *bilingual* adalah mengembangkan berbagai keunggulan peserta didik di tingkat internasional dengan cara menguasai bahasa internasional (Bahasa Inggris). Hal ini dipicu oleh adanya perkembangan ICT yang begitu pesat yang menyebabkan munculnya *one global world with no boundary*. Bahwa kemampuan dan kecepatan untuk mengakses berbagai informasi di berbagai belahan dunia akan menjadi tolok ukur kemampuan bangsa dalam persaingan (*nation competitiveness*).

Berdasarkan data yang diperoleh dalam pelaksanaan RSBI dilihat dari (1) kemampuan berbahasa Inggris siswa, (2) pengetahuan awal Biologi siswa, (3) proses pembelajaran, (4) kemampuan berbahasa Inggris guru, (5) penggunaan Bahasa Inggris dalam pembelajaran, dan (6) kendala-kendala yang dialami dalam menerapkan *bilingual*, maka pelaksanaan *bilingual* belum berjalan sesuai harapan. Data yang diperoleh adalah sebagai berikut.

Kemampuan berbahasa Inggris siswa: dari 305 siswa yang di tes, rerata hasil skor adalah 61,17 (standar 100)

Pengetahuan awal Biologi siswa dari 305 siswa yang di tes, rerata skor 56,68 (standar 100)

Proses pembelajaran dilihat dari penggunaan model pembelajaran inovatif: (1) *cooperative learning* (STAD, jigsaw, NHT): 38, 89%, (2) CTL: 13,89%, (3) PBL: 11,11%, (4) inkuiri: 13,89%, (5) siklus belajar: 8,33%, dan (6) DI 13,89%.

Kemampuan berbahasa Inggris guru dilihat dari skor TOEFL : (1) 400-500: 33%, (2) 300-399: 16,67%, (3) 200-299: 33,33%, (4) tidak pernah ikut tes TOEFL dengan kemampuan berbahasa Inggris belum memadai : 16,67%.

Penggunaan Bahasa Inggris dalam pembelajaran (1) hanya pada membuka pelajaran dan menutup 50%, (2) penekanan konsep (campur Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia) 22,22%, (3) mengajar penuh dengan Bahasa Inggris: 5,56%, dan mengajar penuh dengan Bahasa Indonesia 22,22%.

Kendala yang dialami dalam menerapkan *bilingual*: (1) kemampuan berbahasa Inggris siswa kurang, (2) kemampuan berbahasa Inggris

guru kurang, (3) guru kurang percaya diri mengajar dengan Bahasa Inggris.

Hasil uji model beserta perangkat pendukung disampaikan seperti pada tabel 02, 03, dan Tabel 04.

Tabel 02: Hasil Penilaian Model *Bilingual Preview-Review* dengan Seting Strategi Kooperatif GI

Indikator	Rerata skor	Keterangan
1. Kesesuaian sintaks <i>preview-review</i> dengan seting cooperative GI	3,63	Sesuai
2. Dapat meningkatkan kemampuan penguasaan materi ajar	3,63	Dapat
3. Dapat meningkatkan kemampuan berbahasa (Inggris dan Indonesia) sesuai dengan bidang ilmu.	3,88	Dapat
4. Kesesuaian sistem sosial	4,0	Sesuai
5. Kesesuaian prinsip reaksi	4,0	Sesuai
6. Kesesuaian sistem pendukung	3,75	Sesuai
7. Kesesuaian <i>Instructional Output</i> dan <i>Nurturant effects</i>	4,0	Sesuai
8. Peranan dalam memotivasi siswa dalam belajar	3,63	Besar
9. Urutan pelaksanaan pembelajaran dapat meningkatkan kompetensi siswa (kognitif, psikomotor, dan sikap terhadap pelajaran Biologi)	3,88	Dapat
10. Urutan pelaksanaan pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa	4,0	Dapat
11. Dapat diterapkan oleh guru Biologi SMA yang mengajarkan dengan <i>bilingual</i>	3,88	Dapat
12. Kejelasan bahasa	3,75	Jelas
Rerata	3,84	sesuai

Catatan: skor 1 berarti tidak sesuai, 2 berarti kurang sesuai, 3 berarti cukup sesuai, dan 4 berarti sesuai.

Komponen model pembelajaran yang dikembangkan adalah sebagai berikut (Joyce, B. and Marsha Weil, 1996).

Pertama, Sintaks Model Pembelajaran Bilingual Preview-Review dengan Seting Strategi Kooperatif GI. Sintaks model pembelajaran *bilingual* yang dikembangkan adalah menggabungkan dua model pembelajaran tersebut di atas. Penggabungan ini dapat disampaikan pada bagan Gambar 01.

Tabel 03: Hasil Penilaian Perangkat Pembelajaran (Silabus dan RPP) Mendukung Pelaksanaan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Bilingual preview-review* dengan Seting Strategi Kooperatif GI

Indikator	Rerata skor	Keterangan
1. Alokasi waktu untuk pelaksanaan satu RPP	3,25	Sesuai
2. Kesesuaian indikator	3,88	Sesuai
3. Kesesuaian materi ajar	3,88	Sesuai
4. Metode pembelajaran yang digunakan	4,0	Sesuai
5. Langkah-langkah Pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran yang dirancang	3,88	Sesuai
6. Dapat meningkatkan kemampuan berbahasa (Inggris dan Indonesia) sesuai dengan bidang ilmu (dilihat dari sintaks).	3,88	Dapat
7. Dapat meningkatkan kemampuan penguasaan kompetensi (kognitif, psikomotor, dan sikap terhadap pelajaran Biologi)	3,88	Dapat
8. Dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa	4,0	Dapat
9. Sumber belajar yang digunakan	4,0	Sesuai
10. Contoh instrument dapat mengukur indikator	3,88	Dapat
11. Dapat diterapkan oleh guru Biologi SMA yang mengajarkan dengan <i>bilingual</i>	3,75	Dapat
12. Kejelasan bahasa	4,0	Jelas
Rerata	3,86	sesuai

Tabel 4: Hasil Penilaian Lembar Kerja Siswa

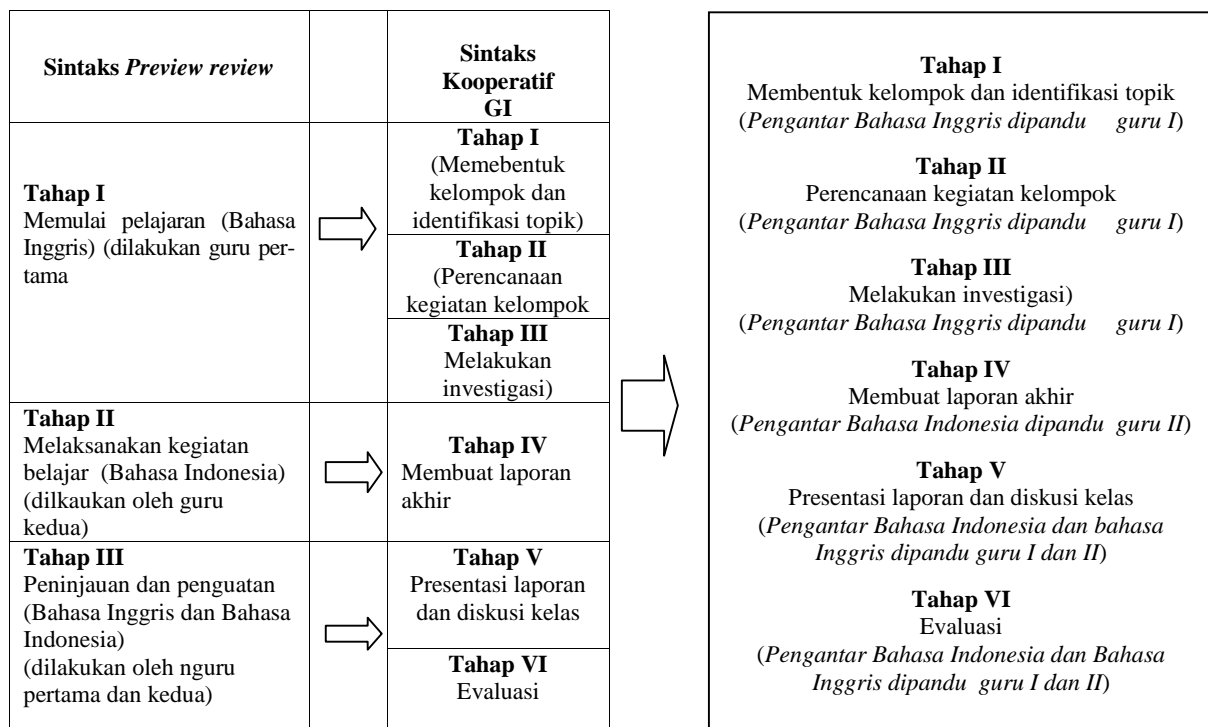
Indikator	Rerata skor	Keterangan
1. Kesesuaian dengan strategi pembelajaran yang dikembangkan	4,0	Sesuai
2. Masalahnya cukup luas atau masalahnya kontekstual	3,88	Sesuai
3. Dapat mencapai indikator hasil belajar sesuai KTSP (lihat silabus)	3,75	Dapat
4. Dapat melatih kompetensi dasar sesuai KTSP (lihat silabus)	3,75	Dapat
5. Menantang untuk melakukan investigasi	3,88	Menantang
6. Dapat melatih ketrampilan berpikir kritis	4,0	Dapat
7. Kejelasan prosedur kerja	4,0	Jelas
8. Kejelasan bahasa	4,0	Jelas
Rerata	3,90	sesuai

Sintaks model pembelajaran *bilingual Preview-review Approach* dengan seting kooperatif GI yang

dikembangkan meliputi sebagai berikut. (1) Membentuk kelompok dan identifikasi topik. Siswa membentuk kelompok dari siswa yang memiliki interest yang sama namun heterogen. Kelompok mengidentifikasi topik-topik yang akan dilakukan investigasi-nya. Bahasa pengantar yang digunakan adalah Bahasa Inggris, dipandu oleh guru I. (2) Perencanaan kegiatan kelompok. Siswa bersama-sama merencanakan segala sesuatu untuk melaksanakan investigasi sesuai dengan topik yang dipilihnya, misalnya metode yang dipilih, tujuan yang ingin dicapai, dan lain sebagainya. Bahasa pengantar yang digunakan adalah Bahasa Inggris dipandu oleh guru I. (3) Melakukan investigasi. Siswa bersama-sama mengumpulkan informasi/data, melakukan analisis data, dan menentukan simpulan. Siswa menganalisis hasil investigasinya, membahas, serta mensintesis ide-ide. Bahasa pengantar yang digunakan adalah Bahasa Inggris dipandu oleh guru I. (4) Perencanaan laporan akhir. Kelompok merencanakan laporan hasil investigasi dan mempersiapkan presentasi. Bahasa yang digunakan adalah Bahasa Indonesia dipandu oleh guru II. (5) Presentasi laporan akhir. Laporan dipresentasikan di hadapan kelas. Audien menanggapi presentasi. Guru mem-

berikan penguatan kon-sep, memperbaiki kesalahan konsep siswa, dan menyampaikan konsep-konsep esensial yang belum dicapai sesuai tuntutan indikator hasil belajar yang ditetapkan. Bahasa yang digunakan adalah Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia, dipandu oleh guru I dan II. (6) Evaluasi. Siswa dan guru melakukan umpan balik terhadap apa yang telah dilakukan siswa. Penilaian terhadap siswa lebih ditekankan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi. Bahasa pengantar yang digunakan adalah Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia, dipandu oleh guru I dan II.

Kedua, Sistem Sosial Model Pembelajaran Bilingual Preview-Review dengan Seting Strategi Kooperatif GI. Sistem sosial yang mendukung adalah kerjasama, kebebasan intelektual, dan kesamaan derajat. Dalam proses kerjasama, interaksi siswa harus didorong dan digalakkan. Lingkungan intelektual ditandai oleh sifat terbuka terhadap berbagai ide yang relevan. Partisipasi guru dan siswa dilandasi oleh paradigma persamaan derajat dalam mengakomodasi segala ide yang berkembang. Semua kegiatan tersebut disampaikan dalam dwi bahasa, yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.



Gambar 01:Bagan Kerangka Berpikir Pendekatan Bilingual Preview-review dengan Seting Kooperatif GI

Ketiga, Prinsip Reaksi Model Pembelajaran Bilingual Preview-Review dengan Setting Strategi Kooperatif GI. Prinsip reaksi yang harus dikembangkan adalah: pengajuan permasalahan atau pertanyaan yang lugas, menyediakan kesempatan kepada siswa untuk memperbaiki pertanyaan, menunjukkan butir-butir yang kurang sah, menyediakan bimbingan tentang teori yang digunakan, menyediakan suasana kebebasan intelektual, menyediakan dorongan dan dukungan atas interaksi, hasil eksploitasi, formulasi, dan generalisasi siswa. Semua kegiatan tersebut disampaikan dalam dua bahasa yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.

Keempat, Sistem Pendukung Model Pembelajaran Bilingual Preview-Review dengan Setting Strategi Kooperatif GI. Sistem pendukung yang diperlukan adalah sarana pembelajaran berupa materi konfrontatif yang mampu membangkitkan proses intelektual, strategi penelitian, dan masalah yang menantang siswa melakukan penelitian dan mengemukakan pendapatnya dengan dua bahasa, yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.

Instructional Output dan Nurturant effects Model Pembelajaran Bilingual Preview-Review dengan Setting Strategi Kooperatif GI. Hasil belajar yang diharapkan adalah siswa menguasai keterampilan proses sains, menguasai materi pelajaran dengan baik, dan mampu menyampaikan pendapat (lisan dan tertulis) terkait materi pelajaran, baik dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Dampak pembelajaran adalah bahwa siswa (1) memiliki kepribadian Indonesia, tetapi memiliki kemampuan bertaraf internasional, (2) menunjukkan kesadaran hidup yang tinggi, bersikap dan berperilaku hidup positif, mampu berpikir logis/kritis dan kreatif, dan mampu memecahkan masalah secara inovatif, dan (3) mampu berkomunikasi dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris terkait materi pelajaran Biologi.

Sesuai dengan tuntutan proses pembelajaran sekolah R SMA BI bahwa pembelajaran harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang siswa untuk belajar sehingga dapat memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran melalui latihan pemecahan masalah. Pembelajaran seperti ini adalah pembelajaran berpusat pada siswa dan siswa dilatih menemukan sendiri

pengetahuannya melalui proses belajar dan memecahkan masalah. Pembelajaran seperti ini sangat tepat dengan menerapkan *strategy cooperative GI*. Menurut Slavin (1995), strategi kooperatif GI atau kelompok penyelidikan, merupakan strategi kooperatif yang paling kompleks. Strategi ini cocok digunakan untuk proyek yang terintegrasi dalam memecahkan suatu masalah. Dalam strategi kooperatif GI, siswa merencanakan sendiri topik yang akan diselidiki dari tema umum yang diberikan oleh guru dan selanjutnya menentukan sendiri cara melakukan penyelidikannya. Komunikasi dan kerjasama yang baik antar anggota kelompok sangat dipentingkan. Peranan guru di sini adalah sebagai nara sumber dan fasilitator. Strategi kooperatif GI digunakan untuk melatih berbagai kemampuan siswa antara lain, sintesis, analisis, dan mengumpulkan informasi/data untuk memecahkan suatu permasalahan. Dengan demikian strategi kooperatif GI ini dapat digunakan untuk melatih kecakapan berpikir tingkat tinggi siswa yaitu berpikir kritis dan kreatif. Strategi kooperatif GI merupakan salah satu strategi pembelajaran yang banyak digunakan di negara maju.

Kekuatan dari strategi kooperatif GI ini adalah siswa secara berkelompok dilatih memecahkan masalah. Dalam memecahkan masalah, siswa dilatih untuk melakukan (1) deduksi terhadap teori, konsep, dan prinsip, (2) melakukan induksi artinya menggunakan fakta-fakta yang mereka gali digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi, (3) melakukan evaluasi yaitu mengevaluasi kemungkinan-kemungkinan pemecahan masalah yang dilakukan, dan (4) dilatih untuk mengambil keputusan berupa simpulan berdasarkan analisis yang mereka lakukan baik melalui deduksi, induksi, dan evaluasi. Dengan demikian dalam proses belajar terjadi aktivitas fisik dan mental siswa.

Di samping menerapkan pembelajaran berbasis teknologi informasi, pembelajaran yang dilakukan di R SMA BI adalah dengan menerapkan pembelajaran *bilingual*. Artinya dalam proses pembelajaran menggunakan dua bahasa artinya dalam proses pembelajaran menggunakan dua bahasa yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Produknya adalah siswa mampu berkomunikasi dalam mata

pelajaran (Biologi) dalam dua bahasa tersebut. Dalam suatu saat nantinya penggunaan salah satu bahasa tersebut (terutama) Bahasa Inggris tidak ada masalah. Karena penggunaan bahasa bukan merupakan hambatan dalam pembelajaran. Namun pada awal penerapan *bilingual* yang tujuannya adalah monolingual, penggunaan Bahasa Inggris merupakan hambatan. Seperti ditunjukkan pada data keadaan sekolah R SMA BI di Bali saat ini bahwa kemampuan berbahasa Inggris siswa dan guru masih relatif rendah, maka diperlukan suatu model pembelajaran *bilingual* yang memungkinkan penggunaan Bahasa Inggris secara bertahap diterapkan dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran *bilingual* yang diterapkan masih ada peluang bagi guru untuk mendiskusikan materi pelajaran dengan menggunakan Bahasa Indonesia sehingga kemungkinan siswa salah konsep dapat ditekan dan bahkan tidak ada.

Dengan melihat kemampuan guru berbahasa Inggris yang relatif rendah seperti ditunjukkan pada data di atas, yang kebanyakan gurunya susah menguasai Bahasa Inggris, maka strategi *bilingual* yang diterapkan adalah dengan *team teaching*, yaitu dalam suatu pertemuan diasuh oleh dua orang guru, seorang guru mampu berbahasa Inggris dengan baik dan seorang lagi dengan kemampuan berbahasa Inggris yang rendah. Dengan demikian guru yang hanya menguasai Bahasa Indonesia masih berperan dalam pembelajaran. Oleh karena itu dipilih suatu pendekatan pembelajaran *bilingual* yang memungkinkan dalam satu segmen waktu pembelajaran penuh dengan Bahasa Inggris dan pada segmen lain penuh dengan Bahasa Indonesia, atau dicampur antara penggunaan Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia. Salah satu pendekatan pembelajaran *bilingual* yang dikemukakan oleh Ovando and Collier (1985) dan Banks (1988), yaitu pendekatan *preview-review* sangat cocok digunakan. Dalam pendekatan pembelajaran *bilingual* ini, pembelajaran dilakukan dengan *team teaching*. Penggunaan bahasa dalam pembelajaran dibagi menjadi tiga segmen waktu, yaitu sepertiga bagian dengan pengantar bahasa I, sepertiga bagian dengan pengantar bahasa II, dan sepertiga bagian dengan pengantar campuran bahasa I dan bahasa II.

Berdasarkan pada analisis kebutuhan dikembangkan model pembelajaran *bilingual* yang merupakan kombinasi antara strategi kooperatif GI dan pendekatan *bilingual preview-review*. Penerapan model pembelajaran yang dikembangkan ini dapat menjemati (1) kemampuan berbahasa Inggris siswa yang masih rendah, sehingga melalui pembelajaran siswa masih sempat berdiskusi dengan menggunakan Bahasa Indonesia, sehingga kesalahan konsep akibat penggunaan bahasa tidak terjadi, (2) pada saat penggunaan Bahasa Inggris penuh siswa harus belajar mengikutinya dengan seksama. Hal ini diharapkan kemampuan berbahasa Inggris siswa semakin baik, (3) dengan *team teaching*, guru yang hanya mampu berbahasa Indonesia masih merasa berperan dalam pembelajaran yang pada saatnya nanti harus mampu juga berbahasa Inggris.

Hasil penilaian guru Biologi, ahli isi (Dosen Jurusan Pendidikan Biologi), dan ahli teknologi pembelajaran memberikan penilaian bahwa model pembelajaran beserta contoh perangkat pendukung yang dikembangkan merupakan model pembelajaran yang baik dan dapat diterapkan dalam pembelajaran di R SMA BI.

PENUTUP

Penelitian pengembangan ini menghasilkan model pembelajaran *bilingual preview-review* dengan seting kooperatif GI untuk meningkatkan kompetensi, kemampuan berpikir kritis, dan Bahasa Inggris pada mata pelajaran Biologi siswa SMA BI. Model pembelajaran *bilingual* ini dilakukan oleh *team teaching* (2 orang guru). Sintaks dari model pembelajaran *bilingual* ini adalah (1) Membentuk kelompok dan identifikasi topik (Pengantar Bahasa Inggris dipandu oleh guru I), (2) Perencanaan kegiatan kelompok (Pengantar Bahasa Inggris, dipandu oleh guru I), (3) Melakukan investigasi (Pengantar Bahasa Inggris, dipandu oleh guru I), (4) Membuat laporan akhir (Pengantar Bahasa Indonesia, dipandu oleh guru II), (5) Presentasi laporan dan diskusi kelas (Pengantar Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, dipandu oleh guru I dan II), (6) Evaluasi (Pengantar Bahasa Indonesia

dan Bahasa Inggris, dipandu oleh guru I dan II). Sesuai hasil penilaian oleh tim ahli, model pembelajaran yang dikembangkan ini dapat diterapkan di R SMA BI yang kemampuan berbahasa Inggris siswa dan guru masih lemah.

Rekomendasi dari hasil pengembangan ini adalah model ini perlu dilakukan uji kelas dan komparatif dengan uji eksperimental. Walaupun demikian, model pembelajaran ini telah dapat digunakan oleh semua guru Biologi di sekolah R SMA BI di Bali.

DAFTAR RUJUKAN

- Arnyana, I.B.P. 2005. Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Inovatif pada Pelajaran Biologi terhadap Kemampuan berpikir Kreatif dan Kompetensi Siswa SMA. *Hasil Penelitian* (Tidak Dipublikasi). Singaraja IKIP Negeri Singaraja.
- Arnyana, I.B.P., dkk. 2007. Penerapan Pembelajaran *Bilingual* Preview-Review dalam Pembelajaran IPA (Biologi dan Fisika) di SMA. Laporan Hasil Penelitian (Tidak Dipublikasi). Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Banks, J.A. 1988. *Multiethnic Education Theory and Practice Second Edition*. London : Allon Bacon, Inc.
- Damayanti, N.P. 2007. Pengaruh Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Bilingual* Preview-Review dan Concurrent terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa SMA Negeri 1 Singaraja. *Skripsi* (Tidak Dipublikasi). Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Dediknas. 2007a. *Panduan Penyelenggaraan Rintisan SMA Bertaraf Internasional*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Depdiknas. 2007b. *Sistem Penyelenggaraan Sekolah Bertaraf Internasional (SBI) untuk Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Depdiknas. 2007c. *Pedoman Penjaminan Mutu Sekolah/ Madrasah Bertaraf Internasional*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Depdiknas.
- Depdiknas, 2008. *Panduan Penyelenggaraan Rintisan SMA Bertaraf Internasional (R-SMA-BI)*. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Atas
- Depdiknas, 2009. *Panduan Penyelenggaraan Rintisan SMA Bertaraf Internasional (R-SMA-BI)*. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Atas
- Dick, W. and Cary Lou. 1990. *The Systematic Design of Instruction. 3rd Ed*. New York: Harper Collins Publisher.
- Joyce, B. and Marsha Weil. 1996. *Models of Teaching. 3rd Ed*. Singapore: Allyn and bacon.
- Ovando, C.J. and Collier, V.P. 1985. *Bilingual and ESL Classrooms*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Slavin, R. E. 1995. *Cooperative Learning Theory, Research, and Practice. 2nd Ed*. London: Allyn and Bacon.
- Suparta, dkk. 2007. Pengembangan Model Pembelajaran *Bilingual* Berbasis Kegiatan Pembelajaran dengan Latar Pengajaran Masalah. *Laporan Hasil Penelitian* (Tidak Dipublikasi). Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- UU. No. 20 Th. 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas)*. Bandung: Citra Umbara.
- Warpala, I. W. S. 2007. Pengembangan Desain Pembelajaran Biologi *Bilingual* untuk Sekolah Menengah Atas Bertaraf Internasional (SMA BI). *Laporan Hasil Penelitian* (Tidak Dipublikasi). Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.