

MENINGKATKAN AKTIFITAS DAN HASIL BELAJAR FISIKA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SIKLUS BELAJAR HIPOTETIK-DEDUKTIF

I Made Sudana

SMA Negeri 4 Denpasar, Bali, Indonesia; sudana6910@yahoo.com

Abstrak. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, bertujuan untuk mengetahui efektivitas Model Pembelajaran Siklus Belajar Hipotetik-Deduktif sebagai upaya untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fisika. Subjek penelitian adalah siswa kelas X-MIPA3 SMA Negeri 4 Denpasar yang berjumlah 36 orang pada tahun pelajaran 2015/2016. Objek penelitian ini adalah aktivitas dan hasil belajar Fisika siswa pada materi pelajaran Gerak Lurus Beraturan (GLB) dan Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB). Data aktivitas belajar siswa dikumpulkan menggunakan lembar observasi, sedangkan data hasil belajar Fisika siswa dikumpulkan menggunakan tes hasil belajar. Kriteria keberhasilan penelitian ini ditetapkan sebagai berikut: (1) aktivitas siswa minimal kategori aktif, (2) rerata hasil belajar siswa minimal 76, dan (3) Ketuntasan Belajar Klasikal minimal 85%. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif. Pada akhir siklus II, hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) aktivitas siswa tergolong kategori aktif, (2) rerata hasil belajar siswa mencapai 79,50 dan (3) ketuntasan belajar mencapai 88,89%. Kesimpulan, Model Pembelajaran Siklus Belajar Hipotetik-Deduktif efektif meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X-MIPA3 SMA Negeri 4 Denpasar pada tahun pelajaran 2015/2016.

Kata Kunci: model siklus belajar Hipotetik-Deduktif, aktivitas, hasil belajar fisika

Abstract. This study is a classroom action research, which aimed to determine the effectiveness of the Hypothetic-Deductive Learning Cycle Learning Model to improve students' learning activities and outcomes in Physics subjects. The research subjects were 36 students' of class X-MIPA3 of SMA Negeri 4 Denpasar in the academic year 2015/2016. The object of this research is the activities and learning outcomes of students' physics on the subject matter of Irregular Straight Motion and Irregularly Changed Straight Motion. Student learning activity data was collected using observation, while Physics student learning outcomes data was collected using tests. The criteria for success of this study are set as follows: (1) student activity is at least an active category, (2) the average student learning outcomes are at least 76, and (3) classical learning completion is at least 85%. The data obtained were analyzed descriptively qualitatively. At the end of the second cycle, the results of the study showed that: (1) the activities of students were classified as active, (2) the average student learning outcomes reached 79.50 and (3) classical learning completeness reached 88.89%. Conclusion, the Hypothetical-Deductive Learning Cycle Learning Model effectively improves the activities and learning outcomes of students' of class X-MIPA3 of SMA Negeri 4 Denpasar in the academic year 2015/2016.

Keywords: Hypothetic-Deductive learning cycle model, activities, physics learning outcomes

PENDAHULUAN

Tujuan pendidikan nasional adalah berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003). Melalui pendidikan kualitas kehidupan pribadi maupun masyarakat dapat ditingkatkan, serta mampu menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan profesional. Dengan kata lain pendidikan harus mampu menghasilkan lulusan yang mampu berpikir global (*think globally*), dan mampu bertindak lokal (*act locally*), serta dilandasi oleh akhlak yang mulia (Mulyasa, 2007).

Proses Pembelajaran pada satuan pendidikan hendaknya diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Untuk itu setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, 2013).

Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Perubahan Kurikulum 2006 menjadi Kurikulum 2013 difokuskan pada 4 Standar Nasional Pendidikan yaitu: Standar Kompetensi Lulusan (SKL), Standar Isi, Standar Proses, dan Standar Penilaian. Pada Standar Proses, perubahan dilakukan pada proses pembelajaran di mana peran guru sebagai fasilitator bertugas memfasilitasi para siswa untuk belajar mencari sumber pengetahuan, membangun pengetahuan sendiri, dan menggunakan konsep untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari (kontekstual). Kurikulum 2013 menekankan pada pembelajaran berbasis aktivitas, menggunakan pendekatan saintifik (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 59 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah, 2013).

Pembelajaran merupakan istilah lain dari pengajaran merujuk pada makna tentang hal mengajar. Pembelajaran didefinisikan sebagai kegiatan guru yang mendorong terjadinya aktivitas belajar. Penciptaan sistem lingkungan berarti menyediakan seperangkat kondisi lingkungan anak yang dapat merangsang anak untuk melakukan aktivitas belajar. Pengertian-pengertian tersebut menyiratkan dua hal penting. Pertama, pembelajaran sebagai suatu proses yang menyiratkan bahwa pembelajaran itu aktif, sehingga pembelajar harus aktif secara mental. Kedua, pembelajaran itu akibat dari pengalaman. Hal ini menyiratkan bahwa pembelajar harus memiliki pengalaman agar bisa

belajar. Untuk itu, peristiwa pembelajaran apapun harus memberikan peluang kepada pebelajar untuk aktif secara mental dan memiliki pengalaman-pengalaman konkret (Widiadnyana, 2009).

Model pembelajaran siklus belajar hipotesis-deduktif merupakan suatu model pembelajaran yang berbasis konstruktivisme, dengan langkah langkah pembelajaran sebagai berikut: (1) guru mengidentifikasi beberapa konsep dalam pembelajaran, (2) guru mengidentifikasi fenomena yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari, (3) pada fase eksplorasi, siswa menggali fenomena di atas sehingga muncul beberapa pertanyaan, (4) hipotesis atau dugaan sementara siswa akan muncul dan didiskusikan dalam kelas yang disusun dalam kelompok-kelompok kecil dan kemudian merencanakan atau mendesain eksperimen (pengujian hipotesis), (5) siswa melakukan eksperimen (pengujian hipotesis sendiri), (6) fase pengenalan konsep, data hasil penyelidikan dibandingkan dan dianalisis, istilah-istilah dan konsep diperkenalkan sehingga hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak, (7) fase aplikasi konsep, melalui diskusi kelas maka konsep yang telah dipelajari diterapkan pada situasi baru, (8) evaluasi adalah untuk menilai perubahan perubahan dalam situasi baru (Dasna, 2006).

Model pembelajaran siklus belajar hipotesis-deduktif menghendaki pola-pola berpikir tingkat tinggi (misalnya mengendalikan variabel, penalaran korelasional, penalaran hipotesis-deduktif sehingga lebih cocok digunakan pada siswa SMA. Pembelajaran dimulai dengan pengajuan stimulus berupa suatu pertanyaan. Para siswa diminta untuk merumuskan jawaban-jawaban (hipotesis-hipotesis) yang mungkin terhadap pertanyaan itu. Selanjutnya para siswa diminta untuk menurunkan konsekuensi-konsekuensi logis dari hipotesis-hipotesis ini dan merencanakan serta melakukan eksperimen-eksperimen untuk menguji hipotesis-hipotesis itu (eksplorasi). Analisis hasil-hasil eksperimen menyebabkan beberapa hipotesis ditolak, sedangkan yang lain diterima, dan konsep-konsep dapat diperkenalkan (pengenalan konsep). Akhirnya konsep-konsep yang relevan dan pola-pola penalaran yang terlibat dan didiskusikan, dapat diterapkan pada situasi situasi lain dikemudian hari (aplikasi konsep). Merumuskan hipotesis-hipotesis melalui deduksi logis dengan hasil empiris, diperlukan dalam siklus belajar ini. Siklus belajar ini sangat cocok diterapkan pada siswa yang telah memiliki konsepsi awal dan kemampuan kognitif yang memadai untuk mengembangkan pertanyaan kausal dalam menguji dan memperbaiki konsepsi awal mereka (Sudiatmika, 1997).

Aktivitas siswa selama proses pembelajaran merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Aktivitas siswa memegang peranan yang sangat penting, mengingat bahwa aktivitas siswa secara integral baik secara fisik maupun non-fisik akan membantu siswa dalam memahami pelajaran Fisika yang umumnya bersifat abstrak. Oleh karena itu, dalam pemilihan model pembelajaran seorang guru hendaknya mengusahakan model yang dapat mengaktifkan siswa. Ciri-ciri aktivitas belajar siswa dapat diuraikan sebagai berikut (LGM Wiratini, 2012). (1) Antusiasme siswa mengikuti pembelajaran ditandai dengan adanya perilaku a) memperhatikan

penjelasan guru, b) tidak mengerjakan pekerjaan lain saat mengikuti pembelajaran, c) spontan bekerja apabila diberi tugas, dan d) tidak terpengaruh situasi di luar kelas; (2) Terjadi interaksi antara siswa dengan guru ditandai dengan adanya peran siswa dalam: a) bertanya kepada guru, b) menjawab pertanyaan guru, c) memanfaatkan guru sebagai nara sumber, dan d) memanfaatkan guru sebagai fasilitator; (3) Terjadi interaksi antara siswa dengan siswa ditandai dengan adanya perilaku: a) bertanya kepada teman dalam satu kelompok, b) menjawab pertanyaan teman dalam satu kelompok, c) bertanya kepada teman dalam kelompok lain, dan d) menjawab pertanyaan teman dalam kelompok lain; (4) Adanya kerjasama kelompok ditandai dengan perilaku: a) membantu teman dalam kelompok yang menjumpai masalah, b) meminta bantuan kepada teman, jika mengalami masalah, c) mencocokkan jawaban/konsepsinya dalam satu kelompok, dan d) Adanya pembagian tugas dalam kelompok; (5) Aktivitas siswa dalam kelompok ditandai dengan adanya peran siswa dalam: a) mengemukakan pendapat, b) menanggapi pertanyaan/pendapat teman sejawat, c) mengerjakan tugas kelompok, dan d) menjelaskan pendapat/ pekerjaannya; (6) Partisipasi siswa dalam menyimpulkan materi pelajaran dapat dilihat dengan adanya perilaku siswa: a) mengacungkan tangan untuk ikut menyimpulkan, b) merespon pernyataan/simpulan temannya, c) menyempurnakan simpulan yang dikemukakan oleh temannya, dan d) menghargai pendapat temannya.

Hasil belajar dapat di bedakan atas tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor (Zainal Aqib, 2002). Ranah kognitif berkenaan dengan perilaku yang berhubungan dengan berpikir, mengetahui dan memecahkan masalah, yaitu meliputi: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi. Ranah afektif berkaitan dengan sikap, nilai-nilai, interest, apresiasi, dan penyesuaian perasaan sosial, yaitu meliputi: kemauan menerima, kemauan menanggapi, keyakinan, penerapan karya dan ketekunan ketelitian. Ranah Psikomotor berkaitan dengan keterampilan (*skill*) yang bersifat manual dan motorik, yang meliputi: persepsi, kesiapan melakukan sesuatu kegiatan, mekanisme, respon terbimbing, kemahiran, adaptasi dan originasi. Dalam penelitian ini, yang dimaksud hasil belajar dalam mata pelajaran Fisika adalah hasil belajar dalam ranah kognitif.

Perubahan kurikulum berdampak pada bervariasinya pemahaman guru-guru terhadap proses pembelajaran berbasis aktivitas, terutama pada guru-guru yang belum mendapatkan sosialisasi Kurikulum 2013 dengan baik. Demikian juga model-model pembelajaran berbasis aktivitas belum mampu diimplementasikan dengan baik, sehingga para guru perlu banyak berdiskusi untuk memperoleh pola pembelajaran yang berbasis aktivitas. Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, maka rumusan masalah yang dapat diangkat adalah apakah penerapan model pembelajaran siklus belajar hipotetik-deduktif dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika siswa kelas X-MIPA SMA Negeri 4 Denpasar tahun pelajaran 2015/2016? Sejalan dengan rumusan masalah tersebut tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran siklus belajar hipotetik-deduktif untuk

meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika siswa kelas X-MIPA SMA Negeri 4 Denpasar tahun pelajaran 2015/2016.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam beberapa siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas X-MIPA3 SMA Negeri 4 Denpasar tahun pelajaran 2015/2016. Objek penelitian adalah aktivitas belajar dan hasil belajar fisika. Data aktivitas siswa dikumpulkan menggunakan lembar observasi, sedangkan data hasil belajar fisika dikumpulkan menggunakan tes tertulis bentuk uraian. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif sebagai berikut.

Analisis Data Aktivitas siswa

Kriteria penggolongan aktivitas siswa ditentukan berdasarkan mean ideal (Mi) dan standar deviasi ideal (SDi). Rumus untuk Mi dan SDi adalah sebagai berikut.

$$Mi = \frac{1}{2} (\text{skor maksimum} + \text{skor minimum})$$

$$SDi = \frac{1}{6} (\text{skor maksimum} - \text{skor minimum})$$

Penggolongan aktivitas belajar siswa secara klasikal menggunakan kriteria berikut.

Tabel 1. Kriteria Aktivitas Siswa

Rentang Skor	Kriteria
$Mi + 1,5 SDi \leq \bar{M} < Mi + 3,0 SDi$	Sangat Aktif
$Mi + 0,5 SDi \leq \bar{M} < Mi + 1,5 SDi$	Aktif
$Mi - 0,5 SDi \leq \bar{M} < Mi + 0,5 SDi$	Cukup Aktif
$Mi - 1,5 SDi \leq \bar{M} < Mi - 0,5 SDi$	Kurang Aktif
$Mi - 3,0 SDi \leq \bar{M} < Mi - 1,5 SDi$	Sangat Kurang Aktif

(Widana, 2008)

Analisis Data Hasil Belajar Fisika

Nilai rata-rata kelas dihitung menggunakan rumus: $\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$

Keterangan:

$$\bar{X} = \text{nilai rata-rata kelas}$$

$$\sum X = \text{jumlah nilai seluruh siswa}$$

$$N = \text{Banyak siswa}$$

Ketuntasan Klasikal dihitung menggunakan rumus:

$$KK = \frac{\text{banyak siswa yang telah mencapai KKM}}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

$$KK = \text{Ketuntasan Klasikal}$$

N = Banyak siswa

Kriteria keberhasilan

Penelitian ini dikatakan berhasil dan siklus akan dihentikan apabila telah terpenuhi kriteria sebagai berikut: (a) aktivitas siswa minimal kategori aktif; (b) nilai rerata kelas minimal 76; dan (c) ketuntasan klasikal minimal 85%. Apabila salah satu kriteria itu belum terpenuhi maka siklus dilanjutkan ke siklus berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini dipaparkan tentang kondisi awal sebelum penelitian dilakukan, yang diperoleh dengan kegiatan observasi dan wawancara dengan teman sejawat yaitu sebagian besar guru masih bingung dengan implementasi perubahan Kurikulum 2013 sehingga dominan masih menggunakan metode ceramah yang berdampak pada: (1) komunikasi dalam pembelajaran cenderung hanya satu arah yaitu dari guru ke siswa saja, siswa tidak dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran bahkan cenderung hanya menjadi pendengar (aktivitas siswa dalam pembelajaran rendah); (2) motivasi dan minat belajar siswa kurang karena belajar hanya sekedar untuk mendapatkan nilai rapor serta kurangnya pemahaman siswa terhadap tujuan pendidikan; (3) persentase ketuntasan belajar dan hasil belajar siswa relatif masih rendah rata-rata ulangan harian mata pelajaran Fisika di kelas X-MIPA3 sebelumnya, hanya mencapai 70 masih relatif rendah bila dibandingkan dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 76. Untuk itu solusi yang ditawarkan adalah dengan penerapan model pembelajaran siklus belajar hipotesis-deduktif.

Siklus I

Perencanaan. Berdasarkan identifikasi masalah tentang masih rendahnya hasil belajar mata pelajaran Fisika dan pemetaan alternatif pemecahan masalah, maka peneliti membuat dan menyiapkan hal-hal sebagai berikut: (a) menyusun perangkat pembelajaran dalam bentuk silabus dan RPP, (b) menyusun tes hasil belajar dan pedoman penilaian, dan (c) menyusun lembar observasi aktivitas belajar siswa.

Pelaksanaan. Model pembelajaran siklus belajar hipotesis-deduktif diimplementasikan pada minggu I sampai dengan minggu III bulan September 2015 di kelas X-MIPA3 SMA Negeri 4 Denpasar. Pada tahap ini dilaksanakan proses pembelajaran dan sekaligus pelaksanaan penelitian sesuai dengan skenario dalam RPP sesuai dengan sintaks model pembelajaran siklus belajar hipotesis-deduktif. Materi yang disajikan adalah gerak lurus beraturan (GLB). Pembelajaran dilakukan dengan kegiatan sebagai berikut: (1) Pendahuluan, guru menyampaikan apersepsi dan memotivasi siswa, dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran; (2) Kegiatan Inti, guru menyajikan pembelajaran sesuai dengan sintaks model pembelajaran siklus belajar hipotesis-deduktif yaitu: (a) guru mengajukan pertanyaan tentang GLB, (b) siswa diminta untuk merumuskan jawaban-jawaban (hipotesis-hipotesis) yang mungkin terhadap pertanyaan itu, (c) siswa diminta untuk menurunkan konsekuensi-konsekuensi logis dari

hipotesis-hipotesis ini, menyusun rencana dan melakukan eksperimen-eksperimen untuk menguji hipotesis-hipotesis itu (eksplorasi), (d) siswa diminta menganalisis hasil-hasil eksperimen yang menyebabkan beberapa hipotesis ditolak, sedangkan yang lain diterima, dan konsep-konsep dapat diperkenalkan (pengenalan konsep), (e) konsep-konsep yang relevan dan pola-pola penalaran yang terlibat dan didiskusikan, dapat diterapkan pada situasi-situasi lain dikemudian hari (aplikasi konsep), (f) merumuskan hipotesis-hipotesis melalui deduksi logis dengan hasil empiris, (g) melakukan evaluasi melalui diskusi pleno terhadap konsep yang telah ditemukan; (3) Penutup: (a) guru mengarahkan siswa untuk membuat simpulan, (b) guru memberikan PR kepada siswa, dan (c) guru menginformasikan rencana kegiatan pada pertemuan berikutnya.

Observasi. Kegiatan observasi dilaksanakan sendiri oleh peneliti. Pada kegiatan observasi ini dilakukan pengamatan dan melakukan pencatatan-pencatatan yang berkenaan dengan: (1) aktivitas guru dan siswa selama pelaksanaan siklus I; (2) kendala-kendala yang dijumpai selama pelaksanaan siklus; (3) kemajuan-kemajuan yang dicapai saat pelaksanaan siklus; (4) hal-hal lain yang berkenaan dengan dampak yang mungkin ditimbulkan oleh pelaksanaan tindakan. Hasil pengamatan/observasi dituangkan dalam bentuk catatan harian, sebagai bahan untuk merumuskan refleksi.

Refleksi. Hasil refleksi dirumuskan dari analisis terhadap hasil observasi yang dituangkan dalam catatan harian. Refleksi pada siklus I antara lain: (a) guru perlu memotivasi siswa untuk memahami materi/konsep yang diampu dengan meningkatkan pengawasan dan bimbingan individual dalam diskusi kelompok, (b) guru mengarahkan siswa untuk dapat berperilaku yang baik dengan memberikan kesempatan pada anggota yang lain menyampaikan tanggapannya dalam diskusi, (c) guru juga agar memberikan pertanyaan kepada siswa yang kurang aktif, serta menyarankan agar lebih aktif dalam diskusi kelompok, (d) mendorong siswa agar lebih aktif memberikan komentar dalam kegiatan presentasi, serta mendukung agar siswa lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapatnya, dan (e) membimbing siswa dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan sehingga siswa mampu memahami materi/konsep dalam proses pembelajaran, dan hasil belajar serta aktivitas siswa dapat ditingkatkan.

Hasil Penelitian Siklus I

Ringkasan hasil penelitian pada siklus I disajikan dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Penelitian Siklus I

No.	Deskripsi	Hasil
1.	Rata-rata hasil belajar	77,50
2.	Ketuntasan Klasikal	83,33%
3.	Aktivitas	Cukup Aktif

Hasil siklus I dibandingkan dengan kriteria keberhasilan, ternyata rerata hasil ulangan harian sudah melampaui target sebesar 77,50; ketuntasan klasikal (KK) baru mencapai 83,33% (dari 36 orang siswa, jumlah siswa yang mencapai KKM hanya 30 orang, sedangkan 6 orang lainnya belum mencapai KKM), sehingga belum mencapai 85%; aktivitas siswa masih tergolong cukup aktif, belum mencapai kriteria keberhasilan. Dengan demikian maka penelitian dilanjutkan ke siklus II.

Siklus II

Perencanaan. Berdasarkan hasil refleksi siklus I, maka disusun rencana pelaksanaan siklus II yang merupakan penyempurnaan perencanaan siklus I, sebagai berikut: (a) menyusun perangkat pembelajaran dalam bentuk silabus dan RPP, (b) menyusun tes hasil belajar dan pedoman penilaian, dan (c) menyusun lembar observasi aktivitas belajar siswa.

Pelaksanaan. Pelaksanaan tindakan siklus II dilaksanakan pada minggu IV bulan September sampai minggu II bulan Oktober 2015. Pada dasarnya pelaksanaan tindakan pada siklus II hampir sama dengan pelaksanaan tindakan pada siklus I yaitu menggunakan sintaks model pembelajaran siklus belajar hipotesis-deduktif. Pelaksanaan penelitian siklus II merupakan penyempurnaan pelaksanaan tindakan pada siklus I. adapun penyempurnaan yang dilakukan sebagai berikut: (1) Pendahuluan: (a) guru memberikan apersepsi berupa penegasan kembali langkah-langkah pembelajaran model pembelajaran siklus belajar hipotesis-deduktif, (b) guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran siklus I agar lebih serius dalam mengikuti pembelajaran, serta tetap memberikan semangat kepada siswa yang sudah berhasil dalam pembelajaran pada siklus I; (2) Kegiatan Inti: (a) guru meningkatkan pengawasan agar diskusi dapat berjalan lebih baik dibandingkan dengan siklus I, (b) bantuan individual diberikan kepada siswa yang mengalami masalah dalam penguasaan materi yang dibahas, (c) guru memberikan penguatan terhadap temuan siswa yang benar dan memberikan masukan terhadap temuan yang kurang tepat; (3) Penutup, hampir sama dengan siklus I, hanya saja tugas-tugas ditambah agar memperkaya siswa untuk belajar di rumah.

Observasi. Seperti halnya pada siklus I, pengamatan juga dilakukan sendiri oleh peneliti. Objek yang diamati, pada dasarnya sama dengan objek pada siklus I. Adapun hasil pengamatan sebagai berikut: (a) pemahaman materi/konsep lebih baik dibandingkan dengan siklus I. Hal ini disebabkan langkah perbaikan yang dilakukan guru berupa bimbingan individual dari guru dilakukan dengan intensif. Secara umum penguasaan materi yang dibahas lebih baik dibandingkan siklus I, karena pengawasan yang dilakukan oleh guru lebih ketat; (b) kegiatan diskusi dalam kelompok relatif lebih baik, hal ini disebabkan adanya kontrol dari guru dengan menunjuk siswa yang belum memberikan pendapat; (c) presentasi sudah bisa berjalan lebih baik, karena pada umumnya siswa sudah dibiasakan mengemukakan pendapat dalam setiap diskusi; (d) aktivitas siswa kelihatan lebih aktif, karena setiap siswa wajib memberikan pendapatnya dalam diskusi.

Refleksi. Berdasarkan hasil observasi di atas, dapat dirumuskan refleksi sebagai berikut: (a) suasana pembelajaran mulai kelihatan lebih kondusif, hal ini disebabkan oleh meningkatnya pengawasan yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran serta pemberian bantuan individual baik dalam diskusi pada kelompok ahli maupun pada diskusi kelompok asal, (b) aktivitas siswa semakin meningkat, karena setiap siswa diminta mengeluarkan saran/pendapatnya sehingga tidak ada siswa yang tidak kebagian kesempatan berbicara dalam kegiatan diskusi, (c) dengan meningkatnya aktivitas siswa, hal ini mendorong siswa untuk saling memberi dan menerima pendapat temannya baik dalam diskusi kelompok ahli maupun kelompok asal. Rasa kebersamaan dan tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan guru semakin meningkat, akibatnya adalah pemahaman siswa terhadap materi yang menjadi tanggung jawabnya bisa lebih baik, (d) walaupun secara umum kondisi pembelajaran pada siklus II telah berjalan dengan baik, peran guru dalam memfasilitasi kegiatan diskusi tetap menjadi perhatian. Demikian pula pemberian motivasi kepada siswa yang kurang aktif maupun yang sudah aktif agar tetap dilakukan oleh guru, untuk tetap menjaga konsistensi agar pembelajaran tetap kondusif.

Hasil Penelitian Pada Siklus II.

Ringkasan hasil penelitian pada siklus II disajikan dalam Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Penelitian Siklus II

No.	Deskripsi	Hasil
1.	Rata-rata hasil belajar	79,50
2.	Ketuntasan Klasikal	88,89%
3.	Aktivitas	Aktif

Hasil siklus II dibandingkan dengan kriteria keberhasilan, ternyata rerata hasil ulangan harian telah mencapai 79,50 telah di atas target 76, ketuntasan klasikal (KK) sudah mencapai 88,89% telah melampaui target 85%, dan aktivitas siswa telah meningkat tergolong aktif. Oleh karena semua kriteria keberhasilan telah tercapai maka dengan demikian siklus dihentikan sampai 2 siklus saja.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas ini telah berhasil mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan dalam 2 siklus. Model Pembelajaran Siklus Belajar Hipotetik-Deduktif telah terbukti efektif meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X-MIPA3 SMA Negeri 4 Denpasar pada tahun pelajaran 2015/2016. Model pembelajaran ini sangat sesuai dengan pendekatan saintifik yang dianjurkan untuk digunakan dalam implementasi pembelajaran dalam Kurikulum 2013. Dengan demikian, Model Pembelajaran Siklus Belajar Hipotetik-Deduktif dapat dipilih oleh para guru sebagai salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dalam Kurikulum 2013 yaitu pembelajaran yang berbasis aktivitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian tindakan kelas ini dapat dilaksanakan sesuai dengan rencana karena bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya disampaikan kepada: (1) Kepala SMA Negeri 4 Denpasar atas motivasi dan dukungan moral untuk senantiasa meningkatkan mutu pembelajaran, (2) rekan-rekan guru Fisika SMA Negeri 4 Denpasar yang telah banyak memberi masukan dan sumbang pendapat selama penelitian ini berlangsung, dan (3) seluruh siswa kelas X-MIPA3 SMA Negeri 4 Denpasar yang telah berpartisipasi aktif selama penelitian ini berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., Supardi, & Suhardjono. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dasna. (2006). *Model Siklus Belajar (Siklus belajar) dalam Pembelajaran Kimia*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- LGM Wiratini. (2012). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Pendidikan Agama Hindu melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Siswa Kelas XII Bahasa SMA Negeri 1 Kerambitan Semester 1 Tahun Pelajaran 2011/2012. *Laporan PTK: Tidak Dipublikasikan*.
- Mulyasa. (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, (2013).
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 59 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah, Kemdikbud (2013).
- Sudiatmika. (1997). *Penguasaan Konsep Zat dan Wujudnya melalui Siklus Belajar Empiris-Induktif*. Bandung: IKIP Bandung.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, (2003).
- Widana, I. W. (2008). Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XII IPA-2 SMA Negeri 1 Kerambitan Semester 2 Tahun Pelajaran 2007/2008 Melalui Strategi Pembelajaran Open Ended. *Laporan PTK: Tidak Dipublikasikan*.
- Widiadnyana, K. (2009). *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Siklus Belajar Hipotesis-Deduktif Terhadap Hasil Belajar Kimia di Sekolah Menengah Atas (Studi Eksperimen di SMA Negeri 1 Busungbiu)*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Zainal Aqib. (2002). *Profesionalisme Guru Dalam Pembelajaran*. Surabaya: Insan Cendikia.