

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MASTER DAN ASESMEN AUTENTIK TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 PAYANGAN

Ni Made Dyan Anggreni, Nyoman Dantes, I Made Candiasa

Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Program Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

Email: dyan.anggreni@pasca.undiksha.ac.id, nyoman.dantes@pasca.undiksha.ac.id,
made.candiasa@pasca.undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran master dan asesmen autentik terhadap hasil belajar IPA. Penelitian ini merupakan kuasi eksperimen pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Payangan tahun pelajaran 2013/2014. Populasi penelitian berjumlah 296 siswa. Sampel ditentukan dengan teknik *random sampling* yang terdiri dari 4 kelompok dengan jumlah sebanyak 120 siswa. Rancangan dalam penelitian ini menggunakan *the posttest only control group design*. Data hasil belajar dikumpulkan dengan tes. Data dianalisis dengan uji ANAVA dua jalur dilanjutkan Uji Tukey. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran master dan siswa mengikuti model pembelajaran konvensional, (2) terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan asesmen autentik dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan asesmen konvensional, (3) Interaksi antara model pembelajaran dan model asesmen memberikan pengaruh terhadap hasil belajar IPA. (4) Pada kelompok siswa yang diberikan asesmen autentik, hasil belajar IPA kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran master memberikan hasil lebih baik daripada kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional, (5) Pada kelompok siswa yang diberikan asesmen konvensional, hasil belajar IPA kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional lebih baik daripada kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran master.

Kata kunci: asesmen autentik, hasil belajar IPA dan model pembelajaran master

Abstract

This research aims to investigate the effect of master learning model and authentic assessment toward science's learning outcome. This research was quasi-experimental research on eighth grade junior high school students SMP Negeri 1 Payangan academic years 2013/2014. Sample of this research was determined using random sampling technique consisted of 4 groups with the total of 120 students. This research used *posttest only control group design*. Data were collected by using science's learning outcome test which then analyzed using two-ways analysis of variance (ANAVA) then continued with Tukey test. Results show that; (1) there is a difference in science's learning outcome between students who followed master learning model and students who followed conventional learning model (2) there is a difference in science's learning outcome between students who followed learning using authentic assessment and students who followed learning using conventional assessment. (3) The interaction between learning model and assessment type giving effect toward science's learning outcome (4) In group of students who giving authentic assessment, science's learning outcome who followed learning using master learning model had better than group of students who followed learning using conventional learning model (5) In group of

students who giving conventional assessment, science's learning outcome who followed conventional learning model had better science's learning outcome than group of students who followed learning using master learning model

Keywords: authentic assessment, master learning model, science's learning outcome

PENDAHULUAN

Pendidikan pada saat ini telah menjadi salah satu kebutuhan primer masyarakat Indonesia. Hal ini disebabkan karena melalui pendidikan yang baik diharapkan dapat menghasilkan SDM yang berkualitas. Marhaeni (2007) menyatakan bahwa Pendidikan tradisional yang sangat *quanttativity-oriented and knowledge based* tidak relevan lagi sesuai dengan tuntutan kehidupan masa depan di era globalisasi saat ini. Pendidikan yang dikehendaki dewasa ini adalah pendidikan yang berlangsung secara kontekstual. Tindak lanjut pertama dari tuntutan tersebut adalah dengan reorientasi pada kurikulum, dari kurikulum tradisional yang cenderung *subject-matter oriented* menuju kepada *competency-based*. Sesuai dengan hakekat kurikulum berbasis kompetensi, maka pembelajaran harus berpusat pada peserta didik dan bersifat kontekstual.

Sismanto (dalam Santyasa, 2009) menyatakan bahwa IPA memiliki peranan penting dalam peningkatan mutu pendidikan khususnya dalam pengembangan SDM yang berkualitas yaitu manusia yang memiliki penalaran, logis, dan berinisiatif di masyarakat. Tidak dapat dipungkiri bahwa negara-negara maju di bidang industri seperti Amerika, Jepang, Belanda dan lainnya adalah karena SDM negara tersebut baik dalam penguasaan sains dan teknologi. Sains dan teknologi tidak dapat dipisahkan, bahkan dapat dikatakan sains hari ini adalah teknologi hari esok.

IPA merupakan mata pelajaran yang penting dan perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk memberi bekal peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Rendahnya pengetahuan dan hasil belajar IPA siswa sering menjadi topik pembicaraan hangat di

masyarakat, banyak siswa yang kurang memahami tentang pengetahuan IPA yang mereka miliki dan kerjakan.

Guru memegang peranan penting dalam proses pembelajaran khususnya pembelajaran IPA, seorang guru hendaknya dapat memilih dan mempergunakan model pembelajaran yang banyak melibatkan siswa agar aktif dalam proses pembelajaran baik secara mental, fisik maupun sosial. Selama ini proses pembelajaran IPA yang dilakukan cenderung masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Model konvensional ini cenderung berlangsung satu arah umumnya dari guru ke siswa, guru lebih mendominasi pembelajaran maka pembelajaran cenderung monoton sehingga mengakibatkan peserta didik merasa jenuh dan tersiksa sehingga berdampak pada hasil belajar IPA yang kurang optimal. Oleh karena itu dalam membelajarkan IPA kepada peserta didik, guru hendaknya lebih memilih berbagai variasi pendekatan model pembelajaran yang sesuai dengan situasi sehingga tujuan pembelajaran yang direncanakan akan tercapai.

Berkaitan dengan permasalahan di atas, perlu dicarikan solusi pembelajaran inovatif dalam pembelajaran yang dapat menumbuhkan sikap kreatif dan mampu memfasilitasi untuk mengembangkan kemampuan siswa secara optimal yang nantinya bermuara pada peningkatan hasil belajar IPA siswa. Dari kenyataan dilapangan diketahui bahwa karakter siswa di SMP N 1 Payangan mempunyai kemampuan yang heterogen dan kecenderungan membedakan dalam memilih teman, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang inovatif sesuai dengan karakter. Model pembelajaran inovatif yang dirasa cocok dan sesuai dengan karakter tersebut adalah penggunaan model pembelajaran master.

Model master diajukan pertama kali oleh Jayne Nicholl (Rose & Nicholl, 1997). Model master dapat diadopsi dalam pembelajaran IPA dikarenakan Model master tidak hanya memperhatikan bagaimana siswa mengetahui konsep tetapi juga menuntut bagaimana proses siswa dalam memperoleh konsep tersebut, sehingga adanya keseimbangan antara proses dan produk dalam pembelajaran. Keunggulan master dalam pembelajaran IPA adalah membangkitkan semua potensi yang ada dalam diri siswa. Model "MASTER" mempunyai enam tahapan pembelajaran, yaitu : (1) *Motivating your mind* (Motivasi keinginan siswa untuk memperoleh informasi); (2) *Acquiring the information* (Memperoleh informasi dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan dasar, dan sikap yang telah dimiliki); (3) *Searching out the meaning* (Menumbuhkan makna dari pengetahuan, keterampilan yang diperoleh dengan mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari); (4) *Triggering the memory* (Memacu memori siswa agar pengetahuan, keterampilan yang diperoleh tersimpan dengan baik dalam memori mereka); (5) *Exhibiting what you know* (Mendemonstrasikan pemahaman yang mencakup pengetahuan, dan keterampilan yang telah diperoleh selama proses pembelajaran); dan (6) *Reflecting how you have learned* (Merefleksikan apa yang telah diperoleh dan bagaimana kegiatan pembelajaran berlangsung). Dengan menggunakan Model *master* siswa tidak hanya dapat menguasai konsep yang dibelajarkan, tetapi juga menjadi kreatif, memiliki rasa percaya diri yang tinggi karena motivasi yang diberikan, suasana belajar menjadi menyenangkan dan jauh dari kesan membosankan. Selain itu, siswa juga dibimbing untuk lebih berani dalam membuktikan bahwa mereka telah menguasai konsep yang didapat.

Hal tersebut sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan merupakan konstruksi sendiri dari sipebelajar. Pembentukan pengetahuan menurut teori konstruktivisme memandang subjek aktif menciptakan struktur-struktur kognitif dalam interaksinya dengan lingkungan. Pembelajaran IPA adalah pembentukan pengetahuan berupa konsep-

konsep IPA. (Trianto, 2007). Suparno (1997) menyatakan bahwa pembentukan pengetahuan inilah yang harus dibuat sendiri oleh siswa. Siswa diutamakan untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan mereka berdasarkan pengetahuan awalnya. Seperti hal yang telah dikemukakan diatas pembelajaran master merupakan proses pembelajaran cara belajar cepat yang diterapkan untuk membuat pembelajaran terasa menyenangkan dan jauh dari kesan kaku. Cara belajar cepat yang dimaksudkan disini adalah usaha yang dilakukan sehingga suatu konsep dapat dipahami dengan cepat dan baik.

Berdasarkan uraian diatas mengenai konstruktivisme dengan pembelajaran master maka keterkaitan diantara keduanya sangatlah erat hal ini dikarenakan keduanya menekankan pada proses pembelajaran mandiri dimana siswa membangun pengetahuannya sendiri sesuai dengan pengalaman yang didapatkan sehingga proses pembelajaran terasa menyenangkan.

Sesungguhnya antara pembelajaran dan asesmen tidak dapat dipisahkan satu dengan lainnya. Demikian pula antara proses dan produk. Proses yang baik diyakini dapat menghasilkan produk yang baik pula. Dengan demikian, Model pembelajaran dan asesmen yang digunakan sangat berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar. Model pembelajaran Master menekankan keterlibatan secara aktif siswa dalam pembelajaran. Siswa adalah subjek pembelajaran. Artinya, pembelajaran berpusat pada siswa (*student centered*). Interaksi terjadi multi arah antara guru dan siswa, siswa dan siswa, serta siswa dan lingkungan belajar. Sedangkan pembelajaran konvensional lebih bersifat monoton, hanya terjadi interaksi dua arah guru dan siswa serta sebaliknya.

Model pembelajaran master tentunya memerlukan suatu penilaian yang baik pula. Penggunaan penilaian ini disesuaikan dengan karakteristik KTSP, model asesmen yang harus diterapkan adalah asesmen yang sebenarnya atau asesmen autentik (*Authentic Assessment*). Pada hakikatnya, asesmen pendidikan menurut konsep asesmen autentik adalah merupakan

proses pengumpulan berbagai data, yang dapat memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Gambaran perkembangan belajar siswa perlu diketahui oleh guru agar bisa memastikan bahwa siswa mengalami proses pembelajaran dengan benar.

IPA merupakan mata pelajaran yang mempunyai karakter dalam mempelajarinya tidak cukup pengetahuannya saja tetapi menuntut untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga membantu manusia mendapatkan kesejahteraan. Pembelajaran yang digunakan dalam IPA menggunakan pendekatan keterampilan proses, sehingga siswa tidak cukup dinilai pengetahuannya saja yaitu dari domain kognitif. Guru membutuhkan asesmen autentik yang dapat melakukan penilaian secara holistik meliputi kognitif, afektif, dan psikomotor. Jenis asesmen autentik sangat bervariasi, oleh karena itu guru perlu menyesuaikan apa kriteria dan aspek yang akan diukur agar penilaian mampu menggambarkan keadaan siswa yang sebenarnya.

Berbagai bentuk asesmen autentik, di antaranya asesmen kinerja, evaluasi diri, esai, asesmen produk asesmen proyek, dan asesmen portofolio. Di antara asesmen autentik tersebut, asesmen autentik yang dipandang tepat dalam pembelajaran IPA adalah asesmen kinerja. Asesmen kinerja adalah suatu prosedur yang menggunakan berbagai bentuk tugas-tugas untuk memperoleh informasi tentang apa dan sejauhmana yang telah dilakukan dalam suatu program (Marhaeni, 2008).

Untuk mengkaji seberapa jauh pengaruh model pembelajaran Master dan asesmen autentik belum dapat diungkapkan. Oleh karena itu, peneliti mencoba mengungkap masalah tersebut melalui suatu penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Master dan Asesmen Autentik Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Payangan."

Penelitian ini pada hakikatnya bertujuan untuk (1) Menganalisis perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang diberikan model pembelajaran master dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional, (2) Menganalisis perbedaan

hasil belajar antara siswa yang mengikuti asesmen autentik dan siswa yang diberikan asesmen konvensional, (3) Menganalisis pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan model asesmen terhadap hasil belajar IPA, (4) Menganalisis apakah ada perbedaan hasil belajar IPA pada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan asesmen autentik antara kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran master dan kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional, (5) Menganalisis apakah ada perbedaan hasil belajar IPA pada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan asesmen konvensional antara kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran master dan kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional, (6) Menganalisis apakah ada perbedaan hasil belajar IPA pada siswa yang mengikuti model pembelajaran master antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan asesmen autentik dan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan asesmen konvensional, (7) Menganalisis apakah ada perbedaan hasil belajar IPA pada siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan asesmen autentik dan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan asesmen konvensional.

Hasil-hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat-manfaat bagi peningkatan mutu di bidang pendidikan, baik bagi peneliti, peserta didik, para praktisi pendidikan maupun pengambil kebijakan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen. Penelitian ini menggunakan rancangan *the posttest only control group design*. Penelitian ini memberikan perlakuan dalam dua model pembelajaran yaitu model pembelajaran master untuk kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol yang akan menunjukkan hasil belajar IPA setelah menerima perlakuan tersebut. Kelas eksperimen dan kelas kontrol dibagi

lagi menjadi dua kategori yaitu kelompok siswa dengan menggunakan asesmen autentik dan kelompok siswa dengan menggunakan asesmen konvensional. Materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 3 pokok bahasan yaitu gaya, usaha dan energi serta tekanan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Payangan tahun pelajaran 2013/2014. Jumlah kelas keseluruhannya adalah sembilan kelas, yaitu kelas VIIIA, VIIIB, VIIC, VIID, VIIIE, VIIF, VIIG, VIIIH dan VIII I dengan jumlah siswa 296 orang. Penentuan sampel penelitian dilakukan dengan menggunakan metode random sampling. Untuk meyakinkan bahwa semua sampel adalah setara dilakukan uji kesetaraan dengan menggunakan hasil nilai rapot IPA siswa kelas VIII semester 1 dengan uji t. Dari hasil random yang dilakukan diperoleh 2 kelas eksperimen yaitu kelas VIIIB dan VIII C. Sedangkan kelas kontrolnya adalah kelas VIIG dan VIII I. Untuk dua kelas eksperimen diberi perlakuan model pembelajaran master dan dua kelas lainnya untuk kelas kontrol diberikan model pembelajaran konvensional. Selanjutnya masing-masing kelompok dipilih menjadi dua yaitu kelompok yang beranggotakan siswa dengan menggunakan asesmen autentik dan kelompok yang beranggotakan siswa dengan menggunakan asesmen konvensional. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar IPA yang disusun oleh peneliti berbentuk obyektif yang terdiri empat pilihan. Untuk satu soal jika siswa menjawab benar diberi skor 1 dan jika siswa menjawab salah diberi skor 0. Teknik analisis data yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah teknik analisis varians (ANOVA) dua jalur. Sebagai tindak lanjut uji ANOVA dua jalur adalah uji signifikansi nilai rata-rata antar kelompok dengan menggunakan uji Tukey. Untuk analisis varian memerlukan beberapa uji prasyarat analisis antara lain (1) data berdistribusi normal, yaitu sebaran variabel terikat yang dibandingkan reratanya mengikuti sebaran normal. Artinya sebaran tidak menyimpang secara signifikan dari sebaran normal baku (2) Homogenitas varians yaitu variasi yaitu variasi antara

kelompok yang satu dengan yang lainnya tidak berbeda secara signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini diajukan tujuh hipotesis. Pengujian hipotesis menggunakan anava 2 jalur. Adapun ringkasan data hasil penelitian disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Anava Dua Jalur untuk Hasil Belajar IPA

SV	dk	JK	RJK	F _{hitung}	F _{tabel}	
					5%	1%
A	1	567,67	568	6,8511	3,92	6,85
B	1	407,01	407	4,912		
AB	1	3172,40	3172	38,287		
Dalam	116	9611,7	82,9	-		
TOTAL	119	13759	-			

Berdasarkan hasil ANAVA dua jalur pada tabel 1, maka didapatkan rincian hipotesis sebagai berikut.

- 1) Terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang belajar mengikuti Model pembelajaran master dan kelompok siswa yang belajar mengikuti Model pembelajaran konvensional**

Hasil perhitungan ANAVA dua jalur menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung} = 6,8511$ yang ternyata lebih besar dari $F_{tabel} = 3,92$ untuk taraf signifikansi 0,05 ($F_{hitung} = 6,8511$ dengan $p < 0,05$). Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara penerapan model pembelajaran master dengan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar IPA. Hasil ini diperkuat dengan hasil perhitungan tendensi sentral yang

menunjukkan bahwa kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran master (kelompok A₁)

memiliki nilai hasil belajar rata-rata 75,22. Sedangkan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional (kelompok A₂) memiliki nilai hasil belajar rata-rata 70,87. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hasil belajar IPA kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran master lebih baik daripada hasil belajar IPA siswa yang mengikuti metode pembelajaran konvensional.

2) Terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang diberikan asesmen autentik dan kelompok siswa yang diberikan asesmen konvensional

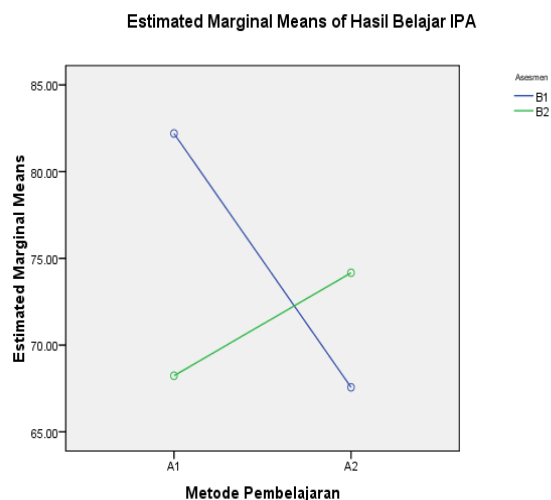
Hasil perhitungan ANAVA dua jalur menunjukkan bahwa nilai $F_{B \text{ hitung}} = 4,912$ yang ternyata lebih besar dari $F_{\text{tabel}} = 3,92$, untuk taraf signifikansi 0,05. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan asesmen autentik dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan asesmen konvensional terhadap hasil belajar IPA.

Hasil perhitungan tendensi sentral menunjukkan bahwa kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan asesmen autentik (kelompok B₁) memiliki nilai hasil belajar rata-rata 74,88. Sedangkan kelompok siswa yang menggunakan pembelajaran dengan asesmen konvensional (kelompok B₂) memiliki nilai hasil belajar rata-rata 71,20. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hasil belajar IPA kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan asesmen autentik lebih tinggi daripada hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan asesmen konvensional. Jadi terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara pembelajaran dengan menggunakan asesmen autentik dan

asesmen konvensional terhadap hasil belajar IPA siswa.

3) Terdapat Pengaruh Interaksi antara Model Pembelajaran dan Model Asesmen terhadap Hasil Belajar IPA

Hasil perhitungan ANAVA dua jalur menunjukkan bahwa nilai $F_{A*B \text{ hitung}} = 38,287$ yang ternyata lebih besar dari $F_{\text{tabel}} = 3,92$, untuk taraf signifikansi 0,05. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan model asesmen dalam pengaruhnya terhadap hasil belajar IPA. Interaksi antara model pembelajaran dengan model asesmen dapat divisualisasikan secara grafis seperti tampak pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Interaksi antara Model Pembelajaran dan Model asesmen dalam Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar IPA

4) Terdapat perbedaan antara kelompok siswa yang belajar mengikuti Model master dan kelompok siswa yang belajar mengikuti Model konvensional pada kelompok asesmen autentik.

Hasil uji Tukey menunjukkan $Q_{\text{hitung}} = 8,80$, sedangkan $Q_{\text{tabel}} = 2,80$. Hal ini berarti $Q_{\text{hitung}} = 8,80 > Q_{\text{tabel}} = 2,80$. Ini

berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran master dengan asesmen autentik (A1B1) dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dengan menggunakan asesmen autentik (A2B1).

5) Terdapat perbedaan antara kelompok siswa yang belajar mengikuti Model master dan kelompok siswa yang belajar mengikuti Model konvensional pada kelompok asesmen konvensional.

Perhitungan uji Tukey menunjukkan Q_{hitung} sebesar 3,57, sedangkan Q_{tabel} sebesar 2,80 pada taraf signifikansi 5%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Q_{hitung} lebih besar daripada Q_{tabel} atau $Q_{hitung} = 3,57 > Q_{tabel} = 2,80$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran master dan kelompok siswa yang belajar mengikuti model konvensional pada kelompok asesmen konvensional.

6) Terdapat perbedaan antara kelompok siswa yang belajar menggunakan asesmen autentik dan kelompok siswa yang belajar menggunakan asesmen konvensional pada kelompok siswa yang mengikuti metode pembelajaran Master

Hasil uji Tukey menunjukkan $Q_{hitung} = 8,41$, sedangkan $Q_{tabel} = 2,80$. Hal ini berarti $Q_{hitung} = 8,41 > Q_{tabel} = 2,80$. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga terdapat perbedaan yang signifikan kelompok siswa yang belajar menggunakan asesmen autentik dan kelompok siswa yang belajar menggunakan asesmen konvensional pada kelompok siswa yang mengikuti metode pembelajaran Master.

7) Terdapat perbedaan antara kelompok siswa yang belajar menggunakan asesmen autentik dan kelompok yang belajar menggunakan asesmen konvensional pada kelompok siswa yang mengikuti Model pembelajaran konvensional.

Hasil uji Tukey berdasarkan menunjukkan $Q_{hitung} = 3,97$, sedangkan $Q_{tabel} = 2,80$. Hal ini berarti $Q_{hitung} = 3,97 > Q_{tabel} = 2,80$. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga terdapat perbedaan yang signifikan kelompok siswa yang belajar menggunakan asesmen autentik dan kelompok siswa yang belajar menggunakan asesmen konvensional pada kelompok siswa yang mengikuti metode pembelajaran konvensional.

Berdasarkan pengujian hipotesis yang telah dilakukan sebelumnya, dilakukan pembahasan hasil penelitian secara lebih lengkap :

Hasil uji hipotesis yang pertama menunjukkan bahwa penerapan model master memberikan pengaruh yang lebih besar secara signifikan dibandingkan dengan penerapan model pembelajaran Konvensional. Hal ini disebabkan model *Accelerated Learning* tipe MASTER yang diterapkan pada kelompok eksperimen bersifat menyenangkan dan mampu mendukung siswa untuk meningkatkan hasil belajarnya secara lebih baik. Hasil ini sesuai dengan Rose dan Nicholl (2012) yang mengungkapkan bahwa jenis pembelajaran yang menyenangkan menambah kompleksitas perkembangan diri anak. Dalam metode ini juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk berperan secara aktif berinteraksi dengan siswa lain melalui kelompok-kelompok kecil dimana setiap siswa memiliki hak untuk mengungkapkan idenya dan menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Berbeda dengan metode konvensional yang cenderung berpusat pada guru sehingga aktivitas siswa menjadi terbatas dan siswa tidak mampu meningkatkan hasil belajarnya.

Hasil uji hipotesis kedua menunjukkan bahwa pencapaian hasil belajar IPA siswa yang diberikan asesmen autentik lebih tinggi dibandingkan dengan

kelompok siswa yang diberikan asesmen konvensional. Dengan kata lain, bahwa asesmen autentik lebih unggul dibandingkan dengan asesmen konvensional dalam pencapaian hasil belajar IPA.

Salah satu bentuk asesmen autentik yaitu melalui asesmen kinerja. Asesmen kinerja adalah suatu prosedur yang menggunakan berbagai bentuk tugas-tugas untuk memperoleh informasi tentang apa dan sejauhmana yang telah dilakukan dalam suatu program (Marhaeni, 2008).

Asesmen kinerja dilakukan dengan penugasan kepada siswa, penilaian tersebut dilakukan pada saat siswa melakukan diskusi dan menyampaikan pendapat sehingga melalui penilaian semacam ini siswa merasa dihargai pendapatnya sehingga siswa menjadi termotivasi berbeda dengan asesmen konvensional yang cenderung hanya menilai siswa dari hasil tes tertulis saja. Mustamin (2010;41) menambahkan bahwa melalui asesmen kinerja, siswa dibiasakan untuk menunjukan kinerja dalam segala hal baik dalam memecahkan masalah, mengutarakan pendapat, berdiskusi maupun memberikan alasan dari jawaban yang diberikan sehingga akan bermuara pada peningkatan hasil belajar siswa.

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Balik I Wayan (2012). Hasil penelitiannya menunjukan (1) terdapat perbedaan secara signifikan prestasi belajar IPA antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan asesmen autentik dan peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan asesmen konvensional. (2) Terdapat perbedaan secara signifikan motivasi berprestasi antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan asesmen autentik dan peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan asesmen konvensional. (3) Terdapat perbedaan prestasi belajar IPA dan motivasi berprestasi secara bersama-sama secara signifikan antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan asesmen autentik dan peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan asesmen konvensional.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis ketiga dari penelitian ini, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan asesmen yang digunakan terhadap hasil belajar IPA. Penelitian yang dilakukan ini menunjukkan adanya pengaruh dari hubungan saling ketergantungan antara model pembelajaran dan asesmen terhadap hasil belajar IPA. Temuan ini memberikan informasi bahwa data dari penelitian ini mendukung kebenaran hipotesis yang diajukan. Kesimpulan diperkuat dengan perolehan nilai rata-rata, yang menunjukkan adanya pengaruh hubungan timbal balik. Hal ini juga sejalan dengan pernyataan Mustamin (2010;41) salah satu faktor yang menentukan hasil belajar siswa adalah metode yang digunakan guru selama proses pembelajaran. Guru hendaknya dapat memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode dan teknik yang banyak melibatkan keaktifan siswa dalam belajar baik secara mental, fisik, maupun sosial. Dalam hal ini, siswa tidak hanya menerima pengetahuan tetapi mengkonstruksi pengetahuan tersebut dengan berbagai aktivitas pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi bermakna dan dapat diterapkan dalam kehidupan siswa. Pembelajaran IPA lebih menekankan pada proses. Dengan demikian diperlukan adanya asesmen kinerja yang menuntut siswa untuk membiasakan diri menunjukan kinerjanya dalam memahami dan memecahkan masalah. Model pembelajaran yang baik dan ditambah dengan asesmen yang baik serta memperhatikan kondisi dan karakter siswa tentunya akan memberikan hasil belajar yang optimal.

Hasil uji hipotesis keempat menunjukkan pada kelompok siswa yang diberikan asesmen autentik dan metode master, hasil belajar IPA lebih tinggi daripada kelompok siswa yang menggunakan asesmen autentik dan metode pembelajaran konvensional. Kelompok siswa yang diberikan Metode Pembelajaran Master ini cocok diberikan asesmen autentik, karena siswa sudah terbiasa dilatih untuk selalu kritis dan tanggap terhadap suatu permasalahan

sehingga pemberian asesmen autentik akan memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar IPA. Berbeda dengan metode konvensional siswa cenderung pasif karena terbiasa hanya menerima pengetahuan sehingga apabila diterapkan dengan asesmen autentik siswa akan kebingungan dengan sistem penilaiannya.

Hasil uji hipotesis kelima menunjukkan bahwa kelompok siswa yang diberi asesmen konvensional dan metode master, hasil belajar IPA siswa secara deskriptif lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang diberi asesmen konvensional dan metode pembelajaran konvensional. Hal ini dikarenakan siswa yang diberikan asesmen konvensional, aktivitas siswa lebih banyak menerima penjelasan akan jawaban yang benar pada tes yang sudah dilakukan. Siswa dalam kelompok ini akan lebih merasa lebih senang diberikan penjelasan materi oleh guru dengan cara mencatat bahan pelajaran tanpa ada interaksi yang aktif dari guru maupun antar siswa itu sendiri. Siswa yang memiliki kebiasaan pasif, jarang berinteraksi di kelas, sesuai dengan ciri dari model pembelajaran konvensional, di mana siswa lebih bersifat individu, dan kurang mau berdiskusi. Kebiasaan siswa yang terpola diberikan model pembelajaran konvensional, akan lebih cocok diberikan asesmen konvensional. Berbeda dengan metode master yang mengharuskan siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga apabila metode ini diiteraksikan dengan asesmen konvensional siswa yang cenderung memiliki kebiasaan yang terpola akan sulit menyesuaikan dirinya.

Hasil uji hipotesis keenam menunjukkan bahwa kelompok siswa yang diberi Metode Pembelajaran Master dan asesmen autentik, hasil belajar IPA siswa lebih tinggi dibandingkan siswa yang diberi asesmen konvensional. Pada siswa yang diberikan metode master dan asesmen kinerja siswa diberi kesempatan untuk menampilkan kinerjanya sehingga terdapat motivasi dari diri siswa untuk terus belajar dan kritis menyikapi suatu permasalahan berbeda dengan metode master yang diinteraksikan dengan asesmen konvensional siswa tidak diberikan kesempatan untuk menunjukkan hasil

kinerjanya dalam berpendapat. Sehingga siswa cenderung kurang kritis dan aktif dalam menyikapi permasalahan.

Pengujian hipotesis ketujuh dapat diambil kesimpulan bahwa khusus pada siswa yang diberi model pembelajaran konvensional, dan asesmen autentik hasil belajar IPA siswa lebih rendah daripada hasil belajar IPA kelompok siswa yang menggunakan metode konvensional dan asesmen konvensional. Pada pembelajaran metode konvensional guru lebih banyak menggunakan metode ceramah sehingga siswa “mengkopy” pengetahuan guru ke kepalanya. Sehingga Proses pembelajaran didominasi guru Sedangkan asesmen autentik menuntut siswa belajar aktif. Guru sebagai fasilitator dan mediator dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, asesmen autentik kurang tepat digunakan ketika guru menerapkan metode pembelajaran konvensional.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diuraikan menjadi tujuh simpulan hasil penelitian yang merupakan jawaban terhadap tujuh masalah yang diajukan dalam penelitian ini. Simpulan-simpulan tersebut adalah sebagai berikut : (1) Siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode pembelajaran master mempunyai hasil belajar IPA yang lebih baik dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional, (2) Siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan asesmen autentik mempunyai hasil belajar IPA yang lebih baik dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan asesmen konvensional, (3) Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan model asesmen terhadap hasil belajar IPA, (4) Pada kelompok siswa yang diberikan asesmen autentik, hasil belajar IPA kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran master lebih baik daripada kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional ($Q_{hitung} = 8,80$ dengan $p < 0,05$), (5) Pada kelompok siswa yang diberikan asesmen konvensional, hasil belajar IPA kelompok siswa yang mengikuti model

pembelajaran konvensional lebih baik daripada kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran master. ($Q_{hitung} = 3,57$ dengan $p < 0,05$), (6) Pada kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran master, hasil belajar IPA kelompok siswa yang diberikan asesmen autentik lebih baik daripada kelompok siswa yang diberikan asesmen konvensional ($Q_{hitung} = 8,41$ dengan $p < 0,05$), dan (7) Pada kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional, hasil belajar IPA kelompok siswa yang diberikan asesmen autentik lebih baik daripada kelompok siswa yang diberikan asesmen konvensional ($Q_{hitung} = 3,97$ dengan $p < 0,05$).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka peneliti ingin mengajukan beberapa saran guna peningkatan kualitas pembelajaran IPA ke depan. Beberapa saran tersebut antara lain: (1) kepada guru IPA disarankan menggunakan model pembelajaran master sebagai salah satu alternatif pembelajaran IPA khususnya dalam pencapaian Hasil belajar IPA. Sebagai inovasi dalam pembelajaran di kelas para guru hendaknya menerapkan metode pembelajaran Master berbasis asesmen kinerja dalam kegiatan pembelajaran karena penerapan model pembelajaran Master berbasis penilaian kinerja menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa sehingga memberikan hasil yang lebih baik dari pada pembelajaran konvensional. Untuk meningkatkan keefektifan implementasi model pembelajaran master, ada 2 hal yang mungkin perlu dipertimbangkan. Pertama, disarankan guru IPA di SMP lebih banyak memberikan contoh yang kontekstual dengan kehidupan nyata siswa. Kedua, menata lingkungan belajar, misalnya membiasakan siswa untuk berpendapat dan saling berinteraksi dalam setiap kesempatan pembelajaran yaitu pembentukan kelompok belajar. (2) kepada Kepala Sekolah untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah, kepala sekolah sebagai ujung tombak dalam proses monitoring dan mengevaluasi diharapkan menghimbau para pendidik untuk menerapkan lebih lanjut pembelajaran master dan asesmen

autentik dalam pembelajaran di sekolah (3) Kepada Peneliti Lebih lanjut, bagi para praktisi pendidikan dan guru yang ingin mengembangkan model pembelajaran master dan asesmen autentik dan atau melaksanakan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan hasil-hasil penelitian ini, maka ada beberapa hal yang disampaikan sebagai saran: (1) Peneliti menyadari bahwa perlakuan yang diberikan kepada siswa sangatlah singkat jika digunakan untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa di SMP. Hal ini terjadi karena keterbatasan peneliti pada pokok bahasan yang telah ditetapkan dan juga karena keterbatasan waktu yang disediakan oleh pihak sekolah. Untuk itu peneliti menyarankan, agar diperoleh gambaran yang lebih menyakinkan mengenai hasil belajar IPA siswa hendaknya peneliti lebih lanjut melakukan penelitian dalam jangka waktu yang lebih lama, (2) materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini terbatas hanya pada 3 pokok bahasan yaitu gaya, usaha dan energi serta tekanan pada siswa kelas VIII SMP, sehingga dapat dikatakan bahwa hasil-hasil penelitian terbatas hanya pada materi tersebut. Untuk mengetahui kemungkinan hasil yang berbeda pada pokok bahasan dan jenjang pendidikan lainnya, peneliti menyarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian yang sejenis pada pokok bahasan dan jenjang pendidikan yang lain, seperti di sekolah menengah, (3) Hasil belajar IPA siswa yang diteliti dalam penelitian ini hanya terbatas pada hasil belajar pada ranah kognitif. Untuk peneliti lain hendaknya melakukan penelitian sejenis yang tidak hanya menyelidiki hasil belajar pada ranah kognitif tetapi juga mencakup ranah afektif dan psikomotor siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Balik, I Wayan. 2012. Pengaruh Implementasi Asesmen Autentik terhadap Prestasi Belajar Matematika dan Motivasi Berprestasi. Jurnal Penelitian pasca undiksha Vol 2 No 2

Marhaeni, A. A. I. N. 2007. Asesmen Otentik dalam Rangka KTSP Suatu Upaya Pemberdayaan Guru dan Siswa. Makalah Disampaikan pada Pelatihan KTSP bagi Guru SMP/MTs di Kabupaten Tabanan Tanggal 10-14 September 2007.

Marhaeni, A.A.I.N. Marhaeni (2008). *Asesmen Pembelajaran Tematik di SD Kelas Awal*. Makalah disampaikan pada pelatihan guru Sd di Karangasesm (DBEP)

Mustamin, H. 2010. "Menerapkan Hasil Belajar Matematika Melalui Asesmen Kinerja". *Lentera Pendidikan*, Volume 13 no 1 Juni 2010 (halaman 33-43)

Rose & Nicholl. 2003. *Accelerated Learning For The 21 Century*. Terj. Dedy Ahimsa, Bandung: Yayasan Nuansa Cendikia.

Santayasa, I W. 2009. Pengembangan perangkat pembelajaran sains bermuatan peta konsep dan model perubahan konseptual serta pengaruhnya terhadap penalaran siswa. Usulan *Penelitian Hibah Penelitian* Tim Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha

Suparno, P. 1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.

Trianto.2007.*Model-Model pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivis*. Jakarta :Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan