

Keefektifan Pembelajaran *Team Quiz* Berbantuan Alat Peraga Materi Lingkaran Kelas VIII

Chairunnisa

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNIKAL
Jl. Sriwijaya No 3 Pekalongan, c.nisa108@yahoo.co.id

ABSTRAK

Proses pembelajaran matematika di SMP Negeri 12 Pekalongan masih berpusat pada guru , pembelajaran yang seperti ini, siswa tidak mengoptimalkan apa yang dimiliki siswa. Oleh karena itu, siswa tidak ada motivasi belajar matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) apakah prestasi belajar matematika siswa materi lingkaran kelas VIII dengan model pembelajaran *team quiz* berbantuan alat peraga mencapai ketuntasan belajar (2) apakah rata-rata prestasi belajar matematika siswa materi lingkaran kelas VIII dengan menggunakan model pembelajaran *team quiz* berbantuan alat peraga lebih baik dari rata-rata yang diajar dengan model pembelajaran langsung (3) apakah motivasi belajar siswa kelas VIII berpengaruh positif terhadap prestasi belajar matematika. Metode pengumpulan data penelitian ini yaitu metode tes dan metode angket. Hasil penelitian diperoleh (1) berdasarkan uji ketuntasan menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa samadengan 75% (2) berdasarkan uji beda rata-rata yang menggunakan uji t menunjukkan bahwa rata-rata prestasi belajar matematika kelas dengan model pembelajaran *team quiz* berbantuan alat peraga adalah 80,1 secara statistik lebih baik dari pada prestasi belajar kelas dengan model pembelajaran langsung adalah 69,5 (3) berdasarkan uji regresi sederhana menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif antara motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa dengan persamaan regresi
$$\hat{Y} = 49,031 + 0,715X$$
 sebesar 30,4%. Berdasarkan ketiga hasil tersebut disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan model *team quiz* berbantuan alat peraga efektif pada materi lingkaran kelas VIII SMP Negeri 12 Pekalongan tahun pelajaran 2013/2014.

Kata Kunci : *Keefektifan, Team Quiz dan Alat Peraga.*

ABSTRACT

Learning of mathematics in SMP Negeri 12 Pekalongan still centered on the teachers, this learning mathematics students are not optimize their ability. Therefore, the students have't motivated to learn mathematics. This study aims to determine : (1) whether mathematics learning achievement of class VIII student material circle with quiz team assisted learning model props achieve mastery of learning (2) whether the average achievement of students learning mathematics circle eighth grade material by using a models learning team quiz with props better than average are taught with direct instructional model (3) whether eighth grade students' motivation positive effect on math achievement. Data collection methods of this research is the method of the test and questionnaire. The result of this study showed: (1) based mastery test showed that the average class learning model team quiz with props are statistically satisfy completeness 75% (2) Based on the average of different test that uses a t-test showed average class by using a models learning team quiz with prop is 80,1 statistically better than average the class with direct instruction models is 69,5 (3) based on a simple regression test showed that there is positive between students' motivation to learn mathematics achievement of students with similarities regtration
$$\hat{Y} = 49,031 + 0,715X$$
 with percentage 30.4%. based on the three result can be concluded that mathematics learning with learning models team quiz with prop effective on the material circle class VIII SMP N 12 Pekalongan.

Key Word: *Effectiveness, Team Quiz and A Prop.*

Pendahuluan

Pendidikan memegang penting bagi kelangsungan hidup manusia karena pendidikan merupakan upaya untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas. Melalui pendidikan diharapkan terbentuk SDM yang berkualitas dan mampu menguasai serta memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam rangka meningkatkan kualitas SDM diperlukan adanya peningkatan mutu pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan dapat dilihat dari proses pendidikan dan hasil pembelajaran.

Menurut Degen (dalam Uno, 2007: 2) pembelajaran adalah upaya untuk membelajarkan siswa. Pembelajaran harus dilaksanakan dengan sadar dan disengaja. Dalam pelaksanaan pembelajaran harus terkendali, baik isinya, waktu, proses maupun hasilnya.

Pembelajaran dilakukan oleh dua pelaku, yaitu guru dan siswa yang didukung oleh berbagai komponen yang saling berhubungan satu sama lainnya. Komponen tersebut meliputi tujuan, materi, metode, dan evaluasi (Rusman, 2012: 379). Keempat komponen pembelajaran harus diperhatikan untuk mencapai keberhasilan dalam kegiatan pembelajaran.

Keberhasilan dari kegiatan pembelajaran dapat dilihat dari prestasi

belajar yang telah dicapai. Prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar (Hamdani, 2011: 138). Tinggi rendahnya prestasi belajar dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor.

Menurut Hamdani (2011:139) faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa, dapat digolongkan menjadi dua bagian yaitu faktor dari dalam (*intern*) dan faktor dari luar (*ekstern*). Faktor dari dalam meliputi kecerdasan, faktor jasmani, sikap, Minat, Bakat dan motivasi. Sedangkan faktor dari luar meliputi keadaan keluarga, keadaan sekolah dan lingkungan.

Motivasi dapat mendorong timbulnya kekuatan atau suatu perbuatan. Motivasi terbagi atas dua macam yaitu motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Siswa harus memiliki kesadaran untuk memotivasi dirinya sendiri. Selain itu dari dirinya sendiri siswa perlu dorongan dari keluarga dan lingkungan.

Motivasi dapat mempengaruhi keaktifan siswa, dengan motivasi yang tinggi siswa lebih semangat dalam belajar. Semangat dalam belajar akan menumbuhkan keaktifan siswa dalam bertanya, mengerjakan soal dan berdiskusi.

Berdasarkan observasi di SMP Negeri 12 Pekalongan Kelas VIII

menunjukkan bahwa siswa kurang memperhatikan penjelasan guru pada saat pelajaran matematika. Pembelajaran masih berpusat pada guru dan siswa hanya mendengarkan dan menerima apa yang telah guru berikan. Siswa kurang menggali kemampuan dirinya dalam belajar dan siswa menunggu perintah dari guru untuk melakukan sesuatu. Siswa hanya diam ketika siswa kurang paham dengan apa yang diberikan guru. Siswa juga tidak ada motivasi untuk belajar. Kondisi belajar yang demikian tentu mempengaruhi prestasi belajar siswa. Untuk itu diperlukan mengubah suasana kelas menjadi menyenangkan dengan menggunakan model pembelajaran yang sudah dirancang dengan baik agar kegiatan pembelajaran dapat mencapai hasil yang optimal. Berdasarkan uraian diatas telah dijelaskan bahwasanya salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya prestasi belajar adalah penggunaan metode dan model pembelajaran yang tidak tepat. Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah salah satunya dengan menerapkan model yang tepat pada pembelajaran. Model pembelajaran yang dapat menimbulkan minat siswa dan siswa agar lebih aktif dalam belajar adalah model pembelajaran aktif *Team Quiz*. Model pembelajaran *Team Quiz* ini menggunakan teknik tim yang dapat meningkatkan rasa

tanggung jawab siswa atas apa yang mereka pelajari dengan menyenangkan dan tidak mengancam atau tidak membuat mereka takut (Silberman, 2006:175). Menurut Suprijono (2011:114) langkah-langkah model pembelajaran aktif *Team Quiz* adalah sebagai berikut:

- a) Pilihlah topik yang dapat disampaikan dalam tiga bagian.
- b) Bagilah siswa menjadi tiga kelompok, yaitu A, B, dan C.
- c) Sampaikan kepada siswa format penyampaian pelajaran kemudian mulai penyampaian materi. batasi penyampain materi maksimal 10 menit.
- d) Setelah penyampaian, mintalah kelompok A menyiapkan pertanyaan-pertanyaan berkaitan dengan materi yang baru saja disampaikan. Kelompok B dan C menggunakan waktu ini untuk melihat lagi catatan mereka.
- e) Mintalah pada kelompok A untuk member pertanyaan kepada kelompok B. Jika kelompok B tidak dapat menjawab pertanyaan, lempar pertanyaan tersebut kepada kelompok C.
- f) Kelompok A memberi pertanyaan kepada kelompok C, jika kelompok C tidak dapat menjawab lemparan kelompok B.

- g) Jika tanya jawab selesai, lanjutkan pelajaran kepada dan tunjuk kelompok B untuk menjadi kelompok penanya. Lakukan seperti proses untuk kelompok A.
- h) Setelah kelompok B selesai dengan pertanyaannya, lanjutkan penyampaian materi pelajaran ketiga dan tunjuk kelompok C sebagai kelompok penanya.
- i) Akhiri pelajaran dan menyimpulkan tanya jawab dan jelaskan sekiranya ada pemahaman siswa yang keliru.

Kelebihan dari model pembelajaran *team quiz* (Listyawan, 2012) adalah model pembelajaran *team quiz* berpusat pada siswa, penekanan pada menemukan pengetahuan bukan menerima pengetahuan, sangat menyenangkan dan memberdayakan semua potensi dan indera siswa.

Penerapan model pembelajaran yang baik akan lebih bermakna jika dibantu dengan media pembelajaran berupa alat peraga. Alat peraga adalah media yang berupa alat (benda) yang digunakan untuk memperagakan fakta, konsep, prinsip atau prosedur tertentu agar tampak lebih nyata/konkrit (Mulyani, 2013: 6).

Dari uraian di atas, masalah yang akan dibahas adalah (1) apakah prestasi belajar matematika siswa materi lingkaran kelas VIII dengan model pembelajaran *team quiz*

berbantuan alat peraga mencapai ketuntasan belajar; (2) apakah rata-rata prestasi belajar matematika siswa materi lingkaran kelas VIII dengan menggunakan model pembelajaran *team quiz* berbantuan alat peraga lebih baik dari rata-rata yang diajar dengan model pembelajaran langsung; (3) apakah motivasi belajar siswa kelas VIII berpengaruh positif terhadap prestasi belajar matematika.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian adalah metode kuantitatif dengan jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperiment* (eksperimen semu).

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 12 Pekalongan yang berada di Jalan Pantaisari no. 2 Pekalongan. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester 2 SMP Negeri 12 Pekalongan tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 160 yang terbagi dalam 5 kelas yaitu kelas VIIIA, VIIIB, VIIC, VIID dan VIIE. Sampel penelitian dilakukan dengan teknik *cluster random sampling* diperoleh kelas VIIIA sebagai kelas dengan model pembelajaran *team quiz* berbantuan alat peraga dan kelas VIIIB sebagai kelas dengan model pembelajaran langsung.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian dilakukan pada dua kelas yaitu kelas VIIIA dan kelas VIIIB yang akan diberikan materi dengan yang sama dan diberi tes prestasi belajar matematika. Kedua kelas berasal dengan kondisi awal yang sama. Kemudian diadakan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas yang menggunakan rumus Chi-Kuadrat dengan kriteria $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, dk = k – 3 dan taraf signifikan 5% maka data berdistribusi normal (Budiyono, 2009: 169) dan Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji kesamaan dua varians dua pihak. Jika kedua kelompok mempunyai varians yang sama, maka dikatakan kedua kelompok sampel homogen. Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa kedua sampel berdistribusi normal dan homogen. Untuk mengetahui kelas dengan model pembelajaran *team quiz* berbantuan alat peraga dapat mencapai ketuntasan dilakukan dengan menggunakan uji z satu pihak (pihak kiri) dengan kriteria pengujiannya H_0 ditolak jika $z < z_{(0,5-\alpha)}$ dengan $\alpha = 5\%$, dk = n – 1 (Sudjana, 2005: 233-235). Berdasarkan perhitungan data kelas dengan model pembelajaran *team quiz* berbantuan alat peraga diperoleh $z_{hitung} = 2,041$ dengan $\alpha = 5\%$ diperoleh $z_{tabel} = 1,64$. Karena $z_{hitung} > z_{tabel}$, maka H_0 diterima. Artinya siswa

pada kelas dengan model pembelajaran *team quiz* berbantuan alat peraga = 75% jadi siswa pada kelas dengan model pembelajaran *team quiz* berbantuan alat peraga mencapai ketuntasan = 75%. Selanjutnya dilakukan uji beda rata-rata dengan menggunakan uji t satu pihak (pihak kanan) dengan kriteria pengujian: H_0 diterima jika $t < t_{(1-\alpha)}$ dengan peluang $(1 - \alpha)$, $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ (Sudjana, 2005: 229). Berdasarkan perhitungan, diperoleh $t_{hitung} = 4,528 > t_{tabel} = 1,67$ artinya prestasi belajar matematika pada kelas dengan model pembelajaran *team quiz* berbantuan alat peraga lebih baik dari pada kelas dengan model pembelajaran langsung.

Pengaruh motivasi terhadap prestasi belajar matematika dianalisis dengan uji regresi linier sederhana Sugiyono, 2010: 261). Berdasarkan perhitungan diperoleh

$\hat{Y} = 49,031 + 0,715X$ sebesar 30,4%. Jadi ada pengaruh motivasi terhadap prestasi belajar matematika dengan presentase 30,4%, terdapat pengaruh yang signifikan dapat dilihat dari terpenuhinya uji kelinieran dan uji keberartian.

Berdasarkan hasil perhitungan menyatakan bahwa model pembelajaran *team quiz* efektif terhadap prestasi belajar. Efektif dilihat dari ketuntasan belajar siswa

sama dengan 75% dan kelas yang menggunakan model pembelajaran *team quiz* lebih baik dari pada kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Hal ini dikarenakan dalam model pembelajaran *team quiz* ada pertandingan akademis yang dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa. Siswa lebih termotivasi karena tidak mau terkalahkan oleh kelompok lain. Dengan adanya motivasi yang tinggi akan berpengaruh terhadap prestasi belajar.

Proses pembelajaran dengan model pembelajaran *team quiz* akan lebih bermakna jika dibantu dengan alat peraga, karena adanya alat peraga dapat menarik perhatian siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil simpulan bahwa pelaksanaan model pembelajaran *team quiz* berbantuan alat peraga efektif pada prestasi belajar matematika. Kriteria efektif dalam pembelajaran ini dipenuhi dengan indikator sebagai berikut.

1. Prestasi belajar matematika siswa dengan model *team quiz* berbantuan alat peraga mencapai ketuntasan.
2. Prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model *team quiz* berbantuan alat peraga lebih baik dari

pada pembelajaran dengan model pembelajaran langsung. Perbedaan ini dapat dilihat dari rata-rata prestasi belajar matematika pada kelas yang diberikan perlakuan yaitu 80,1 lebih baik dari pada rata-rata yang diajar dengan model pembelajaran langsung yaitu 69,5.

3. Motivasi belajar siswa dapat mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa dengan persamaan

$$\hat{Y} = 49,031 + 0,715X \text{ sebesar } 30,4\%.$$

Pustaka

- Budiyono. 2009. *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Listyawan,wawa. 2012. *Model Pembelajaran Quiz Team (Active Learning)*. (online)
<http://alaskawruh.blogspot.com/2012/06/pembelajaran-aktif-active>
- Mulyani, Sri. 2013. *Pembelajaran Matematika dengan Alat Peraga Berpasangan*.
- Rusman.2010.*Model – Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Silberman, M. 2006. *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Suprijono, A. 2011. *Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi PAIKEM : Pembelajaran Aktif, Inovatif. Lingkungan, Kreatif, Efektif dan*

Menarik.. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Sudjana. 2005. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.

Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.

Uno, Hamzah dan Mohamad Nurdin. 2011. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: Bumi Aksara.

Pengaruh kecerdasan interpersonal dan kebiasaan belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII

Heru Fatkhur Rohman

herufatkhurrohman@ymail.com

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
UNIVERSITAS PEKALONGAN

ABSTRAK

Kesuksesan dalam belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari dalam (internal) maupun yang berasal dari luar (eksternal) diri orang yang belajar. Faktor yang berasal dari dalam diri yang mempengaruhi prestasi belajar siswa diantaranya adalah kecerdasan interpersonal dan kebiasaan belajar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) pengaruh kecerdasan interpersonal terhadap prestasi belajar matematika, (2) pengaruh kebiasaan belajar terhadap prestasi belajar matematika, dan (3) pengaruh kecerdasan interpersonal dan kebiasaan belajar terhadap prestasi belajar matematika.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif ex-post facto. Subjek penelitian sebanyak 72 responden, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik cluster random sampling. Pengumpulan data menggunakan teknik angket untuk mengumpulkan data variabel kecerdasan interpersonal dan variabel kebiasaan belajar. Sedangkan teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data variabel prestasi belajar matematika.

Data penelitian yang telah terkumpul kemudian dianalisis dengan menggunakan statistik parametrik, yaitu meliputi analisis regresi sederhana, regresi ganda dan analisis jalur. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) kecerdasan interpersonal berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar matematika, dengan kontribusi sebesar 31 %. (2) kebiasaan belajar berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar matematika dengan kontribusi sebesar 28%. (3) kecerdasan interpersonal dan kebiasaan belajar berpengaruh positif secara signifikan secara bersama-sama terhadap prestasi belajar matematika, dengan kontribusi sebesar 49%.

Kata Kunci : kecerdasan interpersonal, kebiasaan belajar, prestasi belajar.

ABSTRACT

Success in learning is influenced by various factors, whether originating from inside (internal) or from outside (external) self-learners. Factors that comes from within that affect student achievement include interpersonal intelligence and study habits.

This study aims to determine (1) the effect of interpersonal intelligence to learn mathematics achievement, (2) the influence of study habits on mathematics learning achievement, and (3) the effect of interpersonal intelligence and study habits toward learning mathematics achievement.

This research includes the study of quantitative ex-post facto. Research subjects were 72 respondents, the sampling technique using cluster random sampling technique. Data collection using questionnaire techniques to collect data variables interpersonal intelligence and study habits variables. While the techniques used to collect data test variables studied mathematics achievement.

Research data has been collected and analyzed using parametric statistics, which include simple regression analysis, multiple regression and path analysis. The results of this study indicate that: (1) interpersonal intelligence and a significant positive effect on math achievement, with a contribution of 31%. (2) positive study habits and significant consequences for the achievement of learning mathematics with a contribution of 28%. (3) interpersonal intelligence and study habits significantly positive effect jointly to the student achievement of mathematics, with a contribution of 49%.

Keywords: interpersonal intelligence, study habits, learning achievement.

Pendahuluan

Kecerdasan merupakan bagian dari faktor internal dan merupakan unsure psikologis yang dapat mempengaruhi kegiatan dan prestasi belajar. Menurut Gardner dalam Kusmayadi (2011:23) kecerdasan merupakan kemampuan untuk menangkap situasi baru, serta kemampuan untuk belajar dari pengalaman masa lalu seseorang. Kecerdasan bergantung pada konteks, tugas serta tuntutan yang diajukan oleh kehidupan, bukan tergantung pada nilai IQ, gelar perguruan tinggi atau reputasi semata. Selain itu Gardner dalam Hamzah & Masri (2009:11) mengemukakan ada delapan macam kecerdasan manusia yaitu: kecerdasan *logis matematis*, kecerdasan bahasa, kecerdasan musikal, kecerdasan visual spasial, kecerdasan kinestetis, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal, dan kecerdasan naturalis. Setiap anak terlahir dengan semua kecerdasan tersebut tetapi, dengan kadar yang berbeda-beda, dan hanya beberapa kecerdasan saja yang mampu berkembang dengan maksimal

karena kurang terasah sejak kecil (Hamzah & Masri, 2009:37). Bagi Gardner tidak ada anak yang bodoh, yang ada anak yang menonjol pada satu atau beberapa jenis kecerdasan saja (Hamzah & Masri, 2009:42).

Menurut Safaria (2005: 23) kecerdasan interpersonal adalah kemampuan dan keterampilan seseorang dalam menciptakan relasi, membangun relasi dan mempertahankan relasi sosialnya sehingga kedua belah pihak berada dalam situasi saling menguntungkan. Pada penerapan kurikulum 2013 siswa dituntut untuk lebih aktif dan mandiri dalam belajar. Oleh karena itu siswa harus selalu melatih dan meningkatkan kecerdasan interpersonal mereka, karena dengan kecerdasan interpersonal yang baik mereka dapat membangun hubungan baik dengan guru dan siswa lain, sehingga jika mereka mengalami kesulitan maka mereka tidak malu atau enggan untuk bertanya pada guru atau teman. Pada pembelajaran matematika guru terkadang menggunakan berbagai model pembelajaran yang

mengharuskan siswa untuk mengerjakan tugas dalam kelompok, jika mereka tidak mampu menjalin hubungan baik dengan teman maka pengerjaan tugas akan terganggu dan hasilnya juga tidak akan maksimal.

Selain kecerdasan faktor lain yang juga mempengaruhi kegiatan dan prestasi belajar adalah kebiasaan siswa dalam belajar. Aunurrohman (2010: 185) berpendapat bahwa kebiasaan belajar adalah perilaku seseorang yang telah tertanam dalam waktu yang relatif lama sehingga memberikan ciri dalam kreativitas belajar yang dilakukannya. Sedangkan Hutabarat dalam Aunurrahman (2010:187) bahwa kebiasaan adalah perilaku yang sudah berulang-ulang dilakukan, sehingga menjadi otomatis, artinya berlangsung tanpa dipikirkan lagi, tanpa dikomando oleh otak. Untuk dapat melatih kebiasaan dibutuhkan waktu yang cukup panjang dan juga harus didukung pengulangan yang berkelanjutan. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Roida (2012) menyimpulkan bahwa kebiasaan belajar berpengaruh positif terhadap prestasi belajar matematika. Sedangkan Risa (2011) mengungkapkan bahwa kebiasaan belajar mempunyai hubungan yang positif dengan prestasi belajar.

Merujuk pada permasalahan tersebut diatas, maka guru hendaknya senantiasa memperhatikan kondisi internal siswa dalam belajar agar prestasi yang dicapai siswa bisa maksimal. Senada dengan hal tersebut maka dalam penelitian ini akan dikaji tentang kecerdasan interpersonal dan kebiasaan belajar dalam rangka meningkatkan prestasi belajar matematika.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan peneitian ex-post facto dan analisis yang digunakan untuk menguji hipotesisi adalah analisis regresi sederhana, regresi ganda dan analisi jalur. Ada tiga variabel yang diteliti yaitu variabel bebas meliputi kecerdasan interpersonal dan kebiasaan belajar siswa dan variabel terikat adalah prestasi belajar matematika siswa. populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa dengan jumlah 7 kelas yang meliputi 267 siswa. Sedangkan teknik yang digunakan dalam menentukan jumlah sampel adalah teknik cluster random sampling sehingga diperoleh 2 kelas sebagai sampel dengan 72 responden.

Hasil dan Pembahasan

Pengujian Prasyarat Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian diuji prasyarat analisis, yang meliputi uji normalitas, uji linieritas, uji

independensi dan uji heterokedastisitas. Hasil pengujian normalitas dengan metode liliefors diperoleh hasil bahwa variabel berdistribusi normal. Hasil pengujian linieritas menggunakan ANOVA diperoleh hasil bahwa persamaan regresi yang terbentuk antara kedua variabel adalah linier. Sedangkan uji independensi dengan uji multikolinieritas menunjukkan hasil bahwa anatar variabel bebas saling berdisi sendiri atau independen. Selain itu uji heterokedastisitas dengan scatterplot menunjukkan bahwa heterokedastisitas tidak terjadi. Sehingga pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan statistic parametric.

Pengujian Hipotesis

Uji koefisien korelasi (R) antara X_1 (kecerdasan interpersonal) dan X_2 (kebiasaan belajar) terhadap Y (prestasi belajar matematika) $R_{yx1x2} = 0.702$ dengan koefisien determinasi (R^2) KD = 49,28%. Selanjutnya untuk mengetahui keberartian koefisien korelasi ganda dihitung dengan uji F = 33,519 dengan $F_{tabel} = 3,13$. Tingkat keberartian koefisien korelasi diuji dengan uji F diperoleh $F_{hitung} = 33,519 > F_{tabel} = 3,13$ maka terdapat korelasi (pengaruh) yang signifikan antara kecerdasan interpersonal dan kebiasaan belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa.

Uji regresi ganda antara kecerdasan interpersonal (X_1) dan kebiasaan belajar

(X_2) terhadap prestasi belajar matematika (Y). diperoleh persamaan garis regresi ganda

$$\hat{Y} = 3,158 + 0,127 X_1 + 0,111 X_2.$$

Uji koefisien korelasi anatar X_1 (kecerdasan interpersonal) terhadap Y (prestasi belajar matematika) $r_{yx1} = 0.558$ dengan koefisien determinasi (r) KD = 31,12%. Selanjutnya untuk mengetahui keberartian koefisien korelasi nilai $r_{yx1} = 0.558$ dibandingkan dengan $r_{tabel} = 0.235$ dengan N=72 dan $\alpha = 5\%$, sehinggapan dapat disimpulkan bahwa $r_{hitung} = 0.558 > r_{tebal} = 0.235$ maka kecerdasan interpersonal (X_1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar matematika (Y).

Uji regresi sederhana antara X_1 (kecerdasan interpersonal) terhadap prestasi belajar matematika (Y) diperoleh persamaan garis regresi $\hat{Y} = 9.366 + 0.151 X_1$.

Uji koefisien korelasi anatar X_2 (kebiasaan belajar) terhadap Y (prestasi belajar matematika) $r_{yx2} = 0.530$ dengan koefisien determinasi (r) KD = 28%. Selanjutnya untuk mengetahui keberartian koefisien korelasi nilai $r_{yx1} = 0.530$ dibandingkan dengan $r_{tabel} = 0.235$ dengan N=72 dan $\alpha = 5\%$, sehinggapan dapat disimpulkan bahwa $r_{hitung} = 0.530 > r_{tebal} = 0.235$ maka kebiasaan belajar (X_2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar matematika (Y).

Uji regresi sederhana antara X_2 (kebiasaan belajar) terhadap prestasi belajar matematika (Y) diperoleh persamaan garis regresi $\hat{Y} = 10.02 + 0.135 X_2$.

Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variabel bebas kecerdasan interpersonal dan kebiasaan belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa Pekalongan pada tahun pelajaran 2013/2014.

Sebelum melakukan analisis data dengan menggunakan regresi linier dan analisis jalur terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas, uji linieritas, uji multikolinieritas dan uji heteroskedastisitas. Setelah diperoleh sampel yang berdistribusi normal, serta terbukti masing-masing variabel bebas dan terikat memiliki hubungan yang signifikan atau nyata serta masing masing variabel bebas saling berindependen atau multikolinearitas tidak terjadi dan begitu juga dengan heterokedastisitas juga tidak terjadi yang berarti data penelitian tidak memiliki perbedaan variansi dengan pengamatan yang lain. kemudian dilanjutkan dengan uji regresi linier dan uji analisis jalur.

Hasil analisis dari koefisien korelasi r_{yx1} , dimana $r_{yx1} = 0,558$, dengan persamaan regresi linier $\hat{Y} = 9.366 + 0,151 X_1 + \varepsilon$ dan uji signifikan dengan uji F maka hipotesis yang berbunyi “Kecerdasan interpersonal berpengaruh positif secara signifikan terhadap prestasi belajar matematika siswa” diterima. Hal ini terbukti dengan $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0,558 > 0,235$.

Hasil penelitian ini sesuai dengan asumsi peneliti yaitu siswa yang memiliki tingkat kecerdasan interpersonal tinggi, akan mampu menyelesaikan masalah dalam hidup salah satunya masalah dalam belajar. Siswa yang memiliki tingkat kecerdasan interpersonal tinggi memiliki kecenderungan untuk menghadapi masalah dengan memanfaatkan bantuan dari orang lain, hal ini yang membuat siswa tersebut mampu menciptakan prestasi belajar matematika yang baik. Kecenderungan memanfaatkan teman yang dimaksud peneliti adalah dalam hal belajar, siswa yang memiliki kecerdasan interpersonal tinggi lebih suka belajar dalam kelompok karena dengan belajar berkelompok maka mereka dapat saling membantu menyelesaikan masalah secara bersama-sama.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kecerdasan interpersonal mempengaruhi prestasi

belajar siswa khususnya pada mata pelajaran matematika. Besar kontribusi pengaruh kecerdasan interpersonal terhadap prestasi belajar siswa dilakukan dengan menggunakan uji koefisien determinasi, dari perhitungan didapat $KD = 31,12\%$. Jadi kecerdasan interpersonal siswa berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa sebesar 31,12% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain. Siswa yang memiliki kecerdasan interpersonal yang baik, akan mampu bersosialisasi dan mampu menjalin hubungan yang baik sehingga tidak merasa malu atau canggung apabila hendak meminta bantuan kepada teman dalam belajar.

Untuk perhitungan koefisien korelasi r_{yx2} dimana $r_{yx2} = 0.530$, dengan persamaan regresi linier $\hat{Y} = 10.02 + 0,135 X_2 + \varepsilon$ dan uji signifikan dengan uji F maka hipotesis yang berbunyi “Kebiasaan belajar berpengaruh positif secara signifikan terhadap prestasi belajar matematika siswa” diterima. Hal ini terbukti dengan $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0,530 > 0,235$.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Dimiyati dan Mudjiono bahwa kebiasaan belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi belajar sekaligus prestasi belajar. Artinya jika siswa melakukan

kebiasaan yang baik dalam belajar maka akan memperoleh prestasi yang baik pula dalam studinya. Hasil senada juga dikemukakan oleh Roida (2012) yang melakukan penelitian untuk mengkaji pengaruh minat dan kebiasaan belajar terhadap prestasi belajar matematika yang dilakukan di SMK PGRI 16 Cipayung, Jakarta timur. Berdasarkan penelitian tersebut Roida menyimpulkan bahwa kebiasaan belajar berpengaruh positif terhadap prestasi belajar matematika. Sedangkan menurut penelitian Rahayuningsih dkk (2013) yang mengkaji tentang pengaruh sikap dan kebiasaan belajar terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII di SMP Kartika 1-6 Padang. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa secara terpisah sikap dan kebiasaan belajar matematika mempunyai pengaruh sebesar 37,21 % dan 50,41 %, dan secara bersama-sama sebesar 36,80 % terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Kartika 1-6 Padang.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif secara signifikan dari kebiasaan belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa. Besar kontribusi pengaruh kebiasaan belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa dilakukan dengan menggunakan uji koefisien determinasi, dari perhitungan

didapat $KD = 28,04 \%$. Jadi kebiasaan belajar siswa berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa sebesar $28,04\%$ dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Sedangkan untuk perhitungan koefisien korelasi r_{yx1x2} dimana $r_{yx1x2} = 0.702$ dan uji signifikan dengan uji F maka hipotesis yang berbunyi “Kecerdasan interpersonal dan kebiasaan belajar siswa secara bersama-sama berpengaruh positif secara signifikan terhadap prestasi belajar matematika siswa.” diterima. Hal ini terbukti dengan $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0,702 > 0,235$.

Dari perhitungan regresi ganda diperoleh koefisien-koefisien regresi $\alpha=3.158$, $\beta_1 = 0.127$ dan $\beta_2 = 0.111$ sehingga diperoleh persamaan regresi linier ganda $\hat{Y} = 3.158 + 0.127 X_1 + 0.111 X_2 + \varepsilon$. Maka $\beta_1 = 0.127$ merupakan perubahan rata-rata Y untuk setiap perubahan X_1 jika X_2 dianggap tetap, sedangkan $\beta_2 = 0.111$ merupakan perubahan rata-rata Y untuk setiap perubahan X_2 apabila X_1 dianggap tetap.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif secara signifikan dari kecerdasan interpersonal dan kebiasaan belajar secara bersama-sama terhadap prestasi belajar matematika siswa. Besar kontribusi pengaruh kebiasaan belajar terhadap

prestasi belajar matematika siswa dilakukan dengan menggunakan uji koefisien determinasi, dari perhitungan didapat $KD = 49,28 \%$. Jadi kecerdasan interpersonal dan kebiasaan belajar siswa secara bersama-sama berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa sebesar $49,28\%$ dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Sedangkan untuk perhitungan analisis jalur dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel kecerdasan interpersonal secara langsung terhadap prestasi belajar matematika maupun pengaruh dari kecerdasan interpersonal secara tidak langsung terhadap prestasi belajar matematika yaitu melalui variabel bebas kebiasaan belajar. Berdasarkan hasil perhitungan analisis jalur diperoleh harga-harga koefisien jalur yaitu $p_{13} = 0.470$, $p_{23} = 0.435$ dan $p_{21} = 0.202$ dengan nilai p-value untuk koefisien jalur $p_{13} = 0.221$, $p_{23} = 0.189$ dan $p_{21} = 0.041$. kemudian dilakukan uji signifika dengan membandingkan nilai P-value dengan nilai signifikan (α) = 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada satu koefisien jalur yang tidak signifikan yaitu koefisien jalur $p_{21} = 0.041 < \alpha = 0.05$. oleh karena itu maka hipotesis yang berbunyi “Kecerdasan interpersonal siswa tidak berpengaruh positif secara signifikan melalui kebiasaan belajar terhadap prestasi belajar

matematika siswa” diterima. Artinya tidak ada pengaruh secara tidak langsung dari kecerdasan interpersonal terhadap prestasi belajar matematika melalui variabel kebiasaan belajar. Hal ini juga berarti bahwa guru dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa secara langsung dengan menggunakan model model pembelajaran yang mampu meningkatkan tingkat kecerdasan interpersonal siswa tanpa harus melalui penciptaan kebiasaan belajar yang baik bagi siswa.

Jadi berdasarkan pada uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa kecerdasan interpersonal dan kebiasaan belajar berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika baik secara independen atau sendiri-sendiri maupun secara bersama-sama.

Kesimpulan

Berdasarkan pada pembahasan yang telah dikemukakan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh positif dari kecerdasan interpersonal terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa tahun pelajaran 2013/2014.
2. Terdapat pengaruh positif dari kebiasaan belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa tahun pelajaran 2013/2014.

3. Terdapat pengaruh positif dari kecerdasan interpersonal dan kebiasaan belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa tahun pelajaran 2013/2014.
4. Karena pengaruhnya bersifat positif maka dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi kecerdasan interpersonal dan semakin baik kebiasaan belajar siswa maka makin tinggi pula prestasi belajar matematika yang diraihinya.

Pustaka

- Aunurrahman. 2010. *Belajar Dan Pembelajaran*. Pontianak: Alfabeta.
- Jasmine, Julia. 2007. *Mengajar Dengan Metode Kecerdasan Majemuk: Implementasi Multiple Intelligences*. Bandung: Nuansa.
- Kusmayadi, Ismail. 2011. *Membongkar Kecerdasan Anak: Mendeketsi Bakat & Potensi Anak Sejak Dini*. Jakarta: Gudang Ilmu.
- Risa Wahyuningsih, Istiqomah. 2011. *Hubungan Antara Kebiasaan Belajar Dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Semester Iv Program Studi D4 Kebidanan Uns*. Jurnal : Gaster Vol.8. [Http://Www.Jurnal.Stikes-Aisyiyah.Ac.Id/Index.Php/Gaster/Article/View/27/24](http://Www.Jurnal.Stikes-Aisyiyah.Ac.Id/Index.Php/Gaster/Article/View/27/24). Diunduh Pada Tanggal 20 April 2014

Safari, T. 2005. *Metode Pengembangan Kecerdasan Interpersonal Anak*. Yogyakarta: Amara Books.

Slameto.2010. *Belajar Dan Faktor Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Uno, Hamzah B& Masri Kuadrat. 2009. *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENTS* (TGT) BERBANTUAN ALAT PERAGA LUAS LINGKARAN
MATERI LUAS DAN KELILING LINGKARAN
KELAS VIII**

Jimmy Nur Achmad

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNIKAL
Jl. Sriwijaya No 3 Pekalongan, jimmy_macth@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan alat peraga efektif pada materi luas dan keliling lingkaran. Penelitian ini dilakukan di SMP N 08 Pekalongan Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini melibatkan 100 orang siswa kelas VIII sebagai subyek penelitian yang diambil dengan teknik *cluster random sampling* terpilih dua kelas yaitu VIII E sebagai kelas kontrol dan VIII F sebagai kelas eksperimen. Data kemampuan prestasi belajar matematika siswa diperoleh melalui tes prestasi belajar, sedangkan data motivasi belajar siswa diperoleh melalui angket. Kedua instrumen telah divalidasi sebelum diberikan pada sampel penelitian. Untuk analisis data diolah dengan menggunakan uji ketuntasan, uji perbedaan rata-rata, dan uji pengaruh regresi sederhana

Hasil penelitian menunjukkan (1) berdasarkan uji ketuntasan rata-rata prestasi belajar siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournaments* 73,2 secara statistik memenuhi KKM yang ditetapkan yaitu sehingga dapat dikatakan mencapai ketuntasan belajar; (2) berdasarkan uji perbedaan rata-rata prestasi belajar matematika siswa dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung}=3,17188$ dan $t_{tabel} = 2,00$ dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang bermakna bahwa rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran tipe *teams games tournaments* berbantuan alat peraga lebih baik daripada rata-rata prestasi belajar matematika dengan model pembelajaran langsung; (3) berdasarkan uji pengaruh regresi sederhana terdapat pengaruh positif antara motivasi belajar siswa dengan prestasi belajar matematika siswa dengan persamaan $\hat{Y} = 58,26 + 0,20x$ adanya pengaruh sebesar 77,85%. Berdasarkan ketiga hasil penelitian tersebut maka model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournaments* berbantuan alat peraga efektif pada materi luas dan keliling lingkaran.

Kata Kunci : Efektivitas, *Teams Games Tournament*, Prestasi Belajar

ABSTRACT

This study aims to determine the model-assisted learning *teams games tournaments* on material props effective area and perimeter of a circle. This research was conducted at SMP N 08 Pekalongan Central Java Province. The study involved 100 eighth grade students as research subjects taken by cluster random sampling technique was chosen two classes of E as a control class VIII and VIII F as a class experiment. Data capabilities mathematics learning achievement of students is obtained through learning achievement tests, student motivation while data obtained through a questionnaire. Both instruments have been validated before being given to the study sample. For the analysis of the data processed using the thoroughness of the test, the average difference test, and test the effect of a simple regression

The results showed: (1) The average student achievement 73,2 statistical experimental class meets specified KKM is 70 so it can be said to achieve mastery; (2) The average of the experimental class student achievement 73.2 statistically better than the average student achievement control class 68; (3) there is a positive effect between students 'motivation with students' learning achievement with the equation $Y = 58,26 + 0,20x$ of 77,85%. Based on these results three conclusions: (1) an average of student achievement that is taught by learning models of type *teams games tournaments* aided props can achieve mastery; (2) the average learning achievement of students taught by the learning model of

type teams games tournaments aided props better than average learning achievement with direct instructional model; (3) there is a positive effect between learning motivation and learning model type teams games tournaments aided props on student achievement.

Keywords: Effectiveness, Teams Games Tournaments, learning achievement

Pendahuluan

Pengetahuan yang diperoleh individu harus melalui tindakan dan interaksi aktif dari individu itu sendiri terhadap lingkungannya. Menurutnya, pikiran manusia mempunyai struktur yang disebut skema atau skemata (jamak) atau yang sering disebut dengan struktur kognitif. Pada saat individu belajar sebenarnya telah terjadi dua proses dalam dirinya, yaitu proses organisasi informasi dan proses adaptasi. (Suparno, 1997:214).

Metode pembelajaran merupakan upaya untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal (Ahmadi dan Sofan, 2012: 75). Ada banyak macam metode-metode dalam pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam proses pembelajaran, di antaranya; metode ceramah, metode ekspositori, metode inkuiri, metode tugas dan masih ada metode yang lainnya. Pada proses pembelajaran guru tidak hanya menggunakan satu metode, tetapi dapat mengkombinasikan metode satu dengan metode yang lain, sesuai dengan situasi dan kondisi di kelas (Suprijono, 2012:69).

Model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar (Suprijono, 2012: 46). Pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap cukup sulit oleh sebagian siswa SMP. Belajar matematika memerlukan pemahaman terhadap konsep-konsep, yang akan melahirkan teorema atau rumus. Pada pelajaran matematika terdapat materi tentang menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya, yang memuat materi mengenai menghitung luas dan keliling lingkaran, menentukan unsur dan bagian-bagian lingkaran, menggunakan hubungan sudut pusat, panjang busur, luas juring dalam pemecahan masalah, Menghitung panjang garis singgung persekutuan dua, Melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga.

Sebagai upaya meningkatkan prestasi belajar matematika siswa perlu dikembangkan suatu pembelajaran yang tepat, sehingga dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk bertukar pendapat, bekerja sama dengan teman, berinteraksi dengan guru, maupun

mengingat kembali konsep yang dipelajari. Mengingat pentingnya pelajaran matematika untuk pendidikan, guru diharapkan mampu merencanakan pembelajaran sedemikian rupa sehingga siswa akan tertarik dengan matematika. Terdapat beberapa model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika antara lain. model pembelajaran berbasis masalah, model pembelajaran portofolio, model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran penemuan.

Model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) melibatkan aktifitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan (Slavin, 2005:143). Aktifitas belajar dirancang sedemikian rupa sehingga memungkinkan siswa belajar lebih santai, disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar. Melalui belajar kelompok diharapkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika mengalami peningkatan, sebab siswa dapat berperan aktif dan dapat memperoleh informasi tambahan dari kelompoknya.

Pada penelitian yang dilakukan Fadila Abi (2014: 8) menunjukkan bahwa berdasarkan rerata marginal pada masing-

masing model pembelajaran *STAD* dan *Team Games Tournament* dengan pendekatan kontekstual terhadap prestasi belajar didapat 60.53 dan 70.70. Berarti siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan kontekstual menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik daripada model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan pendekatan kontekstual.

Pada jurnal ilmiah internasional yang dilakukan oleh Micheal M. Van Wyk (2011 : 9) menunjukkan berdasarkan hasil penelitian pada model pembelajaran kooperatif *Teams Games Tournaments* (TGT) lebih efektif dari pada metode ceramah terhadap prestasi belajar mahasiswa ekonomi. Rata-rata prestasi belajar pada kelompok model pembelajaran kooperatif *Teams Games Tournaments* (TGT) adalah 52,99, sementara rata-rata nilai pada kelompok yang mengikuti metode ceramah adalah 50, 13.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 8 Pekalongan. Jenis penelitian yang digunakan yaitu eksperimental semu (*quasi experimental research*) artinya Penelitian dilakukan untuk mendeskripsikan dan

membandingkan prestasi belajar matematika siswa antara kelompok eksperimen yang menerapkan pendekatan kontekstual dan kelompok kontrol yang menerapkan pendekatan ekspositori (Sugiyono, 2013:109).

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2013/2014. Sebelum penelitian dimulai, peneliti mengawali dengan observasi di dalam kelas antara lain proses pembelajaran, perangkat pembelajaran, situasi kelas, guru, dan siswa. Waktu penelitian disesuaikan dengan jadwal kegiatan pembelajaran matematika di kelas VIII. Adapun variabel yang digunakan adalah motivasi belajar siswa pada variabel bebas dan prestasi belajar matematika siswa pada variabel terikat.

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling* yaitu pemilihan kelas secara acak kemudian dilakukan pengamatan terhadap seluruh siswa pada kelas terpilih (Sugiyono, 2013:121).

Metode pengumpulan data meliputi metode angket dan tes. Sebelum melakukan eksperimen dilakukan uji validitas instrument dan item, uji reliabilitas, dan uji tingkat kesukaran (Arikunto, 2010:109). Pada uji hipotesis dilakukan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji ketuntasan, uji pengaruh

dengan regresi uji beda rata-rata (Sudjana, 2009:143), dan uji kelinieran keberartian regresi (Sugiyono, 2013:257).

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan perhitungan akhir kelas yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) dengan jumlah siswa 34, nilai tertinggi 85, nilai terendah 56, rata-rata 73,15, standar deviasi 8,45, banyak kelas 6 dan panjang kelas 5 diperoleh $\chi^2_{hitung} = 12,550$ dengan dk = 5 dan taraf $\alpha = 5\%$ diperoleh . Karena $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ Maka H_0 diterima Artinya data akhir kelas kelas yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) berdistribusi normal. Berdasarkan perhitungan uji homogenitas data akhir diperoleh $F_{hitung} = 0,70983$. Dari daftar disribusi F pada taraf $\alpha = 5\%$ dengan dk pembilang = $34 - 1 = 33$, dan dk penyebut = $32 - 1 = 31$ diperoleh $F_{(0,025)(33;31)} = 2,03$. Karena $F_{hitung} = 0,70983 < F_{(0,025)(35;29)} = 2,03$. Maka H_0 diterima artinya kedua kelas mempunyai varians homogen.

Hasil perhitungan uji ketuntasan prestasi belajar pada kelas kelas yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) diperoleh $z_{hitung} = 0,95$ dan $z_{tabel} =$

0,73. Karena $z_{hitung} > z_{(0,45)}$ maka H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa proporsi siswa yang mendapatkan nilai 70 lebih dari 75%. Jika dilihat rata – rata kelas prestasi belajar siswa yang mendapat 70 mencapai 82%. Hasil perhitungan uji beda rata-rata dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1 Analisis Uji Beda rata-rata

Sumber Variasi	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Jumlah	2487	2177
N	34	32
$\bar{X}$	73,14706	68,0313
Varians (s^2)	71,46257	100,676
Standar deviasi (s)	8,45355	10,0338

Berdasarkan hasil penelitian juga diketahui bahwa rata-rata prestasi belajar matematika siswa memperoleh pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) berbantuan alat peraga luas lingkaran lebih baik dari pada rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang memperoleh model pembelajaran langsung. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis perbedaan rata-rata tabel 1 yang menunjukkan bahwa rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen sebesar 73,2 , sedangkan rata-rata prestasi belajar kelas

kontrol sebesar 68. Salah satu faktor yang mendukung tercapainya prestasi belajar yang tinggi pada kelas eksperimen disebabkan karena tingginya motivasi belajar siswa ini bisa dilihat dari pengamatan didalam kelas dari siswa aktif berdiskusi, berani dalam mengajukan pendapat yang berbeda, dan mampu berkerjasama dalam kelompok.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata prestasi belajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) berbantuan alat peraga memenuhi kriteria ketuntasan pembelajaran. Hal ini dapat diketahui dari hasil analisis yang menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa kelas eksperimen memperoleh rata-rata sebesar 73,2 dengan ketuntasan individual melalui uji proporsi mencapai 82%. Hasil tersebut didapat karena model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) menuntut semangat siswa berperan aktif tanpa tekanan kemudian mampu bersaing tiap kelompok, mampu berkerjasama dan juga menumbuhkan tanggung jawab pada siswa dalam memahami materi luas dan keliling lingkaran.

Berdasarkan analisis data diketahui bahwa hasil penelitian hipotesis yang diajukan dimana siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi berpengaruh positif

terhadap prestasi belajar matematika pada materi keliling dan luas lingkaran di SMP 8 Pekalongan. Semakin tinggi motivasi belajar siswa maka prestasi belajar siswa juga tinggi. Berdasarkan hasil uji regresi linear sederhana bahwa motivasi belajar matematika siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa diperoleh $a = 58,2587$ dan $b = 0,20111$, menunjukkan pengaruh positif dengan persamaan $\hat{Y} = 58,26 + 0,20x$. Pada analisis angket motivasi belajar siswa dapat dikatakan bahwa besarnya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) terhadap prestasi belajar siswa kelas VIII SMP 8 Pekalongan sebesar 77,85%.

Hasil penelitian menunjukkan (1) berdasarkan uji ketuntasan rata-rata prestasi belajar siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) 73,2 secara statistik memenuhi KKM yang ditetapkan yaitu sehingga dapat dikatakan mencapai ketuntasan belajar; (2) berdasarkan uji perbedaan rata-rata prestasi belajar matematika siswa dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung}=3,17188$ dan $t_{tabel} = 2,00$ dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang bermakna bahwa rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) berbantuan alat

peraga lebih baik daripada rata-rata prestasi belajar matematika dengan model pembelajaran langsung; (3) berdasarkan uji pengaruh regresi sederhana terdapat pengaruh positif antara motivasi belajar siswa dengan prestasi belajar matematika siswa dengan persamaan $\hat{Y} = 58,26 + 0,20x$ adanya pengaruh sebesar 77,85%. Berdasarkan ketiga hasil penelitian tersebut maka model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) berbantuan alat peraga efektif pada materi luas dan keliling lingkaran.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil simpulan bahwa pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) berbantuan alat peraga luas lingkaran efektif pada materi luas dan keliling lingkaran. Kriteria efektif dalam pembelajaran ini memenuhi indikator sebagai berikut. (1) rata-rata prestasi belajar siswa yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) berbantuan alat peraga sebesar 73,2 sehingga dapat dikatakan mencapai ketuntasan belajar; (2) rata-rata prestasi belajar siswa yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) berbantuan alat peraga lebih baik

dari pada rata-rata prestasi belajar siswa yang mendapatkan model pembelajaran langsung. Perbedaan ini dapat dilihat dari rata-rata prestasi belajar siswa kelas eksperimen sebesar 73,2 sedangkan rata-rata prestasi belajar siswa kelas kontrol sebesar 68; (3) motivasi belajar siswa pada model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) berbantuan alat peraga berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa. Besarnya pengaruh prestasi belajar matematika siswa sebesar 77,85%.

Berdasarkan penelitian bahwa guru hendaknya dalam melakukan pembelajaran selalu berusaha mencari variasi-variasi model pembelajaran. Model pembelajaran yang dicari hendaknya disesuaikan dengan materi ajar, salah satunya dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT).

1.

Pustaka

- Ahmadi, I. K. dan Sofan A. 2012. *PAIKEM GEMROT; Mengembangkan Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, Menyenangkan, Gembira dan Berbobot (Sebuah Analisis Teoritis, Konseptual, dan Praktik)*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Fadila A, dkk. 2014. "Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dan Teams Games Tournament Dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Prestasi Belajar Dan Aspek Afektif Matematika Siswa Ditinjau Dari Kecerdasan Majemuk". *Jurnal elektronik pembelajaran matematika*, Volume 2, Hal 10-13
- Michael. 2011. "The Effects of Teams-Games-Tournaments on Achievement, Retention, and Attitudes of Economics Education Students". *Journal International*, 3, 189-193
- Slavin E R. 2011. *Cooperatif Learnig Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media
- Sudjana, N. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Alfabeta
- Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta
- Suparno, P. 1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kasinus.
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pustaka.

Pengaruh Kemampuan Matematika Dasar dan Tingkat Kekritisan terhadap Prestasi Belajar Matematika

Khusna Margiana

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNIKAL

Jl. Sriwijaya No 3 Pekalongan, khusnamg@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemampuan matematika dasar dan tingkat kekritisan terhadap prestasi belajar matematika. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode ekpostfacto dengan pendekatan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk hipotesis ke 1 $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $15,87 > 3,98$ maka terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan matematika dasar terhadap prestasi belajar, untuk hipotesis ke 2 $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $25,67 > 3,98$ maka terdapat pengaruh yang signifikan antara tingkat kekritisan terhadap prestasi belajar, untuk hipotesis ke 3 $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $12,4 > 3,13$ maka terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan matematika dasar dan tingkat kekritisan terhadap prestasi belajar, dan terdapat pengaruh antara tingkat kekritisan melalui kemampuan matematika dasar terhadap prestasi belajar karena p_{32} bernilai $0,41 > 0,05$.

Kata Kunci : Kemampuan Matematika Dasar, Tingkat Kekritisan, Prestasi Belajar Matematika

ABSTRACT

The research to know effect of Basic Math Skills and Criticality Level to Mathematics Learning Achievement. Method that is utilized in this research is ekpostfacto's method with quantitative approaching. The result of this study showed for first hipotesa $F_{value} > F_{tabel}$ is $15,87 > 3,98$ so that a significant effect that betwen basic math skills to learning achievement, for second hipotesa $F_{value} > F_{tabel}$ is $25,67 > 3,98$ so that a significant effect criticality level to learning achievement, for thirth hipotesa $F_{value} > F_{tabel}$ is $12,4 > 3,13$ so that a significant effect basic math skills and criticality level to learning achievement, and exists significant effect criticality level passes through basic math skills to learning avhievement showed from value's p_{32} is $0,41 > 0,05$.

Keyword : Base Mathematics Ability, Critical Level, Mathematics Learned Achievement.

Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib untuk sekolah jenjang dasar dan menengah. Dalam Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP) matematika, tujuan umum diberikannya matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah meliputi dua hal, yaitu: (1) mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas

dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif dan efisien. (2) mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan. Dari tujuan umum tersebut dapat dilihat bahwa matemtika sekolah memegang peranan penting (Erman, 2003:58)

Matematika sebagaimana tercantum dalam Standar Isi KTSP 2006 diartikan sebagai ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari waktu, jam pelajaran sekolah lebih banyak dibandingkan mata pelajaran lainnya. Pelajaran matematika dalam pelaksanaan pendidikan diberikan kepada semua jenjang pendidikan mulai dari taman kanak-kanak sampai sekolah menengah atas.

Jika berbicara tentang matematika tentunya tidak lepas dari “menghitung”. Sejak Sekolah Dasar sampai dengan Sekolah Menengah Atas tentunya siswa selalu menghitung ketika pelajaran matematika, kemampuan siswa dalam menghitung terdapat pada empat operasi fundamental dalam aljabar sebagaimana dalam ilmu hitung (aritmatika) adalah penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

Selain menghitung, ketika menyelesaikan permasalahan pada matematika siswa juga harus berfikir kritis terhadap permasalahan yang ada. Berpikir adalah satu keaktifan pribadi manusia

yang mengakibatkan penemuan yang terarah kepada suatu tujuan, kita berpikir untuk menemukan pemahaman/pengertian yang kita kehendaki (Purwanto Ngalim, 2011:43).

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat penting bagi setiap orang yang digunakan untuk memecahkan masalah kehidupan dengan berpikir serius, aktif, teliti, dan menganalisis semua informasi yang mereka terima dengan menyertakan alasan yang rasional sehingga setiap tindakan yang akan dilakukan adalah benar. Menurut Glazer, yang dimaksud dengan berpikir kritis dalam matematika adalah kemampuan dan disposisi untuk melibatkan pengetahuan sebelumnya, penalaran matematis dan strategi kognitif untuk menggeneralisasi, membuktikan / mengevaluasi situasi matematis yang kurang dikenal dalam cara reflektif.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan matematika dasar berpengaruh positif secara signifikan terhadap prestasi belajar?
2. Apakah tingkat kekritisannya berpengaruh positif secara signifikan terhadap prestasi belajar?
3. Apakah kemampuan matematika dasar dan tingkat kekritisannya berpengaruh positif secara signifikan secara

bersama-sama terhadap prestasi belajar?

4. Apakah tingkat kekritisian berpengaruh positif secara signifikan melalui kemampuan matematika dasar terhadap prestasi belajar?

Sedangkan tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kemampuan matematika dasar berpengaruh positif secara signifikan terhadap prestasi belajar.
2. Untuk mengetahui tingkat kekritisian berpengaruh positif secara signifikan terhadap prestasi belajar.
3. Untuk mengetahui kemampuan matematika dasar dan tingkat kekritisian berpengaruh positif secara signifikan secara bersama-sama terhadap prestasi belajar.
4. Untuk mengetahui tingkat kekritisian berpengaruh positif secara signifikan melalui kemampuan matematika dasar terhadap prestasi belajar.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *ekpostfacto* dengan pendekatan kuantitatif.

Secara garis besar, penelitian ini dilakukan dalam empat tahap, yaitu:

1. Persiapan penelitian

- a. Dimulai dengan perumusan masalah

- b. Menentukan variabel yang akan diteliti

- c. Melakukan study pustaka untuk mendapatkan gambaran dan landasan teori yang tepat mengenai variabel penelitian

- d. Menentukan, menyusun dan menyiapkan alat ukur yang akan digunakan dalam penelitian yaitu skala kemampuan matematika dasar dan tingkat kekritisian terhadap prestasi belajar

- e. Menentukan lokasi penelitian

2. Pengujian alat ukur

Setelah alat ukur dibuat berupa skala, lalu dilakukan pengujian terhadap alat ukur (angket/kuesioner). Uji coba dilakukan untuk melihat tingkat validitas dan reliabilitas dari alat ukur.

3. Pelaksanaan penelitian

Pengumpulan data yang sesungguhnya untuk penelitian ini dilakukan pada bulan april sampai juni

4. Pengolahan data

- a. Pemberian kode dan melakukan skoring terhadap hasil skala yang telah diisi oleh responden

- b. Menghitung dan menginput data yang diperoleh kemudian melakukan analisis dengan menggunakan metode statistik

memakai program Mc.Excell dan SPSS16.0 for windows7

- c. Membuat kesimpulan akhir penelitian

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian dalam bab ini diperoleh setelah dilakukannya pengambilan data terhadap sampel. Penelitian ini memiliki tujuan utama yaitu untuk mengetahui adakah pengaruh kemampuan matematika dasar dan tingkat kekritisian terhadap prestasi belajar matematika siswa. Oleh karena itu dilakukan 3 uji untuk mengetahui apakah tujuan penelitian tersebut tercapai atau tidak. Ke-3 uji tersebut yaitu uji regresi sederhana untuk hipotesis 1 dan 2, uji regresi ganda untuk hipotesis 3, dan uji analisis jalur untuk hipotesis 4

Deskripsi Umum Analisis Data

Analisis Regresi untuk Hipotesis Ke-1

Untuk kelinearan regresi diperoleh F tuna cocok sebesar 1,771 dengan signifikansi 0,101 (di atas 0,05) Berarti model regresi linear. Sedangkan Untuk keberartian regresi di peroleh F hitung (regresi) = 15,87, sedangkan F tabel untuk dk 1 : 68 (pembilang =1; penyebut = 68) untuk taraf signifikansi 5% = 3,98. Ini berarti harga Fhitung = 15,87 > 3,98 = Ftabel, sehingga F regresi adalah signifikan. Dengan demikian, terdapat

hubungan fungsional yang signifikan antara varaibel kemampuan matematika dasar dan prestasi belajar masalah matematika.

Analisis Regresi untuk Hipotesis Ke-2

Untuk kelinearan regresi diperoleh F tuna cocok sebesar 2,446 dengan signifikansi 0,16 (di atas 0,05) Berarti model regresi linear. Sedangkan Untuk keberartian regresi di peroleh F hitung (regresi) = 25,67, sedangkan F tabel untuk dk 1 : 68 (pembilang =1; penyebut = 68) untuk taraf signifikansi 5% = 3,98. Ini berarti harga Fhitung = 25,67 > 3,98 = Ftabel, sehingga F regresi adalah signifikan. Dengan demikian, terdapat hubungan fungsional yang signifikan antara varaibel kemampuan matematika dasar dan prestasi belajar masalah matematika.

Analisis Regresi untuk Hipotesis Ke-3

Hasil dari penghitungan keberartian regresi di peroleh nilai F hitung (regresi) = 12,4, sedangkan F tabel untuk dk 2 : 67 (pembilang = 2; penyebut = 67) untuk taraf signifikansi 5% = 3,13. Ini berarti harga Fhitung > Ftabel, sehingga F regresi adalah signifikan. Dengan demikian, terdapat hubungan fungsional yang signifikan antara varaibel kemampuan matematika dasar dan tingkat kekritisian terhadap prestasi belajar matematika.

Analisis Regresi untuk Hipotesis Ke-4

- a) Tingkat kekritisian (X_1) berpengaruh secara langsung terhadap prestasi belajar matematika (X_3)
- b) Kemampuan matematika dasar (X_2) berpengaruh secara langsung terhadap prestasi belajar matematika (X_3)
- c) Tingkat kekritisian (X_1) melalui Kemampuan matematika dasar (X_2) berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi belajar matematika (X_3)

Setelah dilakukan rangkaian penelitian dapat di simpulkan bahwa kemampuan matematika dasar dan tingkat kekritisian bersama-sama mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa. Hal ini logis karena mengingat bahwa kemampuan matematika dasar adalah hal yang utama dalam penyelesaian masalah pada matematika, setiap pekerjaan dalam matematika tak lepas dari matematika dasar yakni penjumlahan, pengurangan perkalian dan pembagian. Selain hal tersebut kekritisian siswa juga mempengaruhi prestasi belajar. Semakin tinggi tingkat kekritisian siswa, semakin tinggi pula kemampuan matematika dasar siswa, dan hal tersebut tentunya akan berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dilakukan dapat di simpulkan bahwa:

1. Kemampuan matematika dasar berpengaruh positif secara signifikan terhadap prestasi belajar.
2. Tingkat kekritisian berpengaruh positif secara signifikan terhadap prestasi belajar.
3. Kemampuan matematika dasar dan tingkat kekritisian berpengaruh positif secara signifikan secara bersama-sama terhadap prestasi belajar.
4. Tingkat kekritisian berpengaruh positif secara signifikan melalui kemampuan matematika dasar terhadap prestasi belajar.

Pustaka

- Arikunto Suharsimi. 2010. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktis)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anggoro, M. Toha., dkk. 2011. *Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Asep Jihad dan Abdul Haris. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo
- Badan Standar Nasional Pendidikan . *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMP/MTS*. 2006. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan. Diambil 21 Maret. 2014. dari <http://matematika.upi.edu/wp-content/uploads/201302Buku-Standar-Isi-SMP.pdf>

- Daryanto. 1999. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Erman Suherman, Turmudi, Didi Suryadi, Tatang Herman, Suhendra, Sufyani Prabawanto, Nurjanah, Ade Rohayati. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Murray R Spiegel (dalam terjemahan Iskandar Kasir). 1999. *Matematika Dasar*. Jakarta: Erlangga
- Mustaqim. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo
- Purwanto. 2007. *Instrumen Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Surakarta: Pustaka Pelajar
- Purwanto Ngalm M. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya
- Reksoatmojo, Tedjo N. 2007. *Statistika untuk Psikologi dan Pendidikan*. Bandung: PT Refika Aditama
- Riduwan. 2010. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru Karyawan & Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta
- Sambas Ali Muhidin dan Maman Abdurahman. 2011. *Analisis Korelasi, Regresi dan Jalur dalam penelitian*. Bandung: Pustaka Setia
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistik*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono dan Eri Wibowo. 2004. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Zuchdi, Damiyati. 2009. *Humanisasi Pendidikan*. Yogyakarta: PT Bumi Aksara
- Rahmawati, Tanti Diah. 2010. "Kompetensi Berpikir Kritis dan Kreatif dalam Pemecahan Masalah Matematika di SMP Negeri 2 Malang". Diambil pada 20 Maret 2014 dari 634.umm.scientificjournal.pdf
- Amasari, Fety Herira. 2011. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Kelas X Administrasi Perkantoran (AP) SMK N 1 Depok pada Pembelajaran Matematika dengan Metode Problem Posing Tipe Presolution Posing*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta. Diambil pada 20 Maret 2014 dari core.kmi.open.ac.uk/downloadpdf/11060099.pdf.pdf
- Budiman, Hedi. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Siswa Melalui Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Software Cabri 3D". Diambil pada 20 Maret 2014 dari <http://www.pustaka.ut.ac.id/dev25pdf/prosiding2fmipa2011/41.pdf.pdf>
- Rahmawati, Farida. 2011. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis tentang Sifat-Sifat Bangun Ruang dengan Menerapkan Tipe Numbered Heads Together pada Siswa Kelas V SD Negeri Balerejo 01 Kebonsari Madiun Tahun Pelajaran 2010/2011*. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. Diambil pada 20 Maret 2014 dari

<http://eprints.uns.id/104521/202531611201103341.pdf>

- Soviawati, Evi. 2011. "Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa di Tingkat Sekolah Dasar". Jurnal ISSN:1412-565X Edisi khusus no.2. Agustus 2011, 79 – 85
- Liberna, Hawa. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Penggunaan Metode Improve pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel". ISSN: 2088-351X. Jurnal Formatif 2(3), 190 – 197
- Syahnaba, Ali. 2012. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Contextual Teaching And Learning". ISSN: 2088-2157. Edumatica volume 02 no.1
- Pritasari, Ajeng Desi Crisnandi. 2011. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI IPA 2 Sekolah Menengah Atas Negeri 8 Yogyakarta pada Pembelajaran Matematika Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Grup Investigation (GI)*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta. Diambil pada 24 Maret 2014. Dari http://www.academia.edu/2321960/Upaya_Meningkatkan_Kemampuan_Berpikir_Kritis_Siswa_Kelas_XI_IPA_2_Sekolah_Menengah_Atas_Negeri_8_Yogyakarta_Pada_Pembelajaran_Matematika_Melalui

MODEL *GUIDED NOTE TAKING* DENGAN METODE *DRILL* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Anis Faridah

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNIKAL
Jl. Sriwijaya No 3 Pekalongan, pmat@unikal.ac.id

ABSTRAK

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa materi Aritmatika Sosial, penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat merupakan beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematika. Model *guided note taking* dengan metode *drill* merupakan salah satu solusi yang ditawarkan. Penelitian ini bertujuan (1) mengetahui rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa model *guided note taking* dengan metode *drill* dapat mencapai ketuntasan belajar (2) mengetahui rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika model *guided note taking* dengan metode *drill* lebih baik dari pada model pembelajaran ekspositori.

Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas VII MTs Al-fatah Talun tahun pelajaran 2014/2015. Jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *posttest-only control desain* dan teknik pengambilan *cluster random sampling*. Metode pengumpulan data menggunakan tes. Data diolah dengan uji ketuntasan, dan uji beda rata-rata.

Hasil perhitungan diperoleh (1) $t_{hitung}(2,0786) > t_{tabel}(2,0280)$ maka dapat disimpulkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah model *guided note taking* dengan metode *drill* dapat mencapai ketuntasan belajar, (2) $t_{hitung}(4,2304) > t_{tabel}(1,9917)$ maka dapat disimpulkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa model *guided note taking* dengan metode *drill* baik untuk diterapkan pada materi Aritmatika Sosial dilihat dari kemampuan pemecahan masalah siswa.

Kata kunci: Model Pembelajaran *Guided Note Taking*, Metode *Drill*, Kemampuan Pemecahan Masalah

ABSTRACT

The low ability students' mathematical problem solving Social Arithmetic material, use less precise learning model are some problems in mathematics. Model guided note taking with the drill method is one of the solutions offered. This research aims to (1) determine the average ability of solving mathematical problems students models guided note-taking method drill can achieve mastery learning (2) determine the average ability of solving mathematical model of guided note-taking method drill better than learning expository learning model.

The population in this study were all students of class VII MTs Al-Fatah Talun 2014/2015. The type of research which used in this research was quantitative research design using posttest-only control design. The sampling technique performed random cluster sampling. Methods of data collection uses the test.

The calculation (1) $t_{hitung} (2.0786) > t_{table} (2.0280)$ it can be concluded the average model of problem-solving abilities guided note taking with the drill method can achieve mastery learning, (2) $t_{hitung} (4.2304) > t_{table} (1.9917)$ it can be concluded the average experimental class problem-solving ability is better than the control class. Based on the results of the study concluded that the model guided note taking with well drill method to be applied to the material Social Arithmetic seen from the students' problem-solving abilities.

Keywords: Model of Guided Note Taking, Drill Method, Problem Solving Ability.

Pendahuluan

Berawal dari permasalahan pembelajaran matematika dan observasi yang telah dilakukan di MTs Al-Fatah Talun menunjukkan lemahnya tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa. Sebagian besar siswa beranggapan matematika itu adalah hal yang rumit karena terlalu banyak rumus dan ketika sudah hafal rumus siswa tidak bisa menerapkannya dalam persoalan kemampuan pemecahan masalah. Selain itu, banyak siswa yang berpikir matematika menakutkan dan membosankan sehingga mengakibatkan siswa kurang aktif dalam pembelajaran.

Kenyataan yang paling bisa dilihat secara garis besar siswa belum memenuhi standar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang sudah ditetapkan di MTs Al-Fatah yaitu dengan nilai minimum 70. Pemahaman siswa dalam menerima materi yang diajarkan pun juga lambat, sehingga terjadi kurang maksimalnya dalam tujuan proses pembelajaran. Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat, dimana dalam pemilihan model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *guided note taking* dengan metode *drill*.

Model pembelajaran *guided note taking* dengan metode *drill* adalah strategi dimana seorang guru menyiapkan suatu bagan, skema (*handout*) sebagai media yang dapat membantu siswa dalam membuat catatan ketika seorang guru sedang menyampaikan dan untuk melaksanakan kegiatan latihan agar siswa memiliki keterampilan yang lebih tinggi daripada hal-hal yang telah dipelajari.

Dalam penerapan model pembelajaran *guided note taking* dengan metode *drill* ini, pembelajaran diawali dengan memberikan *handout* dari materi yang akan disampaikan, sebagian poin-poin penting dikosongkan, setelah selesai menyampaikan materi, guru menunjuk siswa membacakan hasil catatannya, guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk berdiskusi kemudian memberikan klarifikasi. Selanjutnya, untuk menguji pemahaman siswa guru memberikan latihan *drill* dan memberikan pembahasan terhadap latihan *drill* yang diberikan.

Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan model pembelajaran *guided note taking* dengan metode *drill* dapat mencapai ketuntasan belajar, dan untuk

mengetahui bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan model pembelajaran *guided note taking* dengan metode *drill* lebih baik dari pada model pembelajaran ekspositori.

Dalam teori Ausubel dalam Isjoni (2011:51) mengemukakan bahwa pembelajaran bermakna merupakan proses mengkaitkan informasi baru pada konsep relevan yang terdapat dalam kognitif seseorang. Teori ini terkenal dengan belajar bermaknanya dan pentingnya pengulangan sebelum belajar dimulai. Dalam belajar bermakna materi yang telah diperoleh itu dikembangkan dengan keadaan lain sehingga belajarnya lebih dimengerti (Suherman, dkk, 2003:32).

Relevansi teori Ausubel dalam kaitan penelitian ini karena penelitian ini memberikan kebebasan siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri dan kemampuan penalaran sehingga materi pelajaran yang didapat tidak hanya sekedar menjadi sesuatu yang dihafal dan diingat, melainkan ada suatu praktek dalam kemampuan pemecahan masalah.

Vygotsky menekankan siswa mengkontruksi pengetahuan melalui interaksi sosial dengan orang lain (Suprijono, 2011:55). Bagi Vygotsky, *co-operation* (kerja sama) yang menjadi

dasar belajar. Instruksi (pengajaran) formal dan informal yang diberikan oleh orang lain yang lebih berpengalaman seperti orang tua, teman sebaya, atau gurulah yang merupakan sarana transisi utama pengetahuan. Dari teori Vygotsky dapat dikaitkan dengan penelitian ini karena penelitian ini lebih menekankan siswa mengkontruksi pengetahuan melalui interaksi sosial dengan orang lain yaitu dengan model pembelajaran kooperatif *guided note taking* dengan metode *drill*.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif, dengan metode penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2010: 107). Sedangkan untuk desain penelitian menggunakan *posttest-only control desain*. Dalam desain tersebut terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama adalah kelompok eksperimen yaitu kelompok yang diberi perlakuan penerapan model pembelajaran *guided note taking* dengan metode *drill*. Sedangkan kelompok yang lain disebut kelompok kontrol yaitu kelompok dengan

menggunakan model pembelajaran ekspositori.

Tabel Desain Penelitian

Kelas	Perlakuan	Tes
Eksperi men	Model pembelajaran <i>guided note taking</i> dengan metode <i>drill</i>	<i>Posttet s</i>
Kontrol	Model Pembelajaran Ekspositori	Nilai <i>Posttet s</i>

(Faridah, 2015: 35)

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs.Al-Fatah Talun tahun pelajaran 2014/2015. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling* untuk menemukan kelas eksperimen, kelas kontrol dan uji coba. Kelas VII A sebagai kelas eksperimen menggunakan model *guided note taking* dengan metode *drill* sedangkan kelas VII B sebagai kelas kontrol menggunakan model ekspositori, dan kelas uji coba kelas VIIC. Instrumen dalam penelitian ini adalah:

1. Silabus dan RPP

Silabus dan RPP dalam penelitian ini adalah silabus kurikulum KTSP 2006.

2. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Tes kemampuan pemecahan masalah ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan siswa

dalam pembelajaran matematika dengan model *guided note taking* dengan metode *drill* dan model ekspositori. Bentuk tes kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah soal tes uraian.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas dengan data awal kelas eksperimen (kelas VII A) diperoleh simpulan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan hasil penelitian uji normalitas kelas kontrol (kelas VII B) diperoleh simpulan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berdasarkan hasil analisis dari data awal diperoleh bahwa varians kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen. Sedangkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama.

Berdasarkan hasil analisis data akhir kelas eksperimen (VII A) diperoleh simpulan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan hasil perhitungan kelas kontrol (VII B) diperoleh simpulan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas kontrol berdistribusi normal. Berdasarkan hasil analisis diperoleh

simpulan bahwa varians kelas eksperimen sama dengan varians pada kelas kontrol atau dapat dikatakan homogen.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa $t_{hitung}(2,0786) > t_{tabel}(2,0280)$ maka H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen mencapai ketuntasan belajar.

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) terpenuhi karena pada model pembelajaran *guided note taking* dengan metode *drill* dilakukan secara berkelompok sehingga adanya keaktifan dari masing-masing siswa. Hal ini sesuai dengan definisi pembelajaran kooperatif yang menekankan bahwa proses pembelajaran berkelompok untuk mencapai tujuan bersama. Selain itu, adanya penggunaan *handout* dalam proses pembelajaran di kelas bertujuan untuk mempermudah siswa saat mengikuti proses. *Handout* juga berfungsi sebagai ringkasan materi untuk menyelesaikan permasalahan siswa secara berkelompok. Hal ini sesuai dengan teori Vygotsky bahwa dalam pembelajaran kooperatif siswa juga dituntut menemukan ide-ide sendiri dalam menyelesaikan permasalahan secara bekerja sama sehingga terjadi interaksi dengan siswa lainnya.

Vygotsky menekankan siswa mengkonstruksi pengetahuan melalui interaksi sosial dengan siswa lain (Suprijono, 2011: 55). Teori belajar Vygotsky adalah salah satu teori belajar sosial yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun dan dikonstruksi secara mutual. Keterlibatan dengan siswa lain membuka kesempatan bagi siswa untuk mengevaluasi dan memperbaiki pemahaman. Dengan cara ini, pengalaman dalam konteks sosial memberikan mekanisme penting untuk perkembangan pemikiran siswa. Siswa juga dilatih mengemukakan pendapatnya dalam diskusi kelompok.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh $t_{hitung}(4,2304) > t_{tabel}(1,9917)$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah pada kelas kontrol. kontrol, artinya model pembelajaran *guided note taking* dengan metode *drill* dikatakan lebih baik dibandingkan model pembelajaran ekspositori. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mangestuti (2012) yang menunjukkan setelah dilakukan uji lebih lanjut diketahui bahwa hasil

belajar siswa yang mendapat model pembelajaran *guided note taking* lebih baik dari model pembelajaran konvensional.

Proses pembelajaran pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran *guided note taking* dengan metode *drill* dan kelas kontrol dengan model pembelajaran ekspositori menghasilkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang berbeda. Hal ini terlihat pada model pembelajaran *guided note taking* dengan metode *drill* yang mendorong siswa untuk bekerja sama dengan siswa lainya secara berkelompok dalam menyelesaikan kemampuan pemecahan masalah. Sedangkan pada kelas kontrol dengan model pembelajaran ekspositori, pembelajaran yang dilakukan masih terfokus pada guru yang menyebabkan siswa hanya sebatas mendengarkan atau cenderung pasif.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil simpulan sebagai berikut.

1. Rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *guided note taking* dengan metode *drill* dapat mencapai KKM yang ditetapkan yaitu 70.

2. Rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *guided note taking* dengan metode *drill* lebih baik daripada model pembelajaran ekspositori.

Saran

Saran yang dapat penulis berikan sehubungan dengan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi guru hendaknya memberikan variasi model pembelajaran yang disesuaikan dengan materi ajar dalam kaitanya kemampuan pemecahan masalah. Salah satunya dengan model pembelajaran *guided note taking* dengan metode *drill*.
2. Guru hendaknya selalu melibatkan siswa dalam setiap kegiatan pembelajaran agar siswa dapat meningkatkan kebiasaan belajarnya dengan baik dan ikut berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.
3. Sebelum menggunakan model pembelajaran tersebut disarankan untuk menguasai materi serta memberikan motivasi pada siswa agar kondisi kelas menjadi kondusif.
4. Pemberian *reward* kepada siswa yang berani menyampaikan hasil diskusi mereka di depan kelas sebaiknya

diterapkan karena hal tersebut dapat menumbuhkan semangat dan motivasi kepada siswa yang bersangkutan serta siswa lain yang belum berani untuk menyampaikan pendapat

Lembar Kerja Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika”.*Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.8, No. 723-830. Diakses pada tanggal 15 Januari 2015.<http://prosiding.upgrisimg.ac.id/index.php/masif2014/masif2014/paper/view/500/468>

Daftar Pustaka

- Isjoni. 2011. *Pembelajaran Kooperatif (Meningkatkan kecerdasan komunikasi antar peserta didik)*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Mangestuti, Berlian. 2014. “Keefektifan Model Pembelajaran Guided Note Taking Dan Model Pelajaran Trade A-Problem Dengan Berbantuan

- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, Erman dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-UPI.
- Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* BERBANTUAN MODUL MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII

Agustin Rissanada

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNIKAL
Jl. Sriwijaya No 3 Pekalongan, arissanada@yahoo.com

ABSTRAK

Permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran matematika di sekolah sangat banyak, diantaranya belum tuntasnya prestasi belajar matematika dan rendahnya motivasi belajar siswa. Model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Islam Batang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul efektif pada prestasi belajar matematika untuk materi bangun ruang sisi datar kelas VIII di SMP Islam Batang. Data dianalisis dengan menggunakan uji ketuntasan, uji beda rata-rata, dan uji pengaruh regresi sederhana. Hasil penelitian diperoleh (1) berdasarkan uji ketuntasan yaitu rata-rata prestasi belajar matematika kelas eksperimen mencapai ketuntasan 80%; (2) berdasarkan uji beda rata-rata yang menggunakan uji t menunjukkan $t_{hitung} = 1,99 \geq t_{tabel} = 1,99$ berarti prestasi belajar matematika kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol; dan (3) berdasarkan uji pengaruh regresi sederhana terdapat pengaruh positif antara motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika sebesar 91%. Berdasarkan ketiga hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul efektif pada prestasi belajar matematika untuk materi bangun ruang sisi datar kelas VIII di SMP Islam Batang.

Kata Kunci : efektivitas, *group investigation*, modul, prestasi, motivasi

ABSTRACT

The learning of mathematics, often found various problems such as about problem among those was complete mathematics learned achievement and low students learned motivation. It is necessary to apply innovation to learning to can settle about problem that. This research will be applied to *group investigation* learning model aided module on material polyhedral of class VIII student of SMP Islam Batang. This study aims to know *group investigation* learning model aided module get effective to mathematics learned achievement for material polyhedral of class VIII student of SMP Islam Batang. Process data by use of thoroughness quiz, test difference average, and simple regression influence quiz. Acquired observational result (1) base thoroughness quiz which is average mathematicses learned achievement experiment class 69,26 statistically accomplish thoroughnesses 80%; (2) base difference quiz average utilize quiz t point out $t_{hitung} = 1,99 \geq t_{tabel} = 1,99$ achievement matter studies better experiment class mathematics than control class; and (3) base simple regression influence quiz exists positive influence among motivates student studying to mathematics learned achievement with equation $\hat{Y} = 0,52 + 0,95X$ as big as 91%. So, concluded that *group investigation* learning model aided module get effective help on mathematics learned achievement material polyhedral off VIII class at SMP Islam Batang.

Kata Kunci : effectiveness, *group investigation*, module, achievement, motivation.

Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan di semua sekolah, baik di jenjang pendidikan dasar maupun pendidikan menengah. Matematika adalah bahasa yang sangat simbolik, secara umum ditegaskan sebagai penelitian pola dan struktur, perubahan, dan ruang (Rachman, dkk., 2004: 142).

Siswa beranggapan matematika adalah pelajaran yang membingungkan dan menjenuhkan. Apalagi matematika menjadi syarat kelulusan dalam ujian nasional. Sehingga dalam proses pembelajaran matematika, maka metodologi dalam pengajaran merupakan hal yang terpenting. Begitu juga di SMP Islam Batang, terdapat banyak permasalahan yang ada khususnya kelas VIII dan penelitian ini difokuskan pada permasalahan belum tuntasnya prestasi belajar matematika pada materi bangun ruang sisi datar dan rendahnya motivasi belajar siswa.

Perlu adanya suatu inovasi pembelajaran untuk mengatasi permasalahan tersebut. Model pembelajaran *group investigation* dengan bantuan modul yang dinilai tepat diterapkan untuk materi pokok bangun ruang sisi datar. Bangun ruang sisi datar adalah himpunan semua titik, garis, dan bidang dalam ruang berdimensi tiga yang terletak dalam bagian tertutup beserta

seluruh permukaan yang membatasinya (Haffidianti, 2011: 2).

Model pembelajaran *group investigation* adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajarannya, karena pada model pembelajaran ini menuntut peran serta masing-masing anggota kelompok dalam suatu penyelidikan (Haffidianti, 2011: 2). Sedangkan modul dapat dirumuskan sebagai suatu unit yang lengkap yang berdiri sendiri dan terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu siswa mencapai sejumlah tujuan yang dirumuskan secara khusus dan jelas (Nasution, 2013: 205).

Melalui model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul tersebut diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran kelas VIII materi bangun ruang sisi datar, sehingga menuntaskan prestasi belajar matematika. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, perlu diadakan penelitian tentang “Efektivitas Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbantuan Modul Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII”.

Rumusan masalah utama dari penelitian ini adalah “apakah model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul efektif pada prestasi belajar matematika untuk materi bangun ruang sisi datar kelas VIII

di SMP Islam Batang?'. Dari rumusan masalah utama diperjelas sebagai berikut.

1. Apakah prestasi belajar matematika materi bangun ruang sisi datar kelas VIII dengan model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul mencapai ketuntasan belajar?
2. Apakah prestasi belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul lebih baik daripada model pembelajaran ekspositori?
3. Apakah motivasi belajar siswa kelas VIII berpengaruh positif terhadap prestasi belajar matematika materi bangun ruang sisi datar?

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi experiment*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah motivasi belajar siswa. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar matematika. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Islam Batang Tahun Ajaran 2013/2014.

Dengan teknik *cluster random sampling* terpilih 2 kelas yaitu VIII A sebagai kelas yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul dan VIII B sebagai kelas yang diberi perlakuan dengan model

pembelajaran ekspositori. Pengambilan data untuk prestasi belajar matematika menggunakan metode tes dan untuk motivasi belajar siswa menggunakan metode angket. Data diolah dengan menggunakan uji ketuntasan, uji beda rata-rata, dan uji pengaruh regresi sederhana.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Analisis Data Awal

1. Uji normalitas

Berdasarkan perhitungan data kelas eksperimen banyak siswa 34 siswa, nilai tertinggi 82, nilai terendah 48, rata-rata 61,26, simpangan baku 8,03, banyak kelas 6 dan panjang kelas 6 diperoleh $\chi^2_{hitung} = 6,267$. Dengan $dk = 6 - 1 = 5$ dan taraf signifikansi 5%, diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,070$. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya data kelas eksperimen berdistribusi normal.

Berdasarkan perhitungan data kelas kontrol banyak siswa 35 siswa, nilai tertinggi 79, nilai terendah 46, rata-rata 57,67, simpangan baku 7,77, banyak kelas 6 dan panjang kelas 6 diperoleh $\chi^2_{hitung} = 4,842$. Dengan $dk = 6 - 1 = 5$ dan taraf signifikansi 5%, diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,070$.

Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya data kelas kontrol berdistribusi normal.

2. Uji homogenitas

Berdasarkan perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,07$. Dengan dk pembilang $v_1 = 34 - 1 = 33$, dk penyebut $v_2 = 35 - 1 = 34$, dan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$, diperoleh $F_{tabel} = 1,78$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, yaitu $1,07 < 1,78$ artinya F_{hitung} berada pada daerah penerimaan H_0 , maka dapat disimpulkan kedua kelompok sampel mempunyai varians yang sama dan kedua kelompok sampel homogen.

3. Uji kesamaan dua rata-rata

Berdasarkan perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 1,89$. Dengan $dk = 34 + 35 - 2 = 67$ dan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$, diperoleh $t_{tabel} = 1,99$. Karena $-t_{1-\frac{1}{2}\alpha} < t < t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$, yaitu $-1,99 < 1,89 < 1,99$ maka t_{hitung} berada pada daerah penerimaan H_0 sehingga disimpulkan bahwa rata-rata kelas eksperimen sama dengan rata-rata kelas kontrol.

Hasil Analisis Data Akhir

1. Uji normalitas

Berdasarkan perhitungan data kelas eksperimen banyak siswa 34 siswa, nilai tertinggi 93, nilai terendah 50, rata-rata 69,26, simpangan baku 9,89, banyak kelas 6 dan panjang kelas 8 diperoleh $\chi^2_{hitung} = 6,445$. Dengan $dk = 6 - 1 = 5$ dan taraf signifikansi 5% , diperoleh

$$\chi^2_{tabel} = 11,070. \text{ Karena } \chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$$

maka H_0 diterima, artinya data kelas eksperimen berdistribusi normal.

Berdasarkan perhitungan data kelas kontrol banyak siswa 35 siswa, nilai tertinggi 87, nilai terendah 44, rata-rata 64,53, simpangan baku 9,91, banyak kelas 6 dan panjang kelas 8 diperoleh $\chi^2_{hitung} = 7,139$

. Dengan $dk = 6 - 1 = 5$ dan taraf signifikansi 5% , diperoleh

$$\chi^2_{tabel} = 11,070. \text{ Karena } \chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$$

maka H_0 diterima, artinya data kelas kontrol berdistribusi normal.

2. Uji homogenitas

Berdasarkan perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,00$. Dengan dk pembilang $v_1 = 34 - 1 = 33$, dk penyebut $v_2 = 35 - 1 = 34$, dan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$, diperoleh $F_{tabel} = 1,78$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, yaitu $1,00 < 1,78$ artinya F_{hitung} berada pada daerah penerimaan H_0 , maka dapat disimpulkan kedua kelompok sampel mempunyai varians yang sama dan kedua kelompok sampel homogen.

3. Uji ketuntasan belajar

Berdasarkan perhitungan data kelas eksperimen diperoleh $z_{hitung} = 2,03$. Dengan $\alpha = 5\%$ diperoleh $-z_{tabel} = -1,64$. Karena $z_{hitung} = 2,03$ dan $-z_{tabel} = -1,64$,

hal ini berarti nilai $z_{hitung} \geq -z_{\left(\frac{1}{2}-\alpha\right)}$, maka

H_0 diterima yaitu proporsi prestasi belajar dengan nilai ≥ 65 , sama dengan 80%.

4. Uji beda rata-rata

Berdasarkan perhitungan data kelas eksperimen diperoleh $t_{hitung} = 1,99$, dengan $\alpha = 5\%$ dan $dk = 34 + 35 - 2 = 67$ diperoleh $t_{tabel} = 1,99$. Karena $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka t_{hitung} berada pada daerah penolakan H_0 sehingga disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol.

5. Uji pengaruh

Hasil perhitungan uji pengaruh pada kelas eksperimen diperoleh $a = 0,52$ dan $b = 0,95$, sehingga persamaan regresi sederhana adalah $\hat{Y} = 0,52 + 0,95X$.

Berdasarkan persamaan regresi tersebut diperoleh koefisien regresi variabel motivasi belajar siswa sebesar 0,95 yang dapat diartikan bahwa setiap terjadi peningkatan motivasi belajar siswa sebesar satu satuan maka akan menyebabkan peningkatan atau kenaikan prestasi belajar matematika sebesar 0,95. Secara umum menunjukkan bahwa peningkatan motivasi belajar siswa akan diikuti dengan peningkatan prestasi belajar matematika.

Berdasarkan hasil perhitungan uji linearitas motivasi belajar siswa terhadap prestasi

belajar matematika diperoleh $F_{hitung} = 0,93$, kemudian dikonsultasikan dengan tabel distribusi F untuk $\alpha = 5\%$ dk pembilang = 16 dan dk penyebut = 16, sehingga diperoleh $F_{tabel} = 2,33$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, yaitu $0,93 < 2,33$ artinya F_{hitung} berada pada daerah penerimaan H_0 , maka kesimpulannya regresi linear antara motivasi belajar siswa dan prestasi belajar matematika.

Berdasarkan hasil perhitungan uji keberartian motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika diperoleh $F_{hitung} = 306,99$, kemudian dikonsultasikan dengan tabel distribusi F untuk $\alpha = 5\%$, dk pembilang = 1 dan dk penyebut = 32, sehingga diperoleh $F_{tabel} = 4,15$. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $306,99 > 4,15$ artinya F_{hitung} berada pada daerah penerimaan H_1 , maka kesimpulannya koefisien arah regresi berarti ($b \neq 0$).

Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis hubungan antara dua variabel, yaitu motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika diperoleh $r_{tabel} = 0,952$, dengan $\alpha = 5\%$ dan $N = 34$ diperoleh $r_{tabel} = 0,339$. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka terdapat hubungan yang positif dan signifikan sebesar 0,952

antara motivasi belajar siswa dan prestasi belajar matematika.

Koefisien determinasinya $r^2 = 0,952^2 = 0,91$. Hal ini berarti prestasi belajar matematika 91% ditentukan oleh motivasi belajar siswa yang ada, melalui persamaan regresi $\hat{Y} = 0,52 + 0,95X$. Sisanya 9% ditentukan oleh faktor lain.

Pembahasan

Perlu adanya suatu inovasi pembelajaran untuk mengatasi permasalahan yang ada dalam pembelajaran matematika. Pada penelitian ini diterapkan model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul yang dimaksudkan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Islam Batang Tahun Ajaran 2013/2014. Dengan teknik *cluster random sampling* terpilih 2 kelas yaitu VIII A sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul dan VIII B sebagai kelas kontrol yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran ekspositori.

Sebelum dilakukan penelitian, terlebih dahulu dilakukan pengambilan data awal

dari nilai *pretest* dari kedua sampel. Kemudian data awal tersebut dianalisis dengan uji normalitas, uji homogenitas dan uji kesamaan rata-rata. Dari analisis data awal diperoleh data berdistribusi normal, homogen dan mempunyai kesamaan rata-rata. Karena kedua kelas berdistribusi normal, homogen dan mempunyai kesamaan rata-rata, selanjutnya kedua kelompok sampel tersebut masing-masing dikenai perlakuan yang berbeda. Untuk kelas eksperimen dikenai perlakuan dengan model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul sedangkan kelas kontrol dikenai perlakuan dengan model pembelajaran ekspositori. Materi yang diberikan pada kedua sampel tersebut sama yaitu materi bangun ruang sisi datar. Pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul sedikit mengalami hambatan pada awal-awal pertemuan, yaitu dimana siswa masih bingung dengan langkah-langkah pembelajaran yang baru diterapkan, waktu pembagian kelompok siswa kurang cekatan untuk berkumpul dengan teman-teman sekelompoknya, dan siswa lambat dalam mengerjakan soal-soal yang ada. Hambatan tersebut terjadi diakibatkan karena siswa tidak terbiasa dengan pembelajaran kelompok dan belajar secara mandiri. Untuk mengurangi

hambatan tersebut peneliti mengarahkan siswa, mengulangi penjelasan tentang langkah-langkah model pembelajaran yang digunakan, dan selalu memantau siswa selama proses pembelajaran kelompok berlangsung.

Pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori tidak mengalami hambatan tetapi dalam pelaksanaan pembelajaran siswa kurang termotivasi dalam pembelajaran, karena guru sebagai pusat perhatian dari kegiatan pembelajaran yang hanya menjelaskan materi dan memberi soal-soal latihan, akibatnya siswa menjadi kurang termotivasi.

Setelah diberi perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, kemudian dilakukan tes akhir pembelajaran (*posttest*) untuk mengetahui prestasi belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes tersebut berupa soal uraian yang sebelumnya telah diujicobakan pada kelas uji coba yaitu kelas VIII C. Ternyata soal uraian tersebut layak digunakan untuk tes prestasi belajar matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan prestasi belajar matematika dari data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, kemudian dilakukan analisis uji normalitas dan uji homogenitas. Dari hasil analisis diperoleh data

berdistribusi normal dan homogen. Kemudian dilanjutkan dengan analisis uji efektivitas, yaitu uji ketuntasan belajar, uji beda rata-rata, dan uji pengaruh.

Uji ketuntasan digunakan untuk mengetahui ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 80% pada kelas eksperimen dan dari hasil analisis uji ketuntasan diperoleh $z_{hitung} = 2,03 >$

$-z_{tabel} = -1,64$. Maka H_0 diterima yaitu proporsi prestasi belajar dengan nilai ≥ 65 , sama dengan 80%. Sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul berhasil menuntaskan prestasi belajar matematika. Sedangkan uji beda rata-rata digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh

$t_{hitung} = 1,99 \geq t_{tabel} = 1,99$. Maka H_0 ditolak, yaitu rata-rata prestasi belajar matematika kelompok eksperimen kurang dari atau sama dengan rata-rata prestasi belajar matematika kelompok kontrol, sehingga disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul lebih baik dibandingkan model pembelajaran ekspositori. Hal ini sesuai dengan penggunaan metode *group investigation* berbasis kontekstual berhasil menuntaskan prestasi belajar dan prestasi

belajar dengan metode *group investigation* berbasis kontekstual lebih tinggi dibandingkan pendekatan konvensional (Prihaswati, 2014).

Berdasarkan uji pengaruh yang digunakan untuk menguji adanya motivasi belajar siswa berpengaruh positif terhadap prestasi belajar matematika materi bangun ruang sisi datar pada kelas eksperimen dan dari hasil analisis uji pengaruh diperoleh $r_{hitung} = 0,952 > r_{tabel} = 0,339$, dapat disimpulkan terdapat hubungan yang positif dan signifikan sebesar 0,952 atau 91% antara motivasi belajar siswa dan prestasi belajar matematika. Sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul meningkatkan motivasi belajar siswa dan prestasi belajar matematika. Hal ini sesuai dengan pembelajaran matematika menggunakan variasi model pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Sengodan dan Iksan, 2012).

Semua itu dikarenakan pada model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri dan dapat bekerjasama dengan kelompoknya maupun dengan kelompok lain dalam menyelesaikan tugas dengan soal-soal yang berbeda, yang diberikan pada masing-masing kelompok. Salah satu

faktor yang mempengaruhi pembelajaran ini adalah siswa didorong untuk lebih termotivasi dalam pembelajaran mandiri dan termotivasi dalam berdiskusi dengan kelompoknya atau dengan kelompok lain untuk menyelesaikan tugas dengan soal-soal yang berbeda yang telah diberikan. Hal ini berkaitan dengan teori belajar Skinner bahwa belajar adalah suatu perilaku, jika siswa belajar maka responnya menjadi lebih baik (Dimiyati dan Mudjiono, 2010: 9).

Berdasarkan uraian di atas, dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul lebih efektif dari model pembelajaran ekspositori. Selain efektif terlihat dalam pelaksanaan pembelajaran, efektivitas siswa juga terlihat dari prestasi belajar matematika. Prestasi belajar yang diperoleh siswa pada materi bangun ruang sisi datar yang dikenai model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul lebih baik dibandingkan model pembelajaran ekspositori.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik simpulan bahwa model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul efektif pada prestasi belajar matematika untuk materi bangun ruang sisi datar kelas VIII di SMP Islam

Batang. Simpulan tersebut diperjelas sebagai berikut.

1. Prestasi belajar matematika materi bangun ruang sisi datar kelas VIII dengan model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul mencapai ketuntasan belajar sebesar 80%.
2. Prestasi belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran *group investigation* berbantuan modul lebih baik daripada model pembelajaran ekspositori. Perbedaan ini dapat dilihat dari $t_{hitung} = 1,99 \geq t_{tabel} = 1,99$ dengan rata-rata prestasi belajar matematika kelas eksperimen sebesar 69,26, sedangkan rata-rata prestasi belajar matematika kelas kontrol sebesar 64,53.
3. Semakin tinggi motivasi belajar siswa akan semakin tinggi pula prestasi belajar matematikanya. Hal ini dikarenakan motivasi belajar siswa kelas VIII berpengaruh positif sebesar 91% terhadap prestasi belajar matematika materi bangun ruang sisi datar.

Ucapan Terimakasih

Penyusunan penelitian ini merupakan sebuah pengalaman yang tidak dapat dilupakan begitu saja. Dibutuhkan usaha

dan kerja keras untuk dapat melewati tahap-tahap yang harus ditempuh. Selain memberikan pengalaman akademis, penyusunan penelitian ini membantu penulis dalam hal pendewasaan diri. Penyusunan penelitian ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

2. Saiful Marom, M.Sc., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Pekalongan.
3. Bapak dan Ibu dosen di lingkungan Program Studi Matematika FKIP Universitas Pekalongan.
4. Drs. Ahmad Shidiq, selaku Kepala Sekolah SMP Islam Batang yang telah memberikan izin penelitian.
5. Citra Lucky Ariefani, S.Pd., selaku guru matematika SMP Islam Batang yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
6. Siswa kelas VIII SMP Islam Batang Tahun Pelajaran 2013/2014 atas kesediaannya menjadi responden dalam pengambilan data penelitian ini.
7. Bapak/Ibu guru dan karyawan SMP Islam Batang atas segala bantuan yang diberikan.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan penelitian ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Pustaka

- Dimiyati dan Mudjiono. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Haffidianti. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) dalam Upaya Meningkatkan Prestasi belajar Peserta Didik pada Materi Pokok Bangun Ruang Kelas VIII F MTS Negeri 1 Semarang Tahun Pelajaran 2010/2011*. Skripsi Sarjana, tidak diterbitkan, Institut Agama Islam Negeri Walisongo, Semarang.
- Nasution. 2013. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Prihaswati, M. 2014. “Keefektifan Buku Siswa (BPD) dengan Metode Group Investigation Berbasis Kontekstual untuk Menunjang Pembelajaran Matematika Materi Segitiga SMP”. JKPM, vol. 1, hal. 47 – 53.
- Rachman, M., dkk. 2004. *Filsafat Ilmu*. Semarang: UPT MKU Universitas Negeri Semarang.
- Sengodan, V., Iksan, Z.H. 2012. “Students’ Learning Styles and Intrinsic Motivation in Learning Mathematics”. *Journal Asian Social Science*, vol. 8, hal. 17 – 23.

Efektivitas Pembelajaran *Snowball Throwing* Berbantuan Modul Materi Segiempat Kelas VII

Laila Maghfiroh

^a Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNIKAL
Jl. Sriwijaya No 3 Pekalongan, Laila.maghfiroh91@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui prestasi belajar matematika siswa kelas VII dengan model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan modul dapat mencapai ketuntasan belajar; (2) untuk mengetahui rata-rata prestasi belajar matematika siswa kelas VII dengan model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan modul lebih baik daripada rata-rata prestasi belajar siswa dengan pembelajaran konvensional; (3) untuk mengetahui motivasi belajar siswa kelas VII berpengaruh positif terhadap prestasi belajar matematika siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Doro tahun pelajaran 2013/2014. Sampel penelitian ini diambil secara *cluster random sampling*. Data hasil penelitian diperoleh dengan metode tes dan metode angket. Hasil penelitian diperoleh (1) berdasarkan uji ketuntasan, $z_{hitung} = 1,83 > -z_{tabel} = -1,64$; artinya bahwa ketuntasan belajar siswa samadengan 75%, (2)uji beda rata-rata yang menggunakan uji t, menunjukkan bahwa rata-rata prestasi belajar matematika kelas eksperimen dengan model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan modul adalah 76,2 artinya lebih baik daripada prestasi belajar matematika kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional, dan (3) berdasarkan uji regresi linier sederhana, menunjukkan persamaan $\hat{Y} = -42,151 + 1,566 X$, artinya terdapat pengaruh positif antara motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. Berdasarkan ketiga hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan model *snowball throwing* bantuan modul efektif pada materi segiempat kelas VII MTs Syahid Doro tahun pelajaran 2013/2014.

Kata Kunci : Efektivitas, Model *Snowball Throwing*, Modul

The purpose of this study was (1) to determine students' mathematics learning achievement of class VII with *snowball throwing* aided learning model can achieve mastery learning modules; (2) to know the average math achievement of students of class VII with a model-assisted learning modules *snowball throwing* better than average student achievement with conventional learning; (3) to determine the class VII student motivation positive effect on students' mathematics learning achievement. The population in this study were all students of class VII MTs Doro school year 2013/2014. The research sample was drawn at random cluster sampling. Research data obtained with the test method and questionnaire method. Results were obtained (1) based on test completeness, $z_{hitung} = 1.83 > -z_{tabel} = -1.64$; mastery learning means that students equal to 75%, (2) test the average difference using the t test, showed that the average grade math achievement experiments with the model-assisted learning modules *snowball throwing* is better than the 76.2 mean math achievement control with conventional classroom learning, and (3) based on simple linear regression, showed similarities $-42.151 + 1.566$, meaning that there is positive between students' motivation to learn mathematics achievement. The third is based on these results, it can be concluded that the study of mathematics by throwing a *snowball* model of effective assistance modules on a rectangular material class VII MTs Shahid Doro 2013/2014 school year.

Keywords: Effectiveness, *Snowball Throwing* Model, Module

Pendahuluan

Peningkatan mutu pendidikan merupakan suatu masalah yang menuntut suatu perhatian karena pendidikan memegang peranan penting bagi kelangsungan hidup manusia. Peningkatan mutu pendidikan dari tahun ke tahun selalu diupayakan baik pendidikan pada tingkat dasar, menengah, dan di perguruan tinggi. Upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan dipengaruhi oleh kurikulum, buku pelajaran, media belajar, model pengajaran, dan sistem evaluasi.

Usaha untuk mencapai pendidikan yang berkualitas dimulai dengan guru berkualitas. Guru harus menguasai cara ataupun metode pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Semangat siswa yang tinggi dalam belajar, akan menyebabkan rata-rata prestasi belajar meningkat, tidak terkecuali pada pembelajaran matematika. Suherman (2003: 15) menjelaskan bahwa “matematika merupakan ilmu pasti yang semuanya berkaitan dengan penalaran dan menjadi salah satu bidang studi yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan karena matematika merupakan ilmu dasar sebagai ratu atau ibunya ilmu”. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu penting yang mempengaruhi ilmu lainnya.

Menurut Hamalik (2005: 57) pembelajaran matematika merupakan suatu proses atau kegiatan guru mata pelajaran matematika dalam mengajarkan matematika kepada siswanya. Guru merupakan tenaga pendidik yang profesional yang diharapkan dapat melakukan peningkatan kualitas pembelajaran. Guru seharusnya menyadari bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang kurang diminati dan ditakuti oleh sebagian besar siswa. Hal ini mengakibatkan motivasi siswa rendah dan minat siswa rendah, karena motivasi siswa rendah sehingga siswa kurang aktif dalam mengikuti pelajaran. Motivasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya prestasi belajar (Siregar, 2011: 49).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika di MTs Syahid Doro pada tahun 2013/2014 kelas VII, bahwa prestasi belajar matematika masih rendah. Pembelajaran yang biasa digunakan dalam pembelajaran matematika adalah pembelajaran konvensional.

Pembelajaran konvensional adalah sebuah pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran (Isjoni, 2008: 158). Pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan siswa hanya mendengarkan dan menerima apa yang

telah guru berikan. Siswa kurang memperhatikan penjelasan guru pada saat pembelajaran matematika dan cenderung pasif. Motivasi siswa untuk mengikuti pelajaran juga masih rendah. Motivasi sangat mempengaruhi keberhasilan proses belajar mengajar. Semakin tinggi motivasi belajar siswa maka semakin cepat tercapainya proses belajar. Menurut Hamdani (2011:142) menjelaskan bahwa “motivasi belajar adalah segala sesuatu yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu”.

Berdasarkan permasalahan di atas, diperlukan suatu langkah untuk mencari solusi yang tepat dalam mengatasi berbagai masalah yang berkaitan dengan pembelajaran. Salah satunya dengan model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan modul. Model pembelajaran *Snowball throwing* merupakan model pembelajaran yang diadopsi pertama kali dari permainan fisik dimana segumpalan salju dilempar dengan maksud memukul orang lain. Melampar segumpalan kertas untuk menunjuk siswa yang diharuskan menjawab soal dari kelompok teman lainnya. Modul pembelajaran digunakan agar siswa dapat memperlajarnya sendiri dengan mudah, sehingga akan lebih menarik perhatian siswa untuk belajar matematika. Model pembelajaran *snowball throwing* melatih kesiapan siswa dalam

proses pembelajaran, dan siswa saling memberikan pengetahuan. Siswa belajar lebih aktif, tidak hanya bergantung pada apa yang disampaikan oleh guru tetapi dapat memecahkan sendiri, memberikan ingatan yang lebih kepada siswa dari pada menggunakan pembelajaran konvensional dan tanya jawab, siswa dapat mempertanggungjawabkan apa yang telah dipelajari. Penggunaan model pembelajaran *snowball throwing* dapat mencapai ketuntasan belajar serta motivasi siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* lebih baik dari siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional (Huda, 2013: 226).

Permasalahan penelitian yang dibahas yaitu (1) apakah prestasi belajar matematika siswa materi segiempat kelas VII dengan model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan modul mencapai ketuntasan belajar; (2) apakah rata-rata prestasi belajar matematika siswa materi segiempat kelas VII dengan menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan modul lebih baik dari rata-rata dengan pembelajaran konvensional; (3) apakah motivasi belajar siswa kelas VII berpengaruh positif terhadap prestasi belajar matematika.

Tujuan penelitian ini adalah 1) untuk mengetahui prestasi belajar

matematika siswa kelas VII dengan model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan modul dapat mencapai ketuntasan belajar pada siswa; 2) untuk mengetahui rata-rata prestasi belajar matematika siswa kelas VII dengan model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan modul lebih baik daripada rata-rata prestasi belajar matematika siswa dengan pembelajaran konvensional; 3) untuk mengetahui motivasi belajar siswa siswa kelas VII berpengaruh positif terhadap prestasi belajar matematika siswa.

Penelitian yang relevan adalah Gallant (2012) yang berjudul “Keefektifan Pembelajaran *Snowball Throwing* Berbantuan Lembar Kerja Siswa”. Dalam penelitiannya menunjukkan bahwa (1) siswa yang tuntas terhadap hasil belajar pada kelas eksperimen dapat mencapai presentase ketuntasan minimal siswa, (2) rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dapat mencapai KKM, (3) siswa yang tuntas pada kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol, (4) rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih dari kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan LKS efektif terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kaliori pada materi lingkaran. Penelitian Hardinasari, dkk (2012) dalam

penelitiannya, disimpulkan bahwa pengujian hipotesis menggunakan uji hipotesis dengan uji t satu pihak yaitu pihak kanan dan diperoleh nilai $t_{hitung}=7,58$, sedangkan $t_{tabel}= 1,65$, maka $t_{hitung}>t_{tabel}$. Karena $t_{hitung}>t_{tabel}$ hipotesis yang diajukan diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematis siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* lebih baik daripada pemecahan masalah matematis siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional.

Menurut penelitian Priyanto, dkk (2012) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 1,753 > 1,671 = t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak. Berarti prestasi belajar matematika siswa pada materi segitiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* lebih baik dibandingkan prestasi belajar siswa dengan model pembelajaran ekspositori. Dari rata-rata marginalnya, rerata prestasi belajar matematika dengan model pembelajaran *Snowball Throwing* diperoleh 76,09, sedangkan rerata prestasi belajar matematika dengan model pembelajaran konvensional diperoleh 69,09.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan adalah metode kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi eksperiment* (eksperimen semu) (Sugiyono, 2013: 6)

Penelitian dilakukan di MTs Syahid Doro. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Doro tahun pelajaran 2013/2014 yang berjumlah 125 yang terbagi dalam 4 kelas yaitu kelas VIIA, VIIB, VIIC, dan VIID. Sedangkan, sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIIC sebagai kelas eksperimen dan kelas VIID sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling* diperoleh kelas VII C sebagai kelas dengan model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan modul dan kelas VIIB sebagai kelas dengan pembelajaran konvensional.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian dilakukan pada dua kelas yaitu kelas VIIC dan kelas VIIB yang akan diberikan materi dan tes prestasi belajar matematika yang sama. Kedua kelas berasal dengan kondisi awal yang sama. Kemudian diadakan uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa kedua sampel berdistribusi normal dan homogen.

Setelah diberi perlakuan yang berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh data prestasi belajar yang kemudian dilakukan analisis data akhir. Setelah dilakukan uji statistik diperoleh hasil sebagai berikut.

Hasil perhitungan uji ketuntasan dengan menggunakan uji z satu pihak (pihak kiri) diperoleh $z_{hitung} = 1,838$. Dengan taraf nyata 5% diperoleh $z_{tabel} = 1,64$. Karena $z_{hitung} > z_{tabel}$ maka terima H_0 . Artinya siswa pada kelas dengan model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan modul mencapai ketuntasan sama dengan 75%.

Hasil perhitungan uji beda rata-rata dengan menggunakan uji t (pihak kanan) diperoleh $t_{hitung} = 3,274$. Dengan taraf nyata 5% diperoleh $t_{(0,95)(80)} = 1,67$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Artinya rata-rata prestasi belajar matematika pada kelas eksperimen lebih besar daripada rata-rata prestasi belajar matematika pada kelas kontrol.

Untuk mengetahui pengaruh motivasi terhadap prestasi belajar matematika dianalisis dengan uji regresi linier sederhana. Hasil Perhitungan uji pengaruh diperoleh persamaan regresi linier sederhana adalah $\hat{Y} = -42,151 + 1,566X$. dengan koefisien korelasi sebesar 0,85 dengan koefisien determinan

73,4%. Jadi ada pengaruh motivasi terhadap prestasi belajar matematika dengan presentase 73,4%, terdapat pengaruh yang signifikan dapat dilihat dari terpenuhinya uji kelinieran dan uji keberartian.

Dari hasil analisis diperoleh kesimpulan bahwa kelas eksperimen yang diberi perlakuan model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan modul efektif terhadap prestasi belajar matematika siswa. Kriteria efektif pada penelitian ini yaitu prestasi belajar matematika siswa dengan model *snowball throwing* berbantuan modul dapat mencapai ketuntasan belajar sebesar 75%; rata-rata prestasi belajar matematika dengan model *snowball throwing* berbantuan modul sebesar 76,25 lebih baik daripada rata-rata prestasi belajar matematika dengan pembelajaran konvensional sebesar 69,88; motivasi belajar siswa kelas VII berpengaruh positif terhadap prestasi belajar matematika siswa sebesar 73,4%.

Hal ini dikarenakan dalam model pembelajaran *snowball throwing* dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa. Siswa lebih termotivasi karena tidak mau terkalahkan oleh kelompok lain. Dengan adanya motivasi yang tinggi akan berpengaruh terhadap prestasi belajar.

Proses pembelajaran dengan model pembelajaran *snowball throwing* akan

lebih bermakna jika dibantu dengan modul, karena adanya modul dapat menarik perhatian siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil simpulan bahwa pelaksanaan model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan modul efektif pada prestasi belajar. Kriteria efektif pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Prestasi belajar matematika siswa dengan model *snowball throwing* berbantuan modul dapat mencapai ketuntasan belajar.
2. Rata-rata prestasi belajar matematika siswa dengan model *snowball throwing* berbantuan modul lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Perbedaan ini dapat dilihat dari rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen sebesar 76,25, sedangkan rata-rata prestasi belajar kelas kontrol sebesar 69,88.
3. Motivasi belajar siswa kelas VII berpengaruh positif terhadap prestasi belajar matematika siswa sebesar 73,4%.

Ucapan Terimakasih

Kegiatan penelitian ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik

materi, fasilitas, dan dukungan. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dra. Nur Izah Kepala MTs Syahid Doro yang telah memberikan ijin penelitian.
2. Kasiyah, S.Pd., Guru Mata Pelajaran Matematika MTs Syahid Doro.
3. Siswa-siswi Kelas VII MTs Shahid Doro Tahun Ajaran 2013/2014.

Pustaka

- Gallant, dkk . 2012. “Keefektifan Pembelajaran *Snowball Throwing* Berbantuan LKS”. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 1, 22-25.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hamalik, O. 2005. *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Angkasa.
- Hardinasari. (2012) “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Terhadap Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII Smpn 2 Ranah Batahan”. *STIKIP Padang Journal of Mathematics Education*, 2, 3-4.
- Huda, M. 2013. *Model-model pengajaran dan pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isjoni, M. 2008. *Model-model pembelajaran Mutakhir*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Priyanto, Catur, dkk (2012) “Eksperimentasi pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* siswa kelas VII SMP Negri 18 Purworejo materi segitiga”. *Purworejo Journal of Mathematics Education*, 1, 7-8.
- Sirergar, E. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Penddidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA.

PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR DAN MOTIVASI BELAJAR MELALUI MODEL *EXAMPLES NON EXAMPLES* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATERI KUBUS DAN BALOK DI MTs. GONDANG WONOPRINGGO

Risqilah

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNIKAL
Jl. Sriwijaya No 3 Pekalongan, rizki_pkl@yahoo.co.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh antara kemandirian dan motivasi belajar melalui model *Examples Non Examples* terhadap kemampuan pemahaman konsep materi kubus dan balok di MTs. Gondang Wonopringgo. Responden penelitian ini adalah siswa kelas VIII A¹ MTs. Gondang Wonopringgo yang berjumlah 25 siswa dengan teknik *Simple Random Sampling*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear ganda, untuk menguji dan membuktikan hipotesis penelitian. Hasil analisis menunjukkan bahwa. 1) kemandirian belajar melalui model *Examples Non Examples* berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep dengan kontribusi sebesar 43%; 2) motivasi belajar melalui model *Examples Non Examples* berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep dengan kontribusi sebesar 24%; 3) kemandirian dan motivasi belajar melalui model *Examples Non Examples* berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep dengan kontribusi sebesar 73%.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa. (1) dengan meningkatnya kemandirian belajar dapat pula meningkatkan kemampuan pemahaman konsep materi kubus dan balok di MTs. Gondang Wonopringgo; (2) dengan meningkatnya motivasi belajar dapat pula meningkatkan kemampuan pemahaman konsep materi kubus dan balok di MTs. Gondang Wonopringgo; (3) dengan meningkatnya kemandirian dan motivasi belajar dapat pula meningkatkan kemampuan pemahaman konsep materi kubus dan balok di MTs. Gondang Wonopringgo.

Kata Kunci : Pengaruh, Kemandirian Belajar, Motivasi Belajar, Model *Examples Non Examples*, Kemampuan Pemahaman Konsep.

ABSTRACT

The aims of this research was to determine the influence of self directed learning and motivation through the *Examples Non Examples* model toward the ability of understanding the concept on cube and cuboid at MTs. Gondang Wonopringgo. The respondents of this research were students of class VIII A¹ of MTs. Gondang Wonopringgo amounting to 25 students with technique simple random sampling. The data analysis technique used is double linear regression analysis, to verify and to prove the research hypothesis. Analysis result demonstrates that. 1) the self directed learning through the *Examples Non Examples* model have a positive influence toward the ability of understanding the concept with a contribution of 43%; 2) the motivation learning through the *Examples Non Examples* model have a positive influence toward the ability of understanding the concept with a contribution of 24%; 3) the self directed learning and motivation through the *Examples Non Examples* model have a positive influence toward the ability of understanding the concept with a contribution of 73%.

It can be concluded. (1) with the increasing self directed learning can also improve the ability of understanding the concept on cube and cuboid at MTs. Gondang Wonopringgo; (2) with the

increasing motivation learning can also improve the ability of understanding the concept on cube and cuboid at MTs. Gondang Wonopringgo; (3) with the increasing self directed and motivation learning can also improve the ability of understanding the concept on cube and cuboid at MTs. Gondang Wonopringgo.

Keyword : *Influence, Self Directed Learning, Motivation Learning, Examples Non Examples Model, Ability of Understanding the Concept.*

Pendahuluan

Perkembangan kurikulum dewasa ini menuntut partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran dari tingkat dasar sampai tingkat menengah. Belajar memang merupakan proses aktif dari pembelajar dalam membangun pengetahuannya, bukan proses pasif yang hanya menerima ceramah dari guru saja. Banyak faktor yang mempengaruhi belajar, salah satunya berasal dari guru. Pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas guru kurang maksimal melibatkan siswa dalam proses pembelajaran sehingga menyebabkan kecenderungan siswa lebih bersifat pasif. Hal tersebut membuat siswa lebih banyak menunggu sajian guru dari pada mencari dan menemukan sendiri pengetahuan, ketrampilan atau sikap yang mereka butuhkan (Hadiyanti, 2012: 60).

Pembelajaran akan berjalan efektif jika siswa mempunyai kemandirian dan motivasi dalam belajar. Kemandirian belajar menekankan pada aktivitas siswa dalam belajar yang penuh tanggung jawab atas keberhasilannya dalam belajar (Nurhayati,

2011: 130 – 151). Hal tersebut dikarenakan dengan kemandirian dalam belajar siswa dapat menganalisis permasalahan yang kompleks, mampu bekerja secara individual maupun kelompok, berani memberikan pendapat, dan dapat menanggapi. Sedangkan motivasi belajar merupakan daya penggerak psikis dari dalam diri seseorang untuk dapat melakukan kegiatan belajar dan menambah ketrampilan dan pengalaman. Dengan adanya motivasi kegiatan dalam proses belajar dapat berjalan dengan lancar, siswa tidak hanya sibuk dengan kegiatan sendirinya melainkan belajar dengan sungguh-sungguh (Yamin, 2007: 217 – 219).

Berdasarkan hasil observasi dan informasi yang didapat dari guru kelas VIII MTs. Gondang Wonopringgo Pekalongan pada bulan Desember 2013, diketahui bahwa pada saat pembelajaran berlangsung siswa terlihat pasif dan kurang berani mengemukakan pendapat dan menanggapi pertanyaan yang diajukan guru karena kurangnya rasa percaya diri. Siswa malas mengerjakan tugas sekolah yang terasa sulit

dan cenderung mengantuk pada saat proses pembelajaran. Disamping itu, kurangnya pemahaman konsep matematika berdasarkan nilai UTS Semester 1 kelas VIII nilai rata-rata siswa 67 dengan KKM 64 sedangkan ketuntasan klasikal 64 %. Peneliti memilih materi kubus dan balok sebagai materi penelitian karena siswa merasa kesulitan karena objek yang dibicarakan merupakan benda yang konsep-konsepnya bersifat abstrak.

Salah satu cara yang dapat dilakukan seorang guru adalah dengan menggunakan model *Examples Non Examples*. Model ini merupakan model yang menggunakan gambar sebagai media pembelajaran (Yensy, 2012: 25). Dalam model ini guru menyajikan sebuah gambar yang kemudian dianalisis oleh peserta didik sehingga dimaksudkan terjadi proses pembelajaran aktif.

Melihat permasalahan tersebut peneliti tertarik dengan penggunaan model *Examples Non Examples*, karena model ini dapat menumbuhkembangkan kemandirian dan motivasi belajar melalui proses menganalisis sebuah masalah melalui media yang berupa gambar. Dengan kemandirian dan motivasi belajar siswa kelas VIII MTs. Gondang Wonopringgo melalui model pembelajaran *Examples Non Examples* diharapkan dapat berpengaruh positif

terhadap penguasaan konsep matematika. Materi kubus dan balok sudah pernah siswa pelajari pada tingkat dasar yang sifatnya masih sederhana, sehingga sangat cocok diajarkan dengan model *Examples Non Examples* karena dalam proses penemuan konsep siswa sudah memiliki pengetahuan awal untuk materi tersebut.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk meneliti pengaruh kemandirian belajar dan motivasi belajar melalui model *examples non examples* terhadap kemampuan pemahaman konsep materi kubus dan balok di MTs. Gondang Wonopringgo.

Berdasarkan latar belakang yang di uraikan diatas, maka rumusan masalahnya sebagai berikut: (1) apakah ada pengaruh positif dan signifikan antara kemandirian belajar siswa melalui model *Examples Non Examples* terhadap kemampuan pemahaman konsep materi kubus dan balok di MTs. Gondang Wonopringgo; (2) apakah ada pengaruh positif dan signifikan antara motivasi belajar siswa melalui model *Examples Non Examples* terhadap kemampuan pemahaman konsep materi kubus dan balok di MTs. Gondang Wonopringgo; dan (3) apakah ada pengaruh positif dan signifikan antara kemandirian dan motivasi belajar siswa melalui model

Examples Non Examples terhadap kemampuan pemahaman konsep materi kubus dan balok di MTs. Gondang Wonopringgo. Tujuan penelitian ini adalah: (1) ada pengaruh positif dan signifikan antara kemandirian belajar siswa melalui model *Examples Non Examples* terhadap kemampuan pemahaman konsep materi kubus dan balok di MTs. Gondang Wonopringgo; (2) ada pengaruh positif dan signifikan antara motivasi belajar siswa melalui model *Examples Non Examples* terhadap kemampuan pemahaman konsep materi kubus dan balok di MTs. Gondang Wonopringgo; dan (3) ada pengaruh positif dan signifikan antara kemandirian dan motivasi belajar siswa melalui model *Examples Non Examples* terhadap kemampuan pemahaman konsep materi kubus dan balok di MTs. Gondang Wonopringgo.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan dengan penerapan model *Examples Non Examples* untuk melihat pengaruh kemandirian belajar dan motivasi belajar melalui model tersebut.

Penelitian ini dilaksanakan di MTs. Gondang Wonopringgo kabupaten

Pekalongan. Populasinya adalah siswa kelas VIII MTs. Gondang Wonopringgo, dipilih sampel dengan teknik *simple random sampling* didapat siswa kelas VIII A¹ sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII D sebagai kelas uji coba.

Untuk mengetahui kemandirian dan motivasi belajar digunakan metode angket, sedang kemampuan pemahaman konsep digunakan metode tes dengan soal uraian objektif. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear ganda, untuk menguji dan membuktikan hipotesis penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Presentase skor yang diperoleh dari data kemandirian dan motivasi belajar masing-masing adalah 66,92% dan 68,42% dengan kategori tinggi. Sedangkan untuk kemampuan pemahaman konsep diperoleh nilai rata-rata kelas adalah 74,96 dari KKM 64 dan ketuntasan secara klasikal adalah 88%.

Berdasarkan penghitungan didapatkan persamaan regresi sebagai berikut.

$$Y = -47,04 + 1,15X_1 + 0,730X_2 + e$$

artinya variabel kemandirian belajar dan motivasi belajar melalui model *Examples Non Examples* mempunyai arah koefisien

yang bertanda positif terhadap kemampuan pemahaman konsep.

Hasil pengujian analisis korelasi parsial menunjukkan nilai t hitung sebesar 4,073 lebih besar dari t tabel sebesar 2,064 dengan taraf signifikansi 5%. Artinya bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara kemandirian belajar melalui model *Examples Non Examples* terhadap kemampuan pemahaman konsep materi kubus dan balok di MTs. Gondang Wonopringgo. Hasil ini mendukung penelitian sebelumnya oleh Yensy (2012) yang menguji penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Example Non Example* menggunakan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar. Berdasarkan penghitungan didapatkan $R^2=0,43$, artinya kontribusi besar pengaruhnya adalah 43%.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung melalui model *Examples Non Examples* dengan guru menyajikan sebuah gambar yang kemudian dianalisis oleh siswa sehingga terjadi proses pembelajaran aktif. Siswa terlihat lebih berani bertanya dan berpendapat, membaca buku sebelum pelajaran dimulai, mampu mengatur belajarnya sendiri sebagai bentuk tanggung jawab dalam belajar. Secara teori, indikator-indikator kemandirian belajar dalam

mengikuti proses belajar yaitu serius dalam pembelajaran, berminat membaca buku, bertanggung jawab terhadap belajarnya, dan percaya diri dalam pembelajaran (Nurhayati, 2011:152). Dengan demikian kemandirian belajar dapat meningkatkan prestasi belajar terutama kemampuan pemahaman konsep. Hal ini mendukung teori bruner yang menyatakan bahwa belajar akan lebih berhasil jika proses pengajaran diarahkan kepada konsep matematika.

Hasil pengujian analisis korelasi parsial selanjutnya menunjukkan nilai t hitung sebesar 2,662 lebih besar dari t tabel sebesar 2,064 dengan taraf signifikansi 5%. . Artinya bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara motivasi belajar melalui model *Examples Non Examples* terhadap kemampuan pemahaman konsep materi kubus dan balok di MTs. Gondang Wonopringgo. Hasil ini mendukung penelitian sebelumnya oleh Abidin (2011) yang menguji bahwa motivasi belajar siswa meningkat melalui kegiatan “*Remase*”. Berdasarkan penghitungan didapatkan $R^2=0,24$, artinya kontribusi besar pengaruhnya adalah 24%.

Ditinjau dari proses pembelajaran melalui model *Examples Non Examples* dengan penggunaan media sebuah gambar kemudian dilakukan diskusi kelompok dalam

memenemukan konsep matematika. Siswa terlihat lebih bersemangat dalam belajar, aktif mengikuti kegiatan pembelajaran, dan timbulnya rasa keinginan berhasil dalam belajar. Secara teori, hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan perilaku (Suprijono, 2013: 163).

Hal itu menunjukkan bahwa siswa memiliki motivasi belajar yang tinggi sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar yang lebih baik lagi khususnya kemampuan pemahaman konsep matematika dan mendukung teori belajar Gestalt yang menyatakan bahwa siswa harus terlibat dalam proses terbentuknya konsep matematika tersebut.

Hasil pengujian analisis korelasi ganda menunjukkan nilai F hitung sebesar 30,38 lebih besar dari F tabel sebesar 3,44 dengan taraf signifikansi 5%. Artinya bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara kemandirian belajar dan motivasi belajar melalui model *Examples Non Examples* terhadap kemampuan pemahaman konsep materi kubus dan balok di MTs. Gondang Wonopringgo. Berdasarkan penghitungan didapatkan $R^2=0,73$, artinya kontribusi besar pengaruhnya adalah 73%.

Dilihat dari proses pembelajaran melalui model *Examples Non Examples*,

yaitu model yang menggunakan gambar sebagai media pembelajaran. Penggunaan media gambar ini disusun dan dirancang agar anak dapat menganalisis gambar tersebut menjadi sebuah bentuk deskripsi singkat mengenai apa yang ada. Dalam model pembelajaran *Examples Non Examples* guru menyajikan sebuah gambar yang kemudian dianalisis oleh siswa, sehingga dimaksudkan terjadi proses pembelajaran aktif melalui kemandirian belajar dan diharapkan siswa termotivasi dalam belajar. Siswa terlihat berperan aktif dan berani mengajukan atau menjawab pertanyaan. Hal itu menunjukkan bahwa kemandirian dan motivasi belajar tinggi. Disamping itu kemampuan pemahaman konsep siswa juga meningkat, sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan meningkatnya kemandirian belajar dan motivasi belajar siswa maka akan meningkat pula kemampuan pemahaman konsep matematika.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut. (1) hasil pengujian analisis korelasi parsial membuktikan terdapat pengaruh positif dan signifikan antara kemandirian belajar melalui model *Examples Non Examples* terhadap

kemampuan pemahaman konsep materi kubus dan balok di MTs. Gondang Wonopringgo dengan kontribusi sebesar 43%. Hal ini menunjukkan bahwa dengan meningkatnya kemandirian belajar dapat pula meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa; (2) hasil pengujian analisis korelasi parsial membuktikan terdapat pengaruh positif dan signifikan antara motivasi belajar melalui model *Examples Non Examples* terhadap kemampuan pemahaman konsep materi kubus dan balok di MTs. Gondang Wonopringgo dengan kontribusi sebesar 24%. Hal ini menunjukkan bahwa dengan meningkatnya motivasi belajar dapat pula meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa; dan (3) hasil analisis korelasi ganda membuktikan terdapat pengaruh positif dan signifikan antara kemandirian belajar dan motivasi belajar melalui model *Examples Non Examples* terhadap kemampuan pemahaman konsep materi kubus dan balok di MTs. Gondang Wonopringgo dengan kontribusi sebesar 73%. Hal ini menunjukkan bahwa dengan meningkatnya kemandirian belajar dan motivasi belajar dapat pula meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa.

Pustaka

- Abidin, Zainal, Tri Mulyono Edi Saputro. 2011. "Upaya Meningkatkan motivasi dan Pemahaman Siswa pada Materi Geometri dan Pengukuran melalui Kegiatan "Remase" di SMP 3 Semarang". *Jurnal Kreano*, 2, 133-141.
- Budiyono. 2004. *Statistika untuk Penelitian*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Hadiyanti, Rini, Kusni, Suhito. 2012. "Keefektifan Pembelajaran Kooperatif *Numbered Head Together* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep". *Unnes Journal of Mathematics Education*, 1, 59-65.
- Nurhayati, Eti. 2011. *Psikologi Pendidikan Inovatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2013. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka pelajar.
- Yamin, Martinis. 2007. *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Yensy, Nurul Astuty B. 2012. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Examples Non Examples* dengan Menggunakan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas VIII SMP N 1 Argamakmur". *Jurnal Exacta*, 10, 24-35.
- Suparman, 2011, *Pengantar Statistika Teknik dan Bisnis*, Bandung : Muara Indah.

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM QUIZ* BERBANTUAN *MACROMEDIA FLASH* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATERI KUBUS DAN BALOK KELAS VIII

Zainudin

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNIKAL
Jl. Sriwijaya No 3 Pekalongan, mohzainudin91@gmail.com

ABSTRAK

Siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran merupakan penyebab dimana motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika masih rendah. Tujuan penelitian apakah penerapan model *Pembelajaran team quiz* berbantuan *macromedia flash* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi kubus dan balok, dan apakah terdapat pengaruh motivasi belajar siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Pekajangan yang berjumlah 134 siswa terbagi dalam empat kelas. Dengan teknik *simple random sampling* terpilih 2 kelas yaitu VIII D sebagai kelas eksperimen dan VIII C sebagai kelas kontrol. Variabel penelitiannya adalah motivasi belajar siswa dan kemampuan pemecahan masalah. Untuk memperoleh data digunakan metode dokumentasi, observasi dan tes. Data diolah dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji ketuntasan, uji beda rata-rata, dan uji pengaruh dengan regresi linier sederhana.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) rata-rata nilai kelas eksperimen adalah 77 secara statistik memenuhi ketuntasan yang ditetapkan yaitu 70 (2) rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen 77 secara statistik lebih baik dari rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah siswa kelas kontrol 70., dan (3) terdapat pengaruh positif antara motivasi belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah dengan persamaan $\hat{Y} = 1,585 + 1,146X$ sebesar 77,06 %. Berdasarkan ketiga hasil tersebut maka model pembelajaran *team quiz* berbantuan *macromedia flash* dapat disimpulkan efektif

Kata Kunci : Efektivitas, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Quiz*, Kemampuan Pemahaman Masalah dan Motivasi Belajar.

ABSTRACT

The low ability of understanding mathematical concepts is caused by the students' less active behavior in learning process. This study aims to obtain effective learning, marked: (1) problem solving ability of eighth grade students of SMP Muhammadiyah Pekajangan using *quiz team* assisted learning model subject matter macromedia flash cubes and beams achieve mastery learning, (2) problem-solving ability of students to use assisted learning model macromedia flash *quiz team* better than problem-solving ability of students to use the learning model expository cubes and beams subject matter, and (3) students' motivation positive effect on problem solving ability of eighth grade students of SMP Muhammadiyah Pekajangan subject matter cubes and beams. The population in this study is the eighth grade students of SMP Muhammadiyah Pekajangan totaling 134 students are divided into four classes. With simple random sampling technique was selected 2 that VIII class D as an experimental class VIII and class C as a control. Research variables are student motivation and problem solving skills. To obtain the data used methods of documentation, observation and tests. The data were processed using normality test, homogeneity test, a test of completeness, the average difference test, and test the effect of the simple linear regression.

The results showed: (1) the average value of the experimental class was 77 statistically defined fulfilling completeness is 70 (2) the average value of students' problem-solving abilities experimental class 77 was statistically better than the average value of problem-solving ability of students 70. control class, and (3) there is a positive effect between students' motivation toward problem solving skills with the equation of 77.06%. Based on these results the third team learning model aided *Macromedia Flash* quizzes can be concluded effectively.

Keyword : Effectiveness, Cooperative Learning Model Type Quiz Team, Problem Solving Ability and motivation to learn.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan langkah awal dalam peningkatan sumber daya manusia. Menurut aliran behavioristik pembelajaran adalah proses perubahan tingkah laku sebagai akibat dari interaksi antara stimulus dan respon (Siregar dan Nara, 2011: 25). Matematika merupakan mata pelajaran yang memberi kontribusi positif dalam mencapai masyarakat yang cerdas dan beranfaat. Sebagai bukti yaitu pelajaran matematika diberikan kepada semua jenjang pendidikan mulai dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi. NCTM (Ilmu matematika merupakan suatu bidang ilmu yang sangat penting, segala sesuatu yang berhubungan dengan perhitungan selalu dikaitkan dengan matematika. Namun walaupun dikatakan penting, siswa pada umumnya tidak menyukai pelajaran matematika, dikarenakan pelajaran yang dianggapnya sulit. Munculnya sugesti tentang susahya pelajaran matematika menginduksi perasaan cemas pada banyak siswa ketika mereka harus berhadapan dengan pelajaran matematika. Kondisi ini karena pembelajaran matematika di dalam kelas umumnya hanya berpusat pada guru, sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran.

Banyak hal yang dapat dilakukan guru untuk memberikan pembelajaran matematika yang bermakna bagi siswa misalnya model pembelajaran langsung, model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran *team quiz*. Oleh karenanya cara pemilihan model pembelajaran kooperatif juga mengajarkan suatu nilai sosial, dimana siswa dalam kelompok yang terbentuk terdiri dari latar belakang yang berbeda, seperti halnya yang dikatakan Suherman, dkk (2003: 259) bahwa perbedaan dapat menyatukan semua siswa. Cara mengajar seorang guru sangat dipengaruhi oleh pemecahan masalah siswa. SMP Muhammadiyah Pekajangan merupakan sekolah yang menerapkan pembelajaran dengan metode ekspositori sehingga guru masih mengalami kesulitan dalam menyelenggarakan pembelajaran yang efektif. Hasil observasi yang dilakukan di SMP Muhammadiyah Pekajangan, menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika masih menggunakan model pembelajaran ekspositori. Dimana motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP Muhammadiyah Pekajangan dalam menyelesaikan soal matematika masih rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah tersebut ditunjukkan

oleh rendahnya hasil belajar siswa yang belum mencapai nilai KKM pada hasil Ulangan Tengah Semester (UTS) dengan nilai rata – rata 65, sedangkan nilai KKM di SMP tersebut adalah 73,. guru hanya memberikan materi secara ceramah, kemudian dilanjutkan dengan latihan soal dan pemberian tugas. Oleh karena itu, siswa merasa jenuh dan bosan sehingga siswa menjadi pasif dan motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran tergolong rendah, baik pada saat mengajukan pertanyaan, mengutarakan ide maupun mengerjakan soal latihan.

Penerapan model pembelajaran kooperatif bertujuan supaya siswa dapat aktif pada proses pembelajaran matematika karena belajar dalam kelompok. Diskusi yang terjadi dalam kelompok akan membuat ide-ide dari setiap siswa berkumpul dan dijadikan satu untuk mengaitkan hubungan ide-ide tersebut. Dalam pembelajaran kooperatif terjadi interaksi antar siswa, dari sini siswa yang kurang pandai akan merasa terbantu dari siswa yang pandai sehingga dapat membuat siswa menjadi lebih mengerti. Salah satu media pembelajaran yang dapat diterapkan adalah dengan media *macromedia flash*, dimana *macromedia flash* adalah suatu *software* yang

dikembangkan untuk mengolah gambar atau animasi bergerak. *Macromedia flash* tersebut untuk memotivasi belajar siswa, supaya proses pembelajaran tersebut dapat berlangsung secara efektif dan efisien. Oleh karena itu, diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran *team quiz* berbantuan *macromedia flash* maka kemampuan pemecahan masalah siswa dapat lebih baik, dengan diterapkan model *team quiz* berbantuan *macromedia flash* diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Dalam melakukan kegiatan pembelajaran, guru memantau serta memberikan umpan balik terhadap hasil kerja siswa. Untuk mewujudkan pembelajaran yang aktif tersebut sejalan yang diungkapkan oleh Uno (2012: 89) salah satu model pembelajaran aktif yaitu model pembelajaran *team quiz* berbantuan *macromedia flash*. Berdasarkan latar belakang yang di uraikan diatas, maka rumusan masalahnya sebagai berikut: (1) Apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diterapkan model pembelajaran *team quiz* berbantuan *macromedia flash* mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)?; (2) Apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diterapkan model pembelajaran *team quiz* berbantuan

macromedia flash lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa yang diterapkan dengan pembelajaran ekspositori?; dan (3) Apakah motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *team quiz* berbantuan *macromedia flash* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika?. Tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diterapkan model pembelajaran *team quiz* berbantuan *macromedia flash* mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM); (2) Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diterapkan model pembelajaran *team quiz* berbantuan *macromedia flash* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa yang diterapkan dengan pembelajaran ekspositori.; dan (3) Untuk mengetahui pengaruh motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *team quiz* berbantuan *macromedia flash* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang menggunakan dua kelas,

meliputi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan bentuk desain *Quasi-experimental*.

Penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah Pekajangan semester genap tahun ajaran 2013/2014. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari - Agustus 2014. Populasinya adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Pekajangan tahun ajaran 2013/2014. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling*, diperoleh dua sampel penelitian kelas VIII C sebagai kelas kontrol terdiri dari 33 siswa dan kelas VIII D sebagai kelas eksperimen terdiri dari 34 siswa.

Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika digunakan metode post-test dengan bentuk uraian soal, sedang tingkat motivasi belajar siswa menggunakan metode penskoran angket Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan uji Chi-kuadrat dan analisis regresi linear sederhana, untuk menguji dan membuktikan hipotesis penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil uji kesamaan rata-rata awal juga menunjukkan bahwa rata-rata nilai antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berbeda secara

signifikan, hal ini dapat dapat disimpulkan bahwa eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kondisi awal yang sama. Pembelajaran pada kelas eksperimen yaitu kelas VIII D diterapkan model pembelajaran *team quiz* berbantuan *macromedia flash* kelas melalui beberapa tahap yang telah dilaksanakan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) diantaranya tahap (1) guru menyampaikan kompetensi dasar yang ingin dicapai pada materi kubus dan balok meliputi pertemuan pertama dengan bahasan mengidentifikasikan sifat- sifat kubus dan balok, pertemuan kedua mengenal dan membuat jaring-jaring kubus dan balok pertemuan ketiga menghitung luas dan volume kubus dan balok. Tahap (2) guru menyajikan materi dengan cara menyampaikan/ mendemonstrasikan kepada siswa secara langsung. Tahap (3) Guru memberikan kesempatan siswa/ peserta untuk menjelaskan kepada peserta lainnya, baik melalui *macromedia flash*. Tahap (4) Guru menyimpulkan ide/ pendapat dari siswa, hasil diskusi soal latihan memberikan kesempatan siswa untuk menanggapi atau mengajukan pertanyaan kepada siswa lainnya sehingga baik siswa maupun guru dapat memberikan kesimpulan dari hasil jawaban soal latihan

tersebut. Tahap (5) Guru menerangkan semua materi yang disajikan pada saat pertemuan tersebut. Tahap (6) Penutup.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif *team quiz* berbantuan *macromedia flash* telah mencapai ketuntasan. Hal ini dapat diketahui dari hasil analisis yang menunjukkan bahwa rata-rata belajar kelas eksperimen sebesar 77,29 sedangkan KKM untuk mata pelajaran matematika Muhammadiyah Pekajangan adalah 73,00. Sehingga dapat disimpulkan ketuntasan belajar kelas eksperimen tercapai. Hal ini sejalan dengan pendapat Ika Febrianti, (2014) pada penelitiannya yang menyatakan bahwa ketercapaian ketuntasan individual disebabkan karena pembelajaran dengan pembelajaran kooperatif tipe *team quiz* efektif meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

Untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran ekspositori dan model pembelajaran kooperatif *team quiz*, selanjutnya dilakukan uji perbedaan rata-rata. Berdasarkan perhitungan, diperoleh $t_{hitung} = 2,147 > t_{tabel} = 1,995$. maka H_0 ditolak artinya kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model

pembelajaran *team quiz* berbantuan *macromedia flash* lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model pembelajaran ekspositori. Salah satu faktor yang mendukung tercapainya rata-rata prestasi belajar yang tinggi pada kelas eksperimen disebabkan karena siswa dapat terlibat secara aktif dalam pembelajaran sehingga motivasi belajar siswa juga meningkat. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Siregar dan Nara (2011) yaitu bahwa dalam pembelajaran kooperatif, siswa terlibat aktif karena adanya proses perubahan tingkah laku pada diri individu karena adanya interaksi-interaksi. Pada proses pembelajaran sehingga memberikan dampak positif terhadap kualitas interaksi dan komunikasi yang berkualitas, dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Untuk mengetahui besarnya pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, maka dilakukan uji regresi linear sederhana. Berdasarkan analisis tersebut diperoleh bahwa kontribusi atau sumbangan model pembelajaran kooperatif tipe *team quiz* berbantuan *macromedia flash* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah sebesar

77,06%, sedangkan sisanya sebesar 22,94% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti. Artinya ada pengaruh antara motivasi belajar matematika siswa yang diterapkan model pembelajaran *team quiz* berbantuan *macromedia flash* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Keberhasilan yang dicapai tersebut tercipta karena adanya hubungan antar siswa yang saling mendukung, satu sama lain. sehingga menumbuhkan motivasi belajarnya dan akibatnya kemampuan pemecahan masalah siswa meningkat. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Hamzah B Uno (2007: 23) yang menyatakan bahwa adanya dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswi yang sedang belajar.

Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah, pengajuan hipotesis, analisis data penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut : (1) Kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *team quiz* berbantuan *macromedia flash* dapat mencapai KKM yang ditetapkan 73; (2) Kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika dengan model

pembelajaran team quiz berbantuan macromedia flash yaitu sebesar 77 lebih baik dari siswa yang dengan model pembelajaran ekspositori yaitu sebesar 70; (3) Terdapat pengaruh motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan model pembelajaran team quiz berbantuan macromedia flash terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu sebesar 77,06%.

Ucapan Terimakasih

Saya mengakui bahwa selama proses penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada.

- 1 Saiful Marom, M. Sc., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unikal
- 2 Muhammad Rizano, kepala SMP Muhammadiyah Pekajangan
- 3 Izah Yusianti guru matematika SMP Muhammadiyah Pekajangan
- 4 Seluruh siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Pekajangan
- 5 Ayah, ibu dan kakak yang selalu memberikan semangatnya
- 6 Dan semua pihak yang tidak bisa saya sebut satu persatu.

Pustaka

- Agus, Nuniek Avianti. 2008. *Mudah Belajar Matematika untuk Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Arifin, Z. 2011. *Evaluasi Pembelajaran Prinsip Teknik Prosedur*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Arikunto, S. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi Revisi). Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Aunurohman. 2010. *Belajar dan pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Arsyad, A. 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Febrianti Ika, Puji Nugraheni, Heru Kurniawan. 2014. *Peningkatan Minat Siswa Melalui Model Pembelajaran Team Quiz Pada Siswa Kelas Viic Smp N 14 Purworejo Tahun Pelajaran 2012/2013*. Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hisyam Zaini, Bermawiy Munthe, Dan Sekar Ayu Aryani. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insani.
- Isjoni. 2013. *Model-model pembelajaran Mutakhir*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Khotimah Rita P, Mukhafifah. 2011. *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Melalui Metode Team Quiz Dan Learning Cell Ditinjau Dari Aktivitas Belajar Siswa*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Madewena. 2013. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Munthe, Bermawi. 2009. *Desain Pembelajaran*. Yogyakarta. Pustaka Insan Madani.
- Mardapi, Djemari. 2012. *Pengukuran Penilaian dan Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Nugroho, Heru dan Lisda Meisaro. 2009. *Matematika SMP dan MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Nuharini, Dewidan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan aplikasinya untuk SMP / MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Nur Oktaviani Kristin. 2013. *Efektifitas Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading Composition (Circ) Berbantuan Media Flippublisher Dan Model Team Quiz Berbantuan Macromedia flash Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Ikip PGRI Semarang.
- Rusman, Deni Kurniawan, Dan Cepi Riyana. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Bandung: Prenada Media
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: PT Tarsito.
- Sudjana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sirergar Eveline dan Hartini Nara. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Slameto. 2010. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman E, Turmudi, Suryadi D, Herman T, Suhendra, Prabawanto S, Nurjanah, Rohayati A dan (Tim MKPBM). 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-UPI
- Suprijono, A. 2009. *Coopertive Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori dan Praktik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Uno, H. 2007. *Belajar dengan Pendekatan Paikem*. Jakarta: Bumi Angkasa.
- <http://www.psb-psma.org/content/blog/3479-penerapan> metode belajar aktif tipe quiz team kepada siswa. Tanggal akses 3 Mei 2012.

PENGARUH KEPRIBADIAN SISWA DAN PERSEPSI SISWA TENTANG MODEL PEMBELAJARAN GURU TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS XI SMK GONDANG PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Adi Sulistiono

*Jurusan Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Pekalongan
Jl. Sriwijaya No. 3 Pekalongan*

Email: adisulistiono10@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI SMK Gondang Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan untuk mengetahui 1) Pengaruh kepribadian siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa. 2) Pengaruh persepsi siswa tentang model pembelajaran guru terhadap prestasi belajar matematika siswa. 3) Pengaruh kepribadian siswa dan persepsi siswa tentang model pembelajaran guru terhadap prestasi belajar siswa.

Penelitian ini termasuk dalam penelitian *ex-post-facto*, karena peneliti berhubungan dengan variabel yang telah terjadi dan tidak perlu memberikan perlakuan terhadap variabel yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI jurusan TKR SMK Gondang Wonopringgo tahun ajaran 2013/2014 sebanyak 101 siswa dari 3 kelas dan diambil sampel 2 kelas sebanyak 64 siswa. Instrumen penelitian berupa angket kepribadian, angket persepsi dan tes prestasi belajar yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji prasyarat analisis terdiri dari uji normalitas, linieritas, hetroskedastisitas, multikolinearitas. Uji hipotesis terdiri dari regresi sederhana dan regresi ganda dengan taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 1) Terdapat pengaruh positif dan signifikan kepribadian siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa, dengan $r_{x1y} = 0,629$; $r^2_{x1y} = 0,394$; dan t_{hitung} sebesar 6,351 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 1,998. 2) Terdapat pengaruh positif dan signifikan persepsi siswa tentang model pembelajaran guru terhadap prestasi belajar matematika siswa, dengan $r_{x2y} = 0,583$; $r^2_{x2y} = 0,340$; dan t_{hitung} sebesar 5,648 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 1,998. 3) Terdapat pengaruh positif dan signifikan kepribadian siswa dan persepsi siswa tentang model pembelajaran guru bersama-sama terhadap prestasi belajar matematika siswa, dengan $R_{y(1,2)} = 0,676$; $R^2_{y(1,2)} = 0,457$; dan F_{hitung} sebesar 25,647 lebih besar dari F_{tabel} sebesar 3,148.

Kata kunci: *Kepribadian Siswa, Model Pembelajaran, Prestasi Belajar Persepsi Siswa.*

PENDAHULUAN

Tujuan pendidikan nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya. Indikator tercapainya tujuan pendidikan pada proses pembelajaran di sekolah dapat dilihat dari prestasi belajar peserta didik. Secara garis besar hal-hal yang mempengaruhi prestasi belajar dirangkum menjadi faktor internal dan faktor eksternal. Faktor-faktor internal adalah faktor yang mempengaruhi prestasi belajar seseorang yang berasal dari dirinya sendiri, meliputi keseluruhan keadaan fisik maupun psikis. Adapun faktor-faktor eksternal yaitu faktor-faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar seseorang yang sifatnya berasal dari luar diri seseorang tersebut, meliputi lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat.

Setelah dilakukan observasi dan wawancara langsung, diketahui bahwa lebih dari 70% peserta didik kelas XI jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Gondang tahun ajaran 2013/2014 memperoleh prestasi belajar matematika yang tidak tuntas pada UTS (Ujian Tengah Semester) pada semester gasal, dimana nilai UTS para peserta didik kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi

prestasi belajar siswa kelas XI SMK Gondang pada pembelajaran matematika yang akan diteliti pada penelitian ini yaitu Kepribadian Siswa dan Persepsi Siswa tentang Model Pembelajaran Guru.

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Kepribadian siswa berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi belajar siswa pada pembelajaran matematika.
2. Persepsi siswa tentang model pembelajaran guru berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi belajar siswa pada pembelajaran matematika.
3. Kepribadian siswa melalui persepsi siswa tentang model pembelajaran guru berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi belajar siswa pada pembelajaran matematika.
4. Persepsi siswa tentang model pembelajaran guru melalui kepribadian siswa berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi belajar siswa pada pembelajaran matematika.
5. Kepribadian siswa dan persepsi siswa tentang model pembelajaran guru secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi belajar siswa pada pembelajaran matematika.

Landasan Teori

1. Prestasi Belajar Matematika

Prestasi merupakan salah satu tujuan belajar. Menurut Winkel (Hamdani,

2011:138) “Prestasi belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang”. Dengan demikian prestasi belajar merupakan hasil maksimum yang dicapai oleh seseorang setelah melaksanakan usaha-usaha belajar. Hamdani (2011:138) menyimpulkan “Prestasi belajar merupakan tingkat kemanusiaan yang dimiliki siswa dalam menerima, menolak, dan menilai informasi-informasi yang diperoleh dalam proses belajar mengajar”.

Prestasi belajar matematika merupakan ukuran keberhasilan dari suatu proses belajar mengajar, dalam hal ini matematika berupa penguasaan ilmu pengetahuan matematika, keterampilan matematika dan sikap terhadap matematika.

Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa itu sendiri. Menurut Ahmadi dan Supriyono (2004:138), prestasi belajar yang dicapai seorang individu merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang mempengaruhinya baik dari dalam diri (faktor internal) maupun luar diri (faktor eksternal) individu.

- 1) Faktor Internal; faktor jasmaniah (fisiologis) dan faktor psikologi
- 2) Faktor Eksternal; faktor social, faktor budaya, faktor lingkungan fisik dan

faktor lingkungan spiritual atau keamanan.

Faktor-faktor tersebut saling berinteraksi secara langsung ataupun tidak langsung dalam mencapai prestasi belajar.

2. Kepribadian Siswa

Rumusan kepribadian menurut Eysenck kurang lebih sebagai berikut (Prawira, 2013:284):

“Kepribadian sebenarnya merupakan seluruh potensi tingkah laku individu yang ditentukan oleh faktor keturunan dan lingkungan. Kepribadian individu berasal dan berkembang oleh adanya empat faktor, yaitu inteligensi, karakter, tempramen, dan somatis”

Menurut teori *konvergensi* yang di kemukakan oleh W. Stern (Prawira, 2013:71), bakat atau kepribadian pada seorang anak yang merupakan faktor pembawaan (faktor dari dalam) tidak akan berkembang dengan baik jika tidak adanya pengaruh dari luar atau lingkungan sekitarnya.

Tipe Kepribadian Introvert dan Ekstrovert

Ekstrovert adalah kepribadian yang lebih dipengaruhi oleh dunia objektif, orientasinya terutama tertuju ke luar. Pikiran, perasaan serta tindakannya lebih banyak ditentukan oleh lingkungan. Sedangkan *introvert* adalah kepribadian yang lebih dipengaruhi oleh dunia subjektif,

orientasinya tertuju ke dalam. *Introvert* menurut Eysenck adalah satu ujung dari dimensi kepribadian *introversi-ekstroversi* dengan karakteristik watak yang tenang, pendiam, suka menyendiri, suka termenung, dan menghindari resiko.

Seseorang yang bertipe kepribadian *ekstrovert* lebih suka pergaulan, tidak kaku dan canggung, senang dalam kegiatan sosial. Sedangkan seseorang dengan tipe kepribadian *introvert* pada umumnya pendiam, kurang hangat kepada orang lain, suka menyendiri, tidak suka bicara, mudah tersinggung, kurang percaya diri, kurang bergaul dan lebih peduli. (Surya, 2012: 6)

3. Persepsi Siswa tentang Model Pembelajaran Guru

Persepsi adalah yang menyangkut masuknya pesan atau informasi kedalam otak manusia. Melalui persepsi manusia terus-menerus mengadakan hubungan dengan lingkungannya. Hubungan ini dilakukan lewat inderanya, yaitu indera penglihat, pendengar, peraba, perasa dan pencium (Slameto, 2010:102).

Menurut Latipah (2012 : 66) Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi meliputi;

1) Bawaan

Kemampuan pengindraan paling mendasar dan kemampuan persepsi merupakan

sesuatu yang sifatnya bawaan dan berkembang pada masa yang sangat dini.

2) Periode Kritis

Selain merupakan kemampuan bawaan, persepsi juga dipengaruhi oleh pengalaman. Kemampuan bawaan tidak akan bertambah lama karena sel-sel dalam sistem saraf mengalami kemunduran, berubah, atau gagal membentuk jalur saraf yang layak.

3) Faktor Psikologis dan Budaya

Pada manusia, faktor-faktor psikologis dapat memengaruhi bagaimana kita memersepsikan serta apa yang kita persepsikan. Beberapa psikologis yang dimaksud adalah seperti: kebutuhan, kepercayaan, emosi, dan ekspektasi. Ketika kita membutuhkan sesuatu atau memiliki ketertarikan akan suatu hal atau menginginkannya, kita akan dengan mudah memersepsikan sesuatu berdasarkan kebutuhan

Maka dapat disimpulkan bahwa persepsi siswa tentang model pembelajaran guru merupakan proses siswa menerima dan menanggapi model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas agar tercipta suatu kondisi belajar yang efektif.

Teks diketik di dalam sebuah luasan print dengan margin 1.2 inch dari atas, 1 inch dari bawah dan kiri kertas. Margin sisi

kanan dibuat 0.8 inch. Ukuran paper A4, lebar 8,27 inch, tinggi 11,69 inch.

METODE

Penelitian ini termasuk dalam penelitian *ex-post-facto*, Sugiyono (Riduwan 2007: 50) menyatakan bahwa “penelitian *ex post facto* adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian melihat kebelakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut.” Lebih lanjut dikatakan penelitian ini menggunakan logika dasar yang sama dengan penelitian eksperimen yaitu jika X, maka Y, hanya saja dalam penelitian ini tidak ada manipulasi langsung terhadap variabel bebas / *independen*.

Apabila ditinjau dari jenis permasalahan dalam penelitian yang ingin mengetahui tentang kuat atau lemahnya hubungan variabel yang terkait dalam suatu objek atau subjek yang diteliti. Maka penelitian ini termasuk penelitian korelasi. Menurut Gay (Sukardi, 2008:166) “Penelitian korelasi adalah suatu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan, apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih.

Berdasarkan teori-teori di atas, maka penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *ex post facto* korelatif

karena penelitian ini menggambarkan keadaan objek sesuai kondisi pada saat sekarang serta untuk menemukan ada tidaknya hubungan antara variabel satu dengan variabel lainnya.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Jurusan TKR SMK Gondang Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun pelajaran 2013/2014 sebanyak 101 yang terdiri dari 3 kelas. Dan diambil sebanyak 64 siswa dari 2 kelas sebagai sampel dalam penelitian ini.

Teknik pengambilan data menggunakan angket untuk kedua variabel X dan menggunakan tes untuk mengambil data variabel Y. Masing-masing instrumen penelitian terlebih dahulu telah dilakukan pengujian instrumen melalui kelas uji coba, pada instrumen angket dilakukan uji validitas dan reliabilitas angket, sementara pada instrumen tes dilakukan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

Teknik Analisis Data

1) Prasyarat Analisis

- a. Uji Normalitas
- b. Uji Linieritas
- c. Uji Multikolinearitas
- d. Uji Heteroskedastisitas

2) Analisis

- a. Analisis Regresi Sederhana

Teknik analisis ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara satu variabel

bebas dengan variabel terikat (uji hipotesis 1 dan 2). Uji hipotesis dipergunakan untuk mengetahui korelasi antara kepribadian siswa terhadap prestasi belajar (hipotesis 1) dan persepsi siswa tentang model pembelajaran guru terhadap prestasi belajar (hipotesis 2).

b. Analisis Jalur

Analisis yang digunakan untuk menganalisis pola hubungan kausal antar variabel dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung, secara serempak atau mandiri beberapa variabel penyebab (variabel eksogenus) terhadap sebuah variabel akibat (variabel endogenus) maka digunakan model analisis jalur. Analisis jalur digunakan apabila secara teori diyakini berhadapan dengan masalah yang berhubungan sebab akibat. Tujuannya yaitu untuk menerangkan akibat langsung dan tidak langsung seperangkat variabel, sebagai variabel penyebab, terhadap variabel lainnya yang merupakan variabel akibat (Sambas, 2011 : 221).

c. Regresi Ganda

Analisis regresi ganda adalah alat untuk meramalkan nilai pengaruh kedua variabel bebas terhadap satu variabel terikat (untuk membuktikan ada tidaknya hubungan fungsional atau hubungan kausal antara dua atau lebih variabel bebas $X_1, 2, \dots, X_i$ terhadap suatu variabel terikat Y).

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Uji Hipotesis I

Hipotesis pertama dalam penelitian ini adalah pengaruh kepribadian siswa terhadap prestasi belajar matematika. (Lampiran Tabel 4. 11)

Besarnya harga koefisien kepribadian siswa (X_1) sebesar 0,780 dan bilangan konstanta sebesar 15,852. Berdasarkan angka-angka tersebut, maka dapat disusun persamaan satu prediktor sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 0,780 X_1 + 15,852$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien X_1 sebesar 0,780. Artinya, apabila nilai kepribadian siswa (X_1) meningkat 1 poin maka nilai prestasi belajar matematika (Y) akan meningkat sebesar 0,780. Berdasarkan perhitungan menggunakan SPSS Statistik 16,0 *for Windows*, diperoleh r_{x1y} sebesar 0,628. Artinya kepribadian siswa memiliki pengaruh positif terhadap prestasi belajar matematika. Koefesien determinasi (r^2_{x1y}) sebesar 0,409 yang dapat diartikan bahwa kepribadian siswa mampu mempengaruhi 39,4% perubahan prestasi belajara matematika. Hal ini menunjukkan masih ada 51,6% faktor atau variabel lain yang mempengaruhi prestasi belajar matematika selain kepribadian siswa.

Pengujian signifikansi bertujuan untuk mengetahui signifikansi kepribadian siswa (X_1) terhadap prestasi belajar matematika

(Y). Berdasarkan uji t diperoleh t_{hitung} sebesar 6,351 dengan sig sebesar 0,000 yang sesuai dengan persyaratan jika sig lebih kecil dari 0,050. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan kepribadian siswa (X_1) terhadap prestasi belajar matematika. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara kepribadian siswa (X_1) terhadap prestasi belajar matematika.

b. Uji Hipotesis II

Hipotesis kedua dalam penelitian ini adalah pengaruh persepsi siswa tentang model pembelajaran guru terhadap prestasi belajar matematika. (Lampiran Tabel 4. 12)

Besarnya harga koefisien persepsi siswa tentang model pembelajaran guru (X_2) sebesar 0,815 dan bilangan konstanta sebesar 10,148. Berdasarkan angka-angka tersebut, maka dapat disusun persamaan satu prediktor sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 0,815X_2 + 10,148$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien X_2 sebesar 0,815 yang dapat diartikan bahwa apabila nilai persepsi siswa tentang model pembelajaran guru (X_2) meningkat 1 poin maka nilai prestasi belajar matematika (Y) akan meningkat sebesar 0,815. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan program SPSS Statistik 16,0 *for Windows*, diperoleh nilai r_{x_2y} sebesar 0,583. Artinya bahwa persepsi siswa tentang

model pembelajaran guru memiliki pengaruh positif terhadap prestasi belajar matematika. Koefisien determinasi ($r^2_{x_2y}$) sebesar 0,340 dapat diartikan bahwa persepsi siswa tentang model pembelajaran guru mampu mempengaruhi 34,0% perubahan prestasi belajar matematika. Hal ini menunjukkan masih ada 64,0% faktor atau variabel lain yang mempengaruhi prestasi belajar matematika selain persepsi siswa tentang model pembelajaran guru.

Pengujian signifikansi bertujuan untuk mengetahui signifikansi persepsi siswa tentang model pembelajaran guru (X_2) terhadap prestasi belajar matematika (Y). Berdasarkan uji t diperoleh t_{hitung} sebesar 5,648 dengan sig sebesar 0,000 yang sesuai dengan persyaratan jika sig lebih kecil dari 0,050. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan persepsi siswa tentang model pembelajaran guru (X_2) terhadap prestasi belajar matematika. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan persepsi siswa tentang model pembelajaran guru (X_2) terhadap prestasi belajar matematika.

c. Uji Hipotesis III dan Uji Hipotesis IV

Kedua hipotesis ini tidak dapat dilakukan karena pada uji prasyarat diketahui bahwa model regresi tidak terjadi multikolineritas, sehingga analisis jalur tidak dapat dilakukan.

d. Uji Hipotesis V

Hipotesis kelima menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif kepribadian siswa dan persepsi siswa tentang model pembelajaran guru secara bersama-sama terhadap prestasi belajar matematika. Pengujian hipotesis ketiga menggunakan analisis linier ganda yang diperoleh dengan perhitungan program SPSS Statistik 16,0 *For Windows* yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.13. Rangkuman hasil analisis regresi ganda

Variabel	Koefisien
X1	0,538
X2	0,364
Konstanta	0,443
Rx1x2y	0,676
R ² y(1,2)	0,457
F hitung	25,647
Sig	0,000

1) Persamaan garis regresi 2 prediktor

Besarnya harga koefisien kepribadian siswa (X₁) sebesar 0,364; persepsi siswa tentang model pembelajaran guru (X₂) sebesar 0,538 dan bilangan konstanta sebesar 0,443. Berdasarkan angka-angka tersebut, maka dapat disusun persamaan satu prediktor sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 0,538X_1 + 0,364 X_2 + 0,443$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien X₁ sebesar 0,538 artinya apabila kepribadian siswa (X₁) meningkat 1 poin maka pertambahan nilai pada prestasi belajar matematika (Y) sebesar 0,364,

dengan asumsi X₂ tetap. Begitu pula pada variabel persepsi siswa tentang model pembelajaran guru, bahwa nilai koefisien X₂ sebesar 0,364 artinya apabila persepsi siswa tentang model pembelajaran guru (X₂) meningkat 1 poin maka pertambahan nilai pada prestasi belajar matematika (Y) sebesar 0,538 poin, dengan asumsi X₁ tetap.

2) Koefisien determinan (R²) kriteum Y dengan prediktor X₁ dan X₂

Hasil perhitungan *SPSS Statistics 16,0 for windows* menunjukkan R² sebesar 0,457. Nilai tersebut berarti 45,7% perubahan variabel prestasi belajar matematika (Y) dapat diterangkan oleh (X₁) dan (X₂), sedangkan 54,3% dijelaskan variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Untuk menguji kebermaknaan, digunakan uji F. Harga F_{hitung} sebesar 25,647 dengan sig sebesar 0,000 yang sesuai dengan persyaratan sig lebih kecil dari 0,050. Jika dibandingkan dengan F_{tabel} 3,147 pada taraf signifikansi 5% maka F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel}. Hal ini berarti pengaruh kepribadian siswa dan persepsi siswa tentang model pembelajaran guru secara bersama-sama terhadap prestasi belajar matematika signifikan.

3) Sumbangan efektif dan sumbangan relatif

Sumbangan relatif pengaruh kepribadian siswa sebesar 59,55% dan persepsi siswa tentang model pembelajaran guru sebesar

40,45% terhadap prestasi belajar matematika. Sumbangan efektif pengaruh kepribadian siswa sebesar 27,20% dan persepsi siswa tentang model pembelajaran guru sebesar 18,5% terhadap prestasi belajar matematika berdasarkan besarnya angka determinasi sebesar 0,457.

Berikut tabel yang menjelaskan sumbangan relatif dan sumbangan efektif:

Tabel 4.14. Ringkasan Hasil Perhitungan Sumbangan Relatif dan Sumbangan Efektif

Variabel bebas	Sumbangan (%)	
	Efektif	Relatif
Kepribadian Siswa	27,2	59,55
Persepsi Siswa	18,5	40,45
Total	45,7	100

Berdasarkan hasil analisis yang tercantum dalam tabel di atas, dapat diketahui bahwa secara bersama-sama variabel kepribadian siswa dan persepsi siswa tentang model pembelajaran guru memberikan sumbangan efektif sebesar 45,7% terhadap pencapaian prestasi belajar matematika dan sebesar 54,3% diberikan oleh variabel-variabel lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dapat dikemukakan tiga kesimpulan terkait penelitian ini, yaitu :

1. Terdapat pengaruh positif dan signifikan kepribadian siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas XI SMK

Gondang Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun ajaran 2013/2014. Hal ini ditunjukkan dengan harga r sebesar 0,628 dan r^2 sebesar 0,394, harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% yaitu $6,351 > 1,998$ (sig 0,000 < 0,050) dengan $N = 64$. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi (positif) kepribadian siswa maka akan semakin baik pula prestasi belajar matematika yang akan dicapai siswa.

2. Terdapat pengaruh positif dan signifikan persepsi siswa tentang model pembelajaran guru terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas XI SMK Gondang Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun ajaran 2013/2014. Hal ini ditunjukkan dengan harga r sebesar 0,583 dan r^2 sebesar 0,340, harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% yaitu $5,648 > 1,998$ (sig 0,000 < 0,050) dengan $N = 64$. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi (positif) persepsi siswa tentang model pembelajaran maka akan semakin baik pula prestasi belajar matematika yang akan dicapai siswa.
3. Terdapat pengaruh positif dan signifikan kepribadian siswa dan persepsi siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas XI SMK Gondang Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun ajaran 2013/2014. Hal

ini ditunjukkan dengan harga R sebesar 0,676 dan R^2 sebesar 0,457, harga $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% yaitu $25,647 > 3,148$ (sig 0,000 < 0,050) dengan $N = 64$. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga variabel memiliki hubungan yang positif dan signifikan, artinya semakin tinggi (positif) kepribadian siswa dan persepsi siswa tentang model pembelajaran guru maka akan semakin tinggi pula prestasi belajar matematika yang dicapai siswa.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, dapat diberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Saran untuk penelitian selanjutnya
Penelitian ini memberikan informasi bahwa kepribadian siswa dan persepsi siswa tentang model pembelajaran guru berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika sebesar 45,7%. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika masih banyak dipengaruhi oleh faktor lain. Oleh karena itu, diharapkan dalam penelitian selanjutnya untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar matematika selain yang diteliti dalam penelitian ini.

2. Saran bagi guru
Dengan memahami bahwa kepribadian siswa dan persepsi siswa tentang model pembelajaran guru memberikan pengaruh positif terhadap prestasi belajar matematika,

guru diharapkan untuk lebih meningkatkan profesionalisme yaitu dengan meningkatkan model pembelajaran yg lebih efektif, variatif dan menyenangkan bagi siswa sehingga dapat memacu siswa untuk lebih berprestasi. Model pembelajaran yang baik adalah model yang berdasarkan dengan kemampuan peserta didik, tujuan pembelajaran, situasi pembelajaran, fasilitas dalam pembelajaran dan kemampuan guru itu sendiri.

3. Bagi siswa

Dengan mengetahui kepribadian dapat memberikan dampak positif terhadap prestasi belajar khususnya pada mata pelajaran matematika, diharapkan siswa memahami bahwasannya setiap individu memiliki tingkat kepribadian yang berbeda sehingga setiap individu harus memiliki kiat dan teknik belajar yang berbeda-beda pula dalam proses belajarnya untuk mendapatkan prestasi belajar matematika yang maksimal. Selain itu, siswa harus berani bertanya kepada guru apabila menemui kesulitan dalam memahami pelajaran dan mencari buku referensi lain yang dapat dijadikan acuan untuk menambah pengetahuan. Simpulan dan saran ditulis sendiri-sendiri dalam sub judul. Simpulan memuat jawaban atas pertanyaan penelitian. Ditulis dalam bentuk narasi, bukan dalam bentuk numerikal. Saran diberikan atas dasar hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ahmadi, Widodo Supriyono, 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Latifah, Eva. 2012. *Pengantar Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: PT. Pustaka Intan Madani.
- Muhidin, Sambas Ali dan Maman Abdurrahman. 2011. *Analisis Korelasi, Regresi dan Jalur dalam Penelitian*. Bandung. CV. Pustaka Setia.
- Prawira, Purwa Atmaja. 2013. *Psikologi Kepribadian dengan Perspektif Baru*. Jogjakarta: Ar- Ruzz Media.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sukardi. (2005). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Surya, Sutan dan Hariwijaya, M . 2012. *Tes Bakat dan Kepribadian*. Yogyakarta: PT. Citra Aji Parama.

*Lampiran***Tabel 4.11. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis I**

Variabel		Harga r^2 r			Harga t		Koef	Konstanta	Sig	Keterangan
		rx1y	r ² x1y	r tabel	t hit	Sig				
X	Y	0,628	0,394	0,244	6,351	0,000	0,780	15,952	0,000	Positif signifikan

Tabel 4.12. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis II

Variabel		Harga r^2 r			Harga t		Koef	Konstanta	Sig	Keterangan
		rx2y	r ² x2y	r tabel	t hit	Sig				
X	Y	0,583	0,340	0,244	5,648	0,000	0,815	10,148	0,000	Positif signifikan