

## EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN TUKUL PADA MATERI HIMPUNAN

**Teguh Wibowo, Novi Andri Nurcahyono**  
Pendidikan Matematika, FKIP, UM Purworejo

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran Tukul lebih baik dibandingkan dengan prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran Klasik pada materi himpunan siswa kelas VII SMP Negeri 33 Purworejo tahun pelajaran 2010/2011. Penelitian ini dilaksanakan selama 7 bulan dari bulan November 2010 sampai bulan Mei 2011. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 33 Purworejo Tahun 2010/2011 yang terdiri dari 7 kelas. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *stratified cluster random sampling*. Sampel dalam penelitian berjumlah 63 siswa yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah instrumen tes prestasi belajar matematika. Instrumen tes diujicobakan sebelum digunakan untuk pengambilan data. Validitas instrumen tes diuji dengan teknik korelasi *product moment* berdasarkan kriteria, reliabilitas tes diuji dengan rumus KR-20. Uji prasyarat analisis menggunakan uji Lilliefors untuk uji normalitas dan uji Bartlett untuk uji homogenitas. Dengan  $\alpha = 0,05$  diperoleh sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan variansinya homogen. Uji hipotesis dalam penelitian menggunakan uji t. Dengan  $\alpha = 0,05$  menunjukkan  $t_{\text{obs}} = 2,7833 > 1,645 = t_{\text{tabel}}$  sehingga  $H_0$  ditolak berarti prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran Tukul lebih baik dibandingkan dengan prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran Klasik pada siswa kelas VII untuk materi himpunan.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran Tukul, Model Pembelajaran Klasik

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu pelajaran dalam pendidikan. Mata pelajaran matematika telah diperkenalkan kepada siswa sejak tingkat dasar sampai ke jenjang yang lebih tinggi, namun demikian kegunaan matematika bukan hanya memberikan kemampuan dalam perhitungan-perhitungan kuantitatif, tetapi juga dalam penataan cara berpikir, terutama dalam pembentukan kemampuan menganalisis, melakukan evaluasi hingga kemampuan memecahkan masalah. Dengan kenyataan ini bahwa matematika mempunyai potensi yang sangat besar dalam hal memacu terjadinya perkembangan secara cermat dan tepat maupun dalam mempersiapkan warga masyarakat yang mampu mengantisipasi perkembangan dengan cara berpikir dan bersikap yang tepat pula.

Proses belajar mengajar yang berkembang di kelas umumnya ditentukan oleh peran guru dan siswa sebagai individu-individu yang terlibat langsung di dalam proses tersebut. Di dalam proses ini siswa seringkali mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika, untuk itu selama proses kegiatan belajar berlangsung bantuan guru sangat diperlukan. Tugas guru dalam proses belajar mengajar antara lain adalah mengefektifkan terjadinya proses belajar mengajar.

Proses belajar siswa sangat tergantung pada cara guru menyampaikan pelajaran pada anak didiknya. Oleh karena itu, kemampuan serta kesiapan guru dalam mengajar memegang peranan penting bagi keberhasilan proses belajar mengajar pada siswa. Hal ini menunjukkan adanya keterkaitan antara prestasi belajar siswa dengan model mengajar yang digunakan oleh guru.

Dari hasil wawancara dengan beberapa guru matematika SMP Negeri 33 Purworejo diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran matematika siswa mengalami kesulitan pada

materi himpunan, garis dan sudut, segitiga, dan segiempat. Model pembelajaran yang sering digunakan guru pada materi ini adalah model pembelajaran Klasik, dengan pusat pembelajaran pada guru. Beberapa guru masih mengalami kesulitan bagaimana merancang model pembelajaran yang mudah dipahami siswa dan melibatkan siswa aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, perlu diupayakan suatu strategi pembelajaran yang tepat, yaitu model pembelajaran yang mengedepankan aktivitas siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan tersebut maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu siswa menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan dan menjadi momok, yang menyebabkan siswa menjadi enggan untuk belajar. Ada kemungkinan rendahnya prestasi belajar siswa disebabkan karena kurang tepatnya seorang guru dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran dalam menyampaikan materi tertentu. Oleh karena itu, perlu diteliti apakah benar bahwa model pembelajaran berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Karena keterbatasan peneliti, oleh karena itu peneliti memilih masalah yang terkait dengan pemilihan model pembelajaran dalam penyampaian suatu materi.

Agar penelitian ini dapat terarah dan tidak terlalu luas jangkauannya maka diperlukan pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini, yaitu: (1) Ada dua model pembelajaran matematika yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran Tukul untuk kelas eksperimen dan model pembelajaran Klasik untuk kelas kontrol. (2) Prestasi belajar matematika siswa yang dimaksud adalah prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 33 Purworejo pada materi himpunan.

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut dapat dirumuskan permasalahan yaitu apakah model pembelajaran Tukul menghasilkan prestasi belajar matematika siswa yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran Klasik pada materi himpunan siswa kelas VII SMP Negeri 33 Purworejo tahun pelajaran 2010/2011. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah prestasi belajar yang menggunakan model pembelajaran Tukul lebih baik dibandingkan dengan prestasi belajar yang menggunakan model pembelajaran Klasik pada materi himpunan siswa kelas VII SMP Negeri 33 Purworejo tahun pelajaran 2010/2011.

### **Prestasi Belajar Matematika**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1995), prestasi adalah hasil yang telah dicapai (dari yang telah dilakukan, dikerjakan dan sebagainya). Prestasi adalah segala jenis pekerjaan yang berhasil dan prestasi itu menunjukkan kecakapan suatu bangsa (Adi Negoro, 2008). Dari dua pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa prestasi merupakan suatu hasil yang telah dicapai sebagai bukti usaha yang telah dilakukan.

Wasty Soemanto (2006), mengutip pendapat beberapa pakar dalam menjabarkan pengertian belajar, diantaranya adalah sebagai berikut. James O. Whittaker, mendefinisikan belajar sebagai: *the process by which behavior originates or is altered through training or experience*. Belajar adalah proses di mana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman. Dengan demikian, perubahan-perubahan tingkah laku akibat pertumbuhan fisik atau kematangan, kelelahan, penyakit, atau pengaruh obat-obatan adalah tidak termasuk belajar. Cronbach dalam bukunya yang berjudul *Educational Psychology* berpendapat bahwa *learning is shown by change in behavior as a result of experience*. Dengan demikian, belajar yang efektif adalah melalui pengalaman. Dalam proses belajar, seseorang berinteraksi langsung dengan objek belajar dengan menggunakan semua alat indranya.

Howard L. Kingsley (Wasty Soemanto, 2006), berpendapat bahwa *learning is the process by which behavior (in the broader sense) is originated or changed through practice or training*. Artinya, belajar adalah proses di mana tingkah laku (dalam artian luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktek atau latihan. Dari beberapa pengertian tersebut maka dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil dari pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif, afektif, dan psikomotor.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1995), prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan

dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan guru. Selanjutnya Nana Syaodih Sukmadinata (2009) berpendapat bahwa prestasi belajar adalah realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Berdasarkan uraian-uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah tingkat keberhasilan siswa setelah menempuh proses pembelajaran yang berkaitan dengan keberhasilan tingkat penguasaan dan pemahaman konsep, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan guru. Oleh karena itu, yang dimaksud prestasi belajar matematika berarti tingkat keberhasilan siswa setelah menempuh proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika yang berkaitan dengan keberhasilan tingkat penguasaan dan pemahaman konsep yang diukur dengan tes dan diwujudkan dalam bentuk nilai tes atau angka yang diberikan guru.

### **Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Tukul**

Di dalam interaksi belajar mengajar terdapat berbagai macam model pembelajaran yang bertujuan agar proses belajar mengajar dapat berjalan baik. Hal ini juga bertujuan untuk menciptakan proses belajar mengajar aktif serta memungkinkan timbulnya sikap keterkaitan siswa untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar secara menyeluruh.

Salah satu model pembelajaran yang berkembang saat ini adalah model pembelajaran Tukul yang merupakan pengembangan diri belajar kooperatif dengan landasan filosofisnya adalah konstruktivisme. Disini guru berperan sebagai mediator dan fasilitator yang membantu agar proses belajar mengajar murid berjalan dengan lancar. Siswa dituntut untuk membangun pengetahuannya sendiri karena sudah mengetahui pengetahuan awal. Pengetahuan yang mereka miliki adalah dasar untuk membangun pengetahuan selanjutnya.

Sukarto (2010), berpendapat bahwa model pembelajaran Tukul dilakukan dengan *setting* kelas sebagai berikut: kelas dibagi menjadi beberapa kelompok (maksimal beranggota lima anak). Salah satu kelompok ditunjuk untuk maju. Kelompok yang maju disebut bintang tamu, sedangkan kelompok yang lain menjadi audiensi yang selanjutnya disebut penonton aktif. Guru di sini menjadi presenter/fasilitator yang mengendalikan acara. Acara dalam hal ini yaitu presentasi hasil kolaborasi dari masing-masing kelompok.

Sukarto (2010), model pembelajaran Tukul dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu: (1) Tahap Tertarik, tahap memulai pelajaran dengan cara-cara yang menarik menggunakan strategi mulai pertanyaan yang menantang. Sebuah pertanyaan yang bisa digunakan sebagai cara yang efektif untuk memulai suatu pelajaran. Misalnya gunakan perhitungan dengan jari atau anekdot yang merangsang minat anak untuk belajar, (2) Tahap Usaha, kegiatan untuk memotivasi siswa bahwa sesuatu yang menarik akan tercapai dan terwujud jika dilakukan dengan usaha keras serta konsisten. Guru memberikan motivasi mengaktifkan kembali pengetahuan dasar siswa untuk terus berusaha pantang menyerah, (3) Tahap Kolaborasi, siswa bersama kelompoknya berkolaborasi secara aktif, cerdas, dan kreatif untuk membangun sendiri pengetahuan yang diberikan guru (berisi tanya jawab terstruktur). Tahapan ini dimodifikasi menggunakan fasilitas IT (laptop) yang nanti digunakan *joke* yang berisi kembali ke laptop, sebab model pembelajaran ini terinspirasi fenomena pelawak Tukul dengan tidak melupakan penonton lain sebagai penonton aktif, (4) Tahap Ulangi, siswa bersama guru bisa mengungkapkan/mengulang kembali pengetahuan yang baru diperoleh, menyebutkan kembali konsep, mengisi daftar isian serta tes tertulis atau lisan dan sejenisnya. Selain itu pengulangan bisa dilakukan dengan presentasi, (5) Tahap Legalkan, pada tahap ini informasi atau pengetahuan baru yang ditemukan hendaknya perlu disimpan dengan aman dan diberi label legalitas yang sah dengan tujuan memudahkan mengingat kembali pengetahuan atau informasi tersebut.

### **Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Klasik**

Untuk menghindari salah pengertian mengenai model pembelajaran Klasik, maka peneliti ingin menegaskan bahwa yang dimaksud dengan model pembelajaran Klasik dalam penelitian ini yaitu strategi pembelajaran yang pada umumnya digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi kepada siswa. Adapun strategi pembelajaran tersebut adalah strategi pembelajaran Ekspositori.

Wina Sanjaya (2006), berpendapat bahwa strategi pembelajaran Ekspositori adalah strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Roy Killen dalam Wina Sanjaya menamakan strategi Ekspositori ini dengan istilah strategi pembelajaran langsung (*direct instruction*), karena dalam strategi ini materi pelajaran disampaikan langsung oleh guru, siswa tidak dituntut untuk menemukan materi itu, materi pelajaran seakan-akan sudah jadi, oleh karena strategi Ekspositori lebih menekankan kepada proses bertutur.

Dalam pengertian lain, strategi pembelajaran Ekspositori adalah memindahkan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai kepada siswa (Dimiyati dan Mujiono, 2009). Dari uraian-uraian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran Ekspositori adalah strategi pembelajaran yang digunakan untuk memindahkan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa agar siswa dapat menguasai pelajaran secara optimal.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada kelas VII SMP Negeri 33 Purworejo. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan November 2010 sampai dengan bulan Mei 2011. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu karena penelitian ini tidak memungkinkan untuk mengontrol semua variabel yang relevan kecuali beberapa variabel yang diteliti. Sebelum memulai perlakuan, terlebih dahulu dilakukan uji keseimbangan dengan menggunakan uji t. Data yang digunakan untuk menguji keseimbangan adalah nilai ujian sekolah (UAS) kelas VII semester I tahun pelajaran 2010/2011 untuk mata pelajaran matematika pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 33 Purworejo tahun pelajaran 2010/2011 yaitu sebanyak 219 siswa yang terbagi dalam 7 kelas. Sampel penelitian ini terdiri dari 2 kelas dimana 1 kelas sebagai kelas eksperimen dan 1 kelas sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *stratified cluster random sampling* yaitu dengan cara memandang peringkat dalam populasi dan mengelompokkannya dalam beberapa kelompok.

Variabel terikat dalam penelitian ini berupa prestasi belajar matematika siswa, yakni hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Tukul dan hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Klasik. Variabel bebas dalam penelitian ini berupa perlakuan, yakni penerapan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Tukul dan penerapan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Klasik (strategi Ekspositori).

Metode yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu: (1) metode dokumentasi, metode yang digunakan untuk mendapatkan data tentang kemampuan awal siswa yang diambil dari nilai UAS masing-masing kelas VII SMP Negeri 33 Purworejo tahun pelajaran 2010/2011 untuk mata pelajaran matematika pada kelas kontrol dan kelas eksperimen yang digunakan dalam menguji keseimbangan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, (2) metode tes, metode yang digunakan untuk memperoleh data tentang prestasi belajar matematika, baik yang menggunakan model pembelajaran Tukul pada kelas eksperimen maupun yang menggunakan model pembelajaran Klasik pada kelas kontrol. Untuk memperoleh data tentang prestasi belajar matematika dalam penelitian ini disusun instrumen tes prestasi belajar matematika pada materi himpunan.

Sebelum instrumen tes prestasi belajar diujikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol maka instrumen tersebut terlebih dahulu diujikan pada kelas uji coba agar dapat diketahui soal yang diterima dan soal yang ditolak. Instrumen ini berupa tes objektif atau pilihan ganda yang berjumlah 40 soal dengan 4 alternatif pilihan jawaban (*option*). Instrumen ini harus memenuhi: (1) taraf kesukaran, karena soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar, (2) daya pembeda, yaitu kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah), (3) validitas, sebuah tes disebut valid apabila hasilnya sesuai dengan kriterium, adapun kriterium tersebut diambil dari nilai UAS semester 1 tahun pelajaran 2010/2011, teknik yang digunakan yaitu dengan korelasi

*product moment*, dan (4) reliabilitas, instrumen dikatakan reliabel berarti dapat memberikan hasil yang relatif sama pada saat dilakukan pengukuran lagi pada responden yang sama pada waktu yang berlainan, untuk mengetahui reliabilitas instrumen rumus yang digunakan adalah KR-20.

Uji prasyarat yang dipakai dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data nilai tes prestasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas ini digunakan metode Lilliefors. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi penelitian mempunyai variansi yang sama atau tidak. Untuk menguji homogenitas ini digunakan metode Bartlett dengan statistik uji Chi kuadrat. Untuk menguji hipotesis digunakan analisis uji perbedaan rata-rata uji satu pihak yaitu pihak kanan dengan rumus uji t.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada analisis tahap awal yang dilakukan dalam penelitian ini diperoleh data yang menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari kondisi atau keadaan yang sama. Pengetahuan awal yang sama dalam penelitian ini diperoleh dari nilai ujian akhir sekolah (UAS) kelas VII semester I tahun pelajaran 2010/2011 untuk mata pelajaran matematika pada kelas VII C (eksperimen) dan kelas VII B (kontrol). Hasil uji keseimbangan diperoleh nilai uji t ( $t_{obs}$ ) sebesar 0,7953 dengan nilai tabel  $t_{0,025;61}$  sebesar 1,960, dengan  $DK = \{t | t < -1,960 \text{ atau } t > 1,960\}$ . Karena nilai  $t_{obs} \notin DK$  maka  $H_0$  diterima, berarti tidak terdapat perbedaan rerata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jadi siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model Tukul dan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model Klasik mempunyai kemampuan awal sama.

Setelah dilakukan pembelajaran pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran Tukul dan kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran Klasik, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Tetapi sebelum uji hipotesis dilakukan, terlebih dahulu data harus memenuhi syarat uji normalitas dan uji homogenitas. Dalam penelitian ini uji normalitas menggunakan uji Lilliefors dan uji homogenitas menggunakan uji Bartlett. Adapun rangkuman hasil uji normalitas dapat dilihat dalam tabel berikut.

**Tabel Rangkuman Uji Normalitas Data Hasil Prestasi Belajar  
Matematika**

No.	Kelas	$L_{hitung}$	N	$L_{tabel}$	Keputusan Uji	Keterangan
1.	Eksperimen	0,1336	31	0,1591	$H_0$ diterima	Normal
2.	Kontrol	0,1041	32	0,1566	$H_0$ diterima	Normal

Dari hasil analisis uji normalitas hasil prestasi belajar matematika di atas, terlihat bahwa nilai  $L_{hitung}$  untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol kurang dari  $L_{tabel}$  kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut. Berarti pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  menunjukkan bahwa data prestasi belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 0,5787 dengan nilai  $\chi^2_{0,05;1}$  sebesar 3,841, dengan  $DK = \{\chi^2 | \chi^2 > \chi^2_{\alpha; k-1}\}$ . Karena nilai  $\chi^2_{hitung} \notin DK$  maka  $H_0$  diterima. Berarti pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  menunjukkan bahwa data hasil prestasi belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai variansi yang sama.

Setelah dilakukan pembelajaran, terlihat bahwa hasil belajar kedua kelas tersebut berbeda secara nyata. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji t ( $t_{obs}$ ) sebesar 2,7833 dan nilai tabel  $t_{0,05;61}$  sebesar 1,645, dengan  $DK = \{t | t > 1,645\}$  sehingga  $t_{obs} \in DK$  dengan demikian  $H_0$  ditolak. Dengan kata lain rerata prestasi belajar siswa pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan pada kelas kontrol. Terjadinya perbedaan prestasi belajar siswa ini salah satunya disebabkan adanya penggunaan model pembelajaran Tukul pada kelas eksperimen.

Pembelajaran pada kelas eksperimen mendorong siswa untuk bekerjasama dalam kelompoknya. Pembelajaran yang dilakukan juga mengajari siswa menjadi pendengar yang baik,

dapat memberikan penjelasan kepada teman kelompoknya, berdiskusi dan menghargai pendapat teman lain. Hal ini dapat berdampak positif terhadap prestasi belajar siswa, sebab dalam model pembelajaran Tukul, siswa yang lemah mendapat bantuan dari teman sekelompoknya yang lebih pandai untuk memecahkan suatu masalah yang dihadapinya. Melalui teman sendiri, siswa akan merasa nyaman, tidak ada rasa malu sehingga diharapkan siswa yang lemah tidak segan-segan untuk menanyakan kesulitan yang dihadapinya. Keberhasilan yang dicapai juga tercipta karena adanya hubungan antarpersonal yang saling mendukung, saling membantu, saling menghargai dan peduli antar siswa yang satu dengan siswa yang lain dalam kelompoknya. Dengan belajar secara berkelompok, siswa yang lemah akan terbantu dari siswa yang pandai, sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajarnya. Di samping itu, guru dapat memberikan bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkannya. Motivasi inilah yang akan menimbulkan dampak positif terhadap prestasi belajar siswa.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran Tukul menghasilkan prestasi belajar matematika siswa yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran Klasik pada materi himpunan siswa kelas VII SMP Negeri 33 Purworejo tahun pelajaran 2010/2011. Berdasarkan kesimpulan tersebut, ada beberapa hal yang perlu penulis sarankan yaitu: (1) bagi guru dalam kaitannya penyampaian materi pelajaran matematika hendaknya perlu memperhatikan tentang model pembelajaran yang akan digunakan agar sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Salah satu alternatif model pembelajaran yang bisa diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran Tukul, (2) bagi siswa hendaknya bisa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, berani mengungkapkan idenya masing-masing serta tidak mudah putus asa dalam menyelesaikan soal, (3) bagi peneliti lain, hasil penelitian ini hanya terbatas pada materi himpunan di tingkat SMP, sehingga mungkin bisa diterapkan pada materi lain dengan mempertimbangkan kesesuaiannya.

## DAFTAR RUJUKAN

- Adi Negoro. 2010. *Pengertian Prestasi Belajar*. Dalam <http://sobatbaru.blogspot.com>. Diakses tanggal 26 Oktober 2010.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1995. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2009. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sukarto. 2010. *Pembelajaran Matematika Kreatif dengan Tukul*. Dalam <http://id.shvoong.com>. Diakses tanggal 24 Oktober 2010.
- Dimiyati dan Mujiono. 2009. *Pengertian Metode Ekspositori*. Dalam <http://sunartombs.wordpress.com>. Diakses tanggal 18 November 2010.
- Wasty Soemanto. 2006. *Psikologi Pendidikan (Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wina Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.