



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE* DAN MOTIVASI BERPRESTASI TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP

¹IMAM SAIFUDDIN, ²HENY SULISTYANINGRUM

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Ronggolawe (UNIROW)
Tuban 2014

I.Saifuddin@yahoo.com, Henysulistyaningrum@yahoo.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk menguji perbedaan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* dengan menggunakan model pembelajaran langsung, (2) untuk menguji perbedaan hasil belajar matematika siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi dan motivasi berprestasi rendah, (3) untuk menguji pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan motivasi berprestasi terhadap hasil belajar matematika siswa.

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Merakurak dengan menggunakan metode kuasi eksperimen. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII A sebagai kelompok eksperimen dan kelas VIII C sebagai kelompok kontrol.

Hasil penelitian diketahui bahwa: (1) terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* dengan model pembelajaran Langsung berdasarkan perhitungan data tes hasil belajar matematika menunjukkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran *learning cycle* diperoleh rata-rata sebesar 86,22 dan model pembelajaran langsung diperoleh rata-rata sebesar 78,77, (2) terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kelompok siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi dan motivasi berprestasi rendah berdasarkan hasil perhitungan data tes hasil belajar kelompok siswa yang memiliki motivasi berprestasi rendah memperoleh skor rata-rata sebesar 77,81 dan kelompok siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi memperoleh skor rata-rata sebesar 87,15, (3) tidak ada pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan tingkat motivasi berprestasi terhadap hasil belajar matematika berdasarkan hasil perhitungan data hasil belajar matematika menunjukkan bahwa pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan motivasi berprestasi siswa terhadap hasil belajar matematika diperoleh harga $F_{hitung} = 2,851$ dengan nilai sig. 0,098.

Kata kunci: Model Pembelajaran *Learning Cycle*, Motivasi Berprestasi, Hasil Belajar Matematika.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah adalah dengan cara perbaikan proses pembelajaran.

Belajar merupakan proses hidup manusia dalam usaha mencapai atau memiliki berbagai macam kompetensi, keterampilan, dan sikap (Sugianto, 2010:1). Manusia belajar sejak belum lahir sampai akhir hayat. Di masa bayi, mulai menguasai berbagai keterampilan-keterampilan yang sederhana, seperti memegang benda yang tersentuh di

telapak tangannya dan mengenal orang-orang di sekelilingnya. Ketika memasuki masa anak-anak dan remaja, mulai tumbuh kompetensi yang meliputi sejumlah sikap, nilai, dan keterampilan berinteraksi sosial. Setelah dewasa, individu diharapkan telah mahir dengan tugas-tugas kerja tertentu dan keterampilan-keterampilan fungsional lainnya, seperti mengendarai mobil, berwiraswasta, dan menjalin kerja sama dengan orang lain.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Untuk itulah maka mata pelajaran matematika diberikan kepada semua siswa pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa mempunyai kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada kondisi yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Akan tetapi kualitas pembelajaran matematika dan prestasi belajar matematika di Indonesia sampai saat ini masih belum mengalami perubahan yang menggembirakan. Secara umum prestasi belajar matematika siswa di Indonesia lebih rendah dibandingkan dengan prestasi belajar mata pelajaran lainnya. Terbukti dari sebagian besar siswa yang tidak lulus Ujian Nasional disebabkan karena tidak memenuhi batas minimal kelulusan yang ditargetkan.

Kegagalan siswa dalam mencapai tujuan pendidikan, pada umumnya dipengaruhi oleh banyak faktor, baik faktor intern maupun faktor ekstern. Faktor intern, yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa, misalnya: bakat, motivasi belajar (minat), sikap, dan kemampuan (potensi). Faktor ekstern yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa, misalnya: keluarga, lingkungan belajar, perhatian orang tua, pola interaksi guru, metode pembelajaran guru dan sebagainya (Sugianto, 2010 : 30-31).

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan yang dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 1 Merakurak, menunjukkan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar pada mata pelajaran matematika rendah dan pasif, yaitu siswa cenderung sebagai penerima saja. Siswa kelihatan tidak bersemangat, siswa banyak yang mengantuk dan kurang memperhatikan materi yang disampaikan guru. Siswa kurang berminat selama mengikuti pembelajaran, siswa kurang berani mengemukakan pendapatnya jika diberi pertanyaan oleh guru.

Rendahnya prestasi belajar matematika tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain adalah faktor guru, siswa, dan proses belajar mengajar. Untuk mengetahui akar penyebab masalah yang mendasar, peneliti melakukan observasi langsung di kelas dan wawancara dengan guru matematika dan sebagian siswa. Dari hasil observasi langsung pada proses belajar mengajar matematika tampak bahwa: 1) metode pembelajaran yang ditetapkan masih konvensional, yaitu ceramah, tanya jawab, dan tugas, 2) pembelajaran masih berpusat pada guru, 3) siswa kurang terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, dan 4) siswa kurang bergairah dalam kegiatan pembelajaran. Dari hasil wawancara lebih lanjut dengan guru matematika dan sebagian siswa dapat disimpulkan bahwa akar masalahnya adalah pada faktor proses belajar mengajar, yaitu: 1) rendahnya pemberdayaan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar, sehingga aktivitas siswa sebagian besar hanya mendengar, menulis (mencatat) penjelasan guru, dan latihan soal yang diberikan oleh guru, 2) kurangnya pemotivasian siswa untuk ikut aktif dalam pengolahan pesan pelajaran, sehingga banyak siswa yang kurang peduli, masa bodoh, kurang percaya diri, dan kurang bergairah dalam belajar. Jika masalah tersebut tidak segera diatasi dampak negatifnya adalah siswa terus-menerus berpandangan

bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan dan cenderung membosankan. Akibatnya prestasi belajar siswa rendah. Agar masalah tersebut tidak berkepanjangan, maka perlu segera dicarikan solusinya. Berdasarkan akar masalah yang ditemukan, faktor utama yang harus segera dicarikan solusinya adalah : 1) bagaimana meningkatkan prestasi siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga siswa tidak hanya mendengar dan mencatat penjelasan guru, dan menjawab soal, tetapi juga mampu mengajukan pertanyaan, menyampaikan pendapat/gagasan, menyimpulkan dan mengkomunikasikan pesan pelajaran baik dalam kelompok kecil maupun dalam kelas, 2) bagaimana meningkatkan motivasi siswa untuk belajar matematika sehingga timbul dorongan ingin tahu, dorongan percaya diri, dan dorongan untuk mencapai hasil.

Seorang guru harus mampu menetapkan, memilih dan menerapkan suatu strategi pembelajaran secara tepat sehingga mampu memecahkan permasalahan pembelajaran yang ada dan akhirnya dapat mencapai kompetensi atau tujuan pembelajaran secara optimal. Pembelajaran siklus merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis. Siklus belajar merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis yang pada mulanya terdiri atas tiga tahap (Wena, 2012:170-171), yaitu :

- a. Eksplorasi (*eksploration*)
- b. Pengenalan konsep (*concept introduction*)
- c. Penerapan konsep (*concept application*)

Pada proses selanjutnya, tiga tahap siklus tersebut mengalami pengembangan. Wena, (2012 : 170-173) mengemukakan bahwa tiga siklus tersebut saat ini dikembangkan menjadi lima tahap yang terdiri atas tahap (a) pembangkitan minat (*engagement*), (b) eksplorasi (*exploration*), (c) penjelasan (*explanation*), (d) elaborasi (*elaboration/extention*), dan (e) evaluasi (*evaluation*).

- a. Pembangkitan Minat (*Engagement*)

Tahap pembangkitan minat merupakan tahap awal dari siklus belajar. Pada tahap ini, guru berusaha membangkitkan dan mengembangkan minat dan keingintahuan (*curiosity*) siswa tentang topik yang akan diajarkan. Hal ini dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan tentang proses faktual dalam kehidupan sehari-hari (yang berhubungan dengan topik bahasan). Dengan demikian, siswa akan memberikan respon/jawaban, kemudian jawaban siswa tersebut dapat dijadikan pijakan oleh guru untuk mengetahui pengetahuan awal siswa tentang pokok bahasan. Kemudian guru perlu melakukan identifikasi ada/tidaknya kesalahan konsep pada siswa. Dalam hal ini guru harus membangun keterkaitan/perikatan antara pengalaman keseharian siswa dengan topik pembelajaran yang akan dibahas.

- b. Eksplorasi (*Exploration*)

Eksplorasi merupakan tahap kedua model siklus belajar. Pada tahap eksplorasi dibentuk kelompok-kelompok kecil antara 2-4 siswa, kemudian diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok kecil tanpa pembelajaran langsung dari guru. Dalam kelompok ini siswa didorong untuk menguji hipotesis dan atau membuat hipotesis baru, mencoba alternatif pemecahannya dengan teman sekelompok, melakukan dan mencatat pengalaman serta ide-ide atau pendapat yang berkembang dalam diskusi. Pada tahap ini guru berperan sebagai fasilitator dan motivator. Pada dasarnya tujuan tahap ini adalah mengecek pengetahuan yang dimiliki siswa apakah sudah benar, masih salah, atau mungkin sebagian salah, sebagian benar.

- c. Penjelasan (*Explanation*)

Penjelasan merupakan tahap ketiga siklus belajar. Pada tahap penjelasan, guru dituntut mendorong siswa untuk menjelaskan suatu konsep dengan kalimat/pemikiran sendiri, meminta bukti dan klarifikasi atas penjelasan siswa, dan saling mendengar secara kritis penjelasan antarsiswa atau guru. Dengan adanya diskusi tersebut, guru memberi definisi dan penjelasan tentang konsep yang dibahas, dengan memakai penjelasan siswa terhadulu sebagai dasar diskusi.

d. *Elaborasi (Elaboration)*

Elaborasi merupakan tahap keempat siklus belajar. Pada tahap elaborasi siswa menerapkan konsep dan keterampilan yang telah dipelajari dalam situasi baru atau konteks yang berbeda. Dengan demikian, siswa akan dapat belajar secara bermakna, karena telah dapat menerapkan/ mengaplikasikan konsep yang baru dipelajarinya dalam situasi baru. Jika tahap ini dapat dirancang dengan baik oleh guru maka motivasi belajar siswa akan meningkat. Meningkatnya motivasi belajar siswa tentu dapat mendorong peningkatan hasil belajar siswa.

e. *Evaluasi (Evaluation)*

Evaluasi merupakan tahap akhir dari siklus belajar. Pada tahap evaluasi, guru dapat mengamati pengetahuan atau pemahaman siswa dalam menetapkan konsep baru. Siswa dapat melakukan evaluasi diri dengan mengajukan pertanyaan terbuka dan mencari jawaban yang menggunakan observasi, bukti, dan penjelasan yang diperoleh sebelumnya. Hasil evaluasi ini dapat dijadikan guru sebagai bahan evaluasi tentang proses penerapan metode siklus belajar yang sedang diterapkan, apakah sudah berjalan dengan sangat baik, cukup baik, atau masih kurang. Demikian pula melalui evaluasi diri, siswa akan dapat mengetahui kekurangan atau kemajuan dalam proses pembelajaran yang sudah dilakukan.

Motivasi berprestasi adalah dorongan yang ada pada diri seseorang untuk mencapai sukses dan menghindari kegagalan, yang menimbulkan kecenderungan perilaku untuk mempertahankan dan meningkatkan suatu keberhasilan yang telah dicapai oleh dirinya maupun orang lain dengan berpedoman pada patokan prestasi terbaik yang pernah dicapai. Orang yang motivasi berprestasinya tinggi, mempunyai harapan untuk meraih keberhasilan yang tinggi. Orang yang motivasi berprestasinya tinggi melakukan kegiatan didorong karena adanya kebutuhan untuk memperoleh prestasi yang baik, sehingga melakukan secara tuntas, jauh dari pamrih materi atau pujian. Orang yang mempunyai motivasi berprestasi tinggi selalu berkerja keras untuk sukses. Berbeda dengan orang yang motivasi berprestasi rendah, cenderung untuk menghindari tugas dengan resiko sedang, karena tugas dengan resiko sedang akan menimbulkan kecemasan besar, sehingga dipilih tugas yang paling mudah atau sulit. Tugas yang mudah lebih memberikan kemungkinan terhindar dari kegagalan, sedang tugas yang sulit kurang menimbulkan kecemasan (Sujarwo, 2011:15).

Berdasarkan uraian di atas dan hasil observasi serta dari karakteristik guru maupun siswa yang ada di SMP Negeri 1 Merakurak Tuban, maka peneliti mengambil judul : “Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle* dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP”.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen, karena dalam penelitian ini tidak memungkinkan untuk mengontrol semua variabel yang diduga ikut mempengaruhi perlakuan dan dampak perlakuan (hasil belajar). Dalam penelitian ini semua kelompok mendapat perlakuan, yakni kelompok pertama yang menerapkan model pembelajaran *learning cycle* dan kelompok kedua menerapkan model pembelajaran langsung.

Penelitian kuasi eksperimen menggunakan seluruh sampel dalam kelompok belajar untuk diberi perlakuan (*treatment*). Secara konseptual situasi ini dapat mengurangi kekuatan rancangan untuk menetapkan hubungan kausal. Hal ini disebabkan karena ada kesangsian tentang kesepadanan (*equivalence*) sebelum eksperimen dimulai (Sujarwo, 2011:93). Untuk itu perlu diketahui kemampuan awal kedua kelompok siswa yang akan diberikan perlakuan berbeda.

Hasil belajar sebagai variabel terikat, selain dipengaruhi oleh model pembelajaran, dan motivasi berprestasi, memungkinkan pula dipengaruhi adanya perbedaan kemampuan awal siswa. Oleh karena itu kemampuan awal siswa perlu dikendalikan. Pengendalian dilakukan dengan menggunakan teknik statistik. Teknik statistik yang digunakan untuk mengendalikan kemampuan awal siswa adalah uji beda (uji t). Kemampuan awal siswa digali melalui *pretest*. Dari perhitungan data hasil *pretest* dengan menggunakan uji t (t_{test}) diperoleh $t_{hitung} = 0,026 < t_{tabel} = 2,008$ pada taraf signifikansi 0,05, dk = 51, (H_0 diterima, H_1 ditolak), hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal kelompok eksperimen dan kelompok kontrol ternyata ternyata tidak berbeda, sehingga diputuskan analisis data yang digunakan analisis varians (Anava).

Variabel bebas yang diamati pengaruhnya terhadap variabel terikat adalah model pembelajaran, dan tingkat motivasi berprestasi. Masing-masing variabel memiliki dua dimensi, yaitu, model pembelajaran *learning cycle* dan model pembelajaran langsung, motivasi berprestasi tinggi dan motivasi berprestasi rendah. Variabel dependen yang diteliti adalah hasil belajar matematika.

III. PEMBAHASAN

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menganalisis data tes hasil belajar mata pelajaran matematika. Setelah dilakukan perhitungan teknik analisis varians (ANAVA) dua jalur pada taraf signifikansi 0,05 dengan bantuan komputer program *SPSS release 17* diperoleh hasil yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Rangkuman Hasil Perhitungan Teknik Analisis Varians Dua Jalur Pada Taraf Signifikansi $\alpha = 0,05$

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: hasil belajar matematika siswa materi volume kubus dan balok

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1902.508 ^a	3	634.169	40.434	.000
Intercept	359724.281	1	359724.281	22935.898	.000
Model	708.448	1	708.448	45.170	.000
motivasi	1129.847	1	1129.847	72.039	.000
model * motivasi	44.711	1	44.711	2.851	.098
Error	768.511	49	15.684		
Total	363980.000	53			
Corrected Total	2671.019	52			

a. R Squared = .712 (Adjusted R Squared = .695)

a) Perbedaan Hasil Belajar Matematika antara Kelompok Siswa yang Belajar dengan Model Pembelajaran *Learning Cycle* dan Pembelajaran Langsung

Dari hasil perhitungan data hasil belajar mata pelajaran matematika diperoleh harga $F_{hitung} = 45,170$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,000$. Hal ini menunjukkan bahwa taraf signifikansi $\alpha = 0,000$ berada di bawah angka signifikansi 0,05 atau ($0,000 < 0,05$), dengan demikian H_0 ditolak. Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika antara kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran *learning cycle* dan pembelajaran langsung. Dengan melihat rata-rata hasil belajarnya menunjukkan bahwa rata-rata model pembelajaran *learning cycle* sebesar 86,22 lebih besar dari pada rata-rata model pembelajaran langsung sebesar 78,77. Hal ini dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil belajar matematika yang dicapai siswa yang belajar dengan model pembelajaran *learning cycle* lebih baik dari pada siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung.

b) Perbedaan Hasil Belajar Matematika antara Kelompok Siswa yang Memiliki Motivasi Berprestasi Tinggi dan Rendah

Dari hasil perhitungan data hasil belajar matematika diperoleh harga $F_{hitung} = 72,039$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,000$. Hal ini menunjukkan bahwa taraf signifikansi $\alpha = 0,000$ berada di bawah angka signifikansi 0,05 atau ($0,000 < 0,05$), dengan demikian H_0 ditolak. Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika antara kelompok siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi dengan kelompok siswa yang memiliki motivasi berprestasi rendah. Dengan melihat rata-rata hasil belajar siswa bahwa rata-rata hasil belajar diperoleh kelompok siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi sebesar 87,15 lebih besar dari pada rata-rata hasil belajar kelompok siswa yang memiliki motivasi berprestasi rendah sebesar 77,81. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika yang dicapai siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi lebih baik dari pada siswa yang memiliki motivasi berprestasi rendah.

c) Pengaruh Interaksi antara Model Pembelajaran dan Motivasi Berprestasi Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika

Dari hasil perhitungan data hasil belajar matematika untuk menguji hipotesis mengenai pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan motivasi berprestasi siswa terhadap hasil belajar matematika diperoleh harga $F_{hitung} = 2,851$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,098$. Hal ini menunjukkan bahwa taraf signifikansi $\alpha = 0,098$ berada di atas angka signifikansi 0,05 atau ($\alpha = 0,098 > \alpha = 0,05$), dengan demikian H_0 diterima. Ini berarti tidak ada pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan motivasi berprestasi siswa terhadap hasil belajar matematika.

Dari perhitungan hipotesis di atas, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika antara kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran *learning cycle* dan pembelajaran langsung.
2. Ada perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika antara kelompok siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi dan motivasi berprestasi rendah.
3. Tidak ada pengaruh interaksi antara model pembelajaran (*learning cycle* dan langsung) dan tingkat motivasi berprestasi terhadap hasil belajar matematika.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan paparan hasil penelitian dan pembahasan di atas dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a) Hasil belajar matematika antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *learning cycle* dan model pembelajaran langsung berbeda secara signifikan. Model pembelajaran *learning cycle* terbukti mempunyai pengaruh lebih baik terhadap hasil belajar yang dicapai siswa dibandingkan dengan model pembelajaran langsung.
- b) Hasil belajar matematika antara kelompok siswa yang memiliki motivasi berprestasi rendah dan tinggi berbeda secara signifikan. Kelompok siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi memperoleh hasil belajar yang lebih baik dari pada kelompok siswa yang memiliki motivasi berprestasi rendah.
- c) Model pembelajaran dan motivasi berprestasi menunjukkan tidak ada pengaruh interaksi terhadap hasil belajar matematika.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dikemukakan saran-saran yang terkait dengan pemanfaatan hasil penelitian dalam pembelajaran matematika, sebagai berikut:

- a. Guru-guru matematika disarankan untuk meningkatkan hasil belajar siswa perlu menerapkan model pembelajaran *learning cycle* pada kompetensi tertentu yang sesuai dengan karakteristik model pembelajaran *learning cycle* dengan cara; 1) merancang pembelajaran secara sistematis yang bersifat kontekstual dengan memperhatikan karakteristik siswa (motivasi berprestasi), sehingga pembelajaran dengan pencarian informasi dalam pemecahan masalah dapat dilakukan siswa dengan lancar, karena motivasi berprestasi siswa memberikan pengaruh yang kuat dalam pencapaian hasil belajar siswa, 2) memilih permasalahan yang mudah difahami siswa, sebagai langkah memahami konsep dari materi pembelajaran, 3) mengkondisikan dan memotivasi siswa, sehingga siswa dapat belajar secara mandiri dengan membantu berkembangnya suasana pembelajaran bebas dan mendorong

siswa untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya, serta berani memecahkan masalah dengan buah pikirannya sendiri, 4) guru perlu memahami perbedaan kepribadian, karakteristik, dan identitas siswa, kemampuan dan pengalaman siswa, agar proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan potensi siswa dan tujuan pembelajaran.

- b. Temuan penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi kepala sekolah untuk: 1) mengusahakan tersedianya kelengkapan fasilitas pembelajaran dan optimalisasi penggunaannya yang mendukung proses pembelajaran *learning cycle*, seperti; jaringan internet, buku-buku pembelajaran, jurnal ilmiah, majalah, gambar-gambar, alat peraga, komputer, multimedia, maupun dokumentasi pembelajaran, 2) meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran dan pemanfaatan media pembelajaran.
- c. Praktisi pembelajaran, temuan penelitian ini dapat memberikan masukan dan pijakan dalam perbaikan desain pembelajaran, pengorganisasian pembelajaran, pengelolaan pembelajaran dan penyampaian materi pembelajaran, sehingga adanya upaya perbaikan mutu dan hasil pembelajaran.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Apriyani, 2010. *Penerapan Model Learning Cycle 5E Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP N 2 Sanden Kelas VIII Pada Pokok Bahasan Prisma Dan Limas*. (online). (http://eprints.uny.ac.id/1405/1/SKRIPSI_APRIYANI.pdf), diakses tanggal 28 April 2013
- Arifin, Zainal, 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya : Lentera Cendikia
- Arikunto, Suharsimi, 2003. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT. Bumi Aksara
- Barakatu, Rahman, A. 2007. *Membangun Motivasi Berprestasi*. (online). (http://ejurnal.uin-alauddin.ac.id/artikel/03/Membangun_Motivasi_berprestasi_-_Abdul_Rahman_Barakatu.Pdf), diakses tanggal 28 April 2013
- Dimiyati, Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta
- Kauchak, dan Eggen, 2012. *Strategi Dan Model Pembelajaran*. Jakarta : PT Indeks
- Listyotami, Kusuma, M. 2011. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas VIII A SMP N 15 Yogyakarta Melalui Model Pembelajaran Learning Cycle 5E*. (Online). (http://eprints.uny.ac.id/2043/1/Mega_Kusuma_Listyotami_%28NIM.07301244031%29.pdf), diakses tanggal 28 April 2013
- Sugianto, Dwi, 2010. *Belajar Dan Pembelajaran I*. Tuban : Universitas PGRI Ronggolawe Tuban



- Sujarwo, 2011. *Pengaruh Strategi Pembelajaran (Inkuiri Terbimbing dan Ekspositori) Terhadap Hasil Belajar Sosiologi Pada Siswa SMA yang Memiliki Tingkat Motivasi Berprestasi dan Kreativitas Berbeda*. (Disertasi) Prodi Teknologi Pembelajaran Pascasarjana Universitas Negeri Malang
- Suprijono, Agus, 2010. *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Trianto, 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka Publisher
- Wena, Made, 2012. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta : Bumi Aksara