

PENGARUH PENGGUNAAN *LESSON PLAN* BERBASIS *MULTIPLE INTELLIGENCES* TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Vigih Hery Kristanto

Universitas Katolik Widya Mandala Madiun

pos-el : vigihhery@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penggunaan *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* secara signifikan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, sehingga menggunakan analisis statistik. Uji statistik yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah uji statistik non parametrik metode Wilcoxon. Instrumen yang digunakan adalah tes prestasi belajar matematika dengan kualitas valid yang diberikan oleh validator. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai $Z_{obs} = 4,9961$, dengan Daerah Kritik (DK) = $\{Z_{obs} | Z_{obs} > 1,645\}$, hal ini mengakibatkan keputusan uji H_0 ditolak. Dengan demikian, diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa secara signifikan.

Kata kunci : Pengaruh, Lesson Plan, Multiple Intelligences, Prestasi Matematika

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine whether the use of Lesson Plan based Multiple Intelligences can significantly increase students' mathematics achievement. This research is quantitative, so using statistical analysis. The statistical test used to test the hypothesis is non-parametric statistical tests Wilcoxon method. The instrument used is a mathematics achievement test with valid quality provided by the validator. Hypothesis test results showed that the value $Z_{obs} = 4,9961$, with criticism Regions (DK) = $\{Z_{obs} | Z_{obs} > 1.645\}$, this resulted in the decision H_0 test. Thus, the conclusion that the use of Multiple Intelligences based Lesson Plan can increase students' mathematics achievement significantly.

Keywords : Influence, Lesson Plan, Multiple Intelligences, Mathematics Achievement

1. PENDAHULUAN

Sekolah formal merupakan titik awal pembentukan dan pengembangan potensi siswa. Potensi siswa dapat diartikan sebagai kemampuan awal yang dimiliki oleh siswa. Sekolah yang baik adalah sekolah yang dapat membentuk dan mengembangkan potensi siswa. Hal ini mengindikasikan bahwa, bagaimanapun *input* siswa di sebuah sekolah, jika sekolah itu merupakan sekolah yang baik, maka

harus ada perubahan potensi siswa menuju ke arah positif. Hal ini sejalan dengan pendapat Chatib (2011: 93), yang menyatakan bahwa, “sekolah unggul adalah sekolah yang para gurunya mampu menjamin semua siswa akan dibimbing ke arah perubahan yang lebih baik, bagaimanapun kualitas akademis dan moral yang mereka miliki”. Perubahan yang dialami siswa meliputi perubahan dalam ranah kognitif, afektif, maupun psikomotor.

Perubahan dalam ranah kognitif dapat dilihat dari prestasi akademik siswa setelah mengikuti proses pembelajaran atau biasa disebut prestasi belajar. Dengan demikian, terjadinya perubahan dalam ranah kognitif dapat diusahakan dengan melakukan proses pembelajaran yang baik, dan hasilnya dapat dilihat dengan adanya peningkatan prestasi belajar. Dengan demikian, peningkatan prestasi belajar merupakan indikator penting dalam menentukan apakah suatu sekolah dinyatakan unggul maupun tidak.

Di Indonesia, banyak sekolah formal yang melakukan seleksi untuk mendapatkan siswa dengan *input* yang baik. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan agar sekolah mereka menjadi sekolah unggul karena menghasilkan lulusan yang berprestasi dalam bidang akademik maupun non akademik. Hal ini bertentangan dengan pendapat Chatib di atas, karena sekolah yang baik adalah sekolah yang bertumpu pada proses pembelajaran yang baik, bukan pada *input* siswa yang baik. Dengan demikian, dapat diperoleh informasi bahwa banyak sekolah formal di Indonesia yang dikatakan unggul, namun sebenarnya tidak unggul. Jika kondisi ini terus berlanjut, maka sudah dipastikan negara ini cenderung akan menghasilkan lulusan yang kurang dari segi kualitas kemampuan akademik maupun nonakademik. Berdasarkan data dari Dinas Pendidikan, Kebudayaan, Pemuda, dan Olahraga Kota Madiun diperoleh bahwa di Kota Madiun terdapat sekolah yang dinyatakan unggul dan tidak unggul berdasarkan hasil UAN. Salah satu sekolah yang dinyatakan unggul adalah SMPN 4 Madiun, sedangkan sekolah

yang dinyatakan tidak unggul adalah SMPN 9 Madiun.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh dua orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Katolik Widya Mandala Madiun diperoleh bahwa di SMPN 4 maupun di SMPN 9 Madiun memiliki masalah yang sama, yaitu tidak maksimalnya proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Hal ini mengakibatkan rendahnya prestasi belajar siswa di kedua sekolah tersebut, khususnya prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di dua sekolah tersebut, tidak maksimalnya proses pembelajaran yang dilakukan guru diakibatkan oleh anggapan bahwa potensi yang dimiliki oleh siswa hanyalah potensi akademik. Dengan anggapan tersebut, maka proses pembelajaran diarahkan kepada penyampaian materi pokok secara monoton dan tidak sesuai dengan potensi awal yang dimiliki oleh siswa. Padahal siswa memiliki potensi awal heterogen dan tidak hanya potensi akademik, dan jika proses pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan potensi masing-masing siswa akademik maupun nonakademik, maka potensi akademik siswa akan cenderung meningkat.

Potensi siswa merupakan kemampuan yang telah dimiliki oleh siswa, dengan kata lain dapat disebut pula sebagai kecerdasan. Lingkungan yang baik dapat diupayakan untuk mengembangkan kecerdasan siswa sehingga bermuara pada peningkatan potensi akademik. Hal ini sejalan dengan pendapat Chatib (2011:73) bahwa faktor lingkungan dapat dioptimalkan untuk meningkatkan

potensi siswa. Faktor lingkungan yang dimaksud dapat berupa proses pembelajaran di sekolah formal. Potensi yang telah dimiliki oleh siswa dapat dipandang dari berbagai segi, potensi atau kecerdasan dari banyak segi inilah yang biasa disebut sebagai *Multiple Intelligences*.

Dengan demikian, proses pembelajaran yang optimal adalah proses pembelajaran yang dapat melibatkan semua potensi yang telah dimiliki oleh siswa dan bermuara pada peningkatan potensi akademik. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Laamena (2013: 226-232), bahwa pembelajaran matematika dengan *Multiple Intelligences* mampu mempermudah siswa untuk memahami materi pelajaran. Selain itu, pendapat ini juga didukung oleh Huda dan Arief (2013: 34-37) bahwa pembelajaran fisika yang menggunakan *Multiple Intelligences* dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa Kelas X SMAN 1 Porong pada sub pokok bahasan listrik dinamis. Sehingga perlu dilakukan penelitian yang berjudul, "Pengaruh Penggunaan *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa".

Dalam *Multiple Intelligences* terdapat delapan jenis tipe kecerdasan, dengan masing-masing komponen kemampuan menurut Chatib (2011: 136-137), sebagai berikut: (a) linguistik, komponen inti dari kecerdasan ini adalah kepekaan terhadap bunyi, struktur, makna, fungsi kata, dan bahasa, kemampuan yang dimiliki oleh tipe kecerdasan ini adalah kemampuan membaca, menulis, berdiskusi,

berargumentasi, dan berdebat, (b) matematis-logis, komponen inti dari kecerdasan ini adalah kepekaan memahami pola-pola logis atau numerik dan kemampuan mengolah alur pemikiran yang panjang, kemampuan yang dimiliki oleh tipe kecerdasan ini adalah kemampuan berhitung, bernalar dan berpikir logis, memecahkan masalah, (c) visual-spasial, komponen inti dari kecerdasan ini adalah kepekaan merasakan dan membayangkan dunia gambar dan ruang secara akurat, kemampuan yang dimiliki oleh tipe kecerdasan ini adalah kemampuan menggambar, memotret, membuat patung, mendesain, (d) musik, komponen inti dari kecerdasan ini adalah kepekaan menciptakan dan mengapresiasi irama, pola nada, dan warna nada, serta apresiasi bentuk-bentuk ekspresi emosi musikal, kemampuan yang dimiliki oleh tipe kecerdasan ini adalah kemampuan menciptakan lagu, membentuk irama, mendengar nada dari sumber bunyi atau alat-alat music, (e) kinestetis, komponen inti kecerdasan ini adalah kepekaan mengontrol gerak tubuh dan kamahiran mengelola objek, respons, dan reflek, kemampuan yang dimiliki adalah kemampuan gerak motorik dan keseimbangan, (f) interpersonal, komponen inti kecerdasan ini adalah kepekaan mencerna dan merespons secara tepat suasana hati, temperamen, motivasi, dan keinginan orang lain, sedangkan kemampuan yang dimiliki adalah kemampuan bergaul dengan orang lain, memimpin, kepekaan sosial yang tinggi, negosiasi, bekerja sama, punya empati yang tinggi, (g) intrapersonal, komponen inti kecerdasan ini adalah kepekaan

memahami perasaan sendiri dan kemampuan membedakan emosi, pengetahuan tentang kekuatan dan kelemahan diri, kemampuan yang menjadi ciri khas kecerdasan intrapersonal adalah kemampuan mengenali diri sendiri secara mendalam, kemampuan intuitif dan motivasi diri, penyendiri, sensitif terhadap nilai diri dan tujuan hidup, (h) naturalis, komponen inti kecerdasan ini adalah kepekaan membedakan spesies, mengenali eksistensi spesies lain, dan memetakan hubungan antar beberapa spesies, kemampuan yang dimiliki adalah kemampuan meneliti gejala alam, mengklasifikasi, identifikasi.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, dapat diperoleh rumusan masalah, yaitu apakah penggunaan *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa secara signifikan?. Sehingga dapat diperoleh tujuan pelaksanaan penelitian ini, yaitu untuk mengetahui apakah penggunaan *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* secara signifikan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Pelaksanaan penelitian ini memiliki beberapa manfaat, manfaat yang dimaksud diperoleh berdasarkan hasil penelitian yang diharapkan, yaitu (a) jika penggunaan *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* secara signifikan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa maka *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* dapat digunakan sebagai alternatif solusi untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa, (b) mengetahui bagaimana penggunaan *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* pada

proses pembelajaran matematika, (c) dapat dijadikan referensi untuk melakukan penelitian dengan lingkup yang lebih luas.

Lesson Plan menurut Chatib (2011: 150) adalah perencanaan yang dibuat guru sebelum mengajar. Terdapat beberapa komponen penting dalam pembuatan *Lesson Plan*, salah satunya adalah strategi pembelajaran. Dalam suatu strategi pembelajaran, terdapat dua pola kerja sama, yaitu guru mengajar (presentasi) dan siswa belajar (beraktivitas) (Chatib, 2011: 135). Namun, yang menjadi masalah dari pola kerja sama ini adalah, apakah ketika guru mengajar, siswa juga ikut belajar. Hal ini yang membuat seorang guru harus memfokuskan strategi pembelajaran pada aktivitas siswa (*student centered*).

Untuk dapat menyusun strategi pembelajaran yang berfokus pada siswa, guru harus mengetahui kondisi awal siswa. Sehingga guru perlu memperhatikan kondisi siswa terkait dengan atensi (perhatian) yang dimiliki siswa dan bagaimana cara membangkitkannya. Untuk membangkitkan perhatian peserta didik, guru harus menguasai teori apersepsi. Menurut Herbart (Chatib, 2011: 87), frekuensi otak manusia, memiliki empat gelombang, yaitu alfa (7 – 13 Hz), beta (13 – 25 Hz), delta (0,5 – 3,5 Hz), teta (3,5 – 7 Hz). Gelombang terbaik untuk mengawali proses belajar adalah gelombang alfa. Karena dengan gelombang alfa, otak manusia berada pada kondisi nyaman namun fokus. Sehingga apersepsi yang baik adalah dengan mengarahkan otak siswa untuk masuk ke dalam zona alfa. Untuk masuk ke dalam zona alfa terdapat

stimulus khusus yang harus dilakukan oleh guru, yaitu dengan melakukan *ice breaking, fun story, music, dan brain gym* (Chatib, 2011: 92).

Selain itu, guru juga wajib mengetahui bagaimana cara informasi yang disampaikan dapat masuk ke dalam otak siswa dengan baik. Cara informasi masuk ke dalam otak siswa oleh Chatib (2011: 136) disebut dengan modalitas belajar yang meliputi tiga macam, yaitu (a) visual, modalitas ini mengakses citra visual, warna, gambar, catatan, tabel, diagram, grafik, peta pikiran, dan hal-hal lain yang terkait, (b) auditorial, modalitas ini mengakses segala jenis bunyi, suara, musik, nada, irama, cerita, dialog, dan pemahaman materi pelajaran dengan menjawab atau mendengarkan cerita lagu, syair, dan hal-hal lain terkait, (c) kinestetik, modalitas ini mengakses segala jenis gerak, aktivitas tubuh, emosi, koordinasi, dan hal-hal lain terkait. Dengan mengetahui beberapa modalitas tersebut, maka guru dapat melibatkan semua modalitas yang dimiliki siswa secara optimal sehingga materi yang disampaikan dapat terekam dalam memori jangka panjang, bukan dalam memori jangka pendek.

Dua hal di atas, merupakan komponen penting dalam pembuatan *Lesson Plan*, yang harus diketahui oleh guru. Namun, untuk menyusun *Lesson Plan* juga diperlukan kerangka atau sistematis *Lesson Plan*. Telah banyak ahli yang membuat sistematis *Lesson Plan* berdasarkan teori-teori belajar yang mereka anut. Chatib (2011: 203), mencoba mendesain sistematis *Lesson Plan* dengan kreatif. Sistematis *Lesson Plan* kreatif yang dimaksud sebagai berikut (a) *header* atau pembuka, yang

berisi identitas dan silabus, (b) *content* atau isi, terdiri dari, apersepsi (zona alfa, *warmer, pre-tech, dan scene setting*), strategi mengajar, prosedur aktivitas, *teaching aids*, sumber belajar, proyek, (c) *footer* atau penutup, terdiri dari rubrik penilaian dan komentar guru. Komentar guru dapat berupa masalah, ide baru, dan momen spesial.

Prosedur aktivitas merupakan kegiatan belajar yang akan dilakukan oleh siswa. Sehingga dalam prosedur aktivitas terdapat berbagai macam aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran dalam satu pertemuan. Dengan demikian aktif atau tidaknya siswa bergantung pada prosedur aktivitas yang telah direncanakan oleh guru. Prosedur aktivitas dapat melibatkan kecerdasan siswa. Prosedur aktivitas yang melibatkan beberapa ranah kecerdasan siswa sesuai dengan teori *Multiple Intelligences* ini disebut dengan *Multiple Intelligences approach* (Pendekatan *Multiple Intelligences*) (Chatib, 2011: 188). Dalam penelitian ini, *Lesson Plan* yang menggunakan pendekatan *Multiple Intelligences* disebut sebagai *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* adalah rencana pembelajaran yang disusun dengan melibatkan semua kecerdasan yang dimiliki oleh siswa pada saat mengikuti proses pembelajaran yang telah direncanakan. Penerapan *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* ini nantinya didukung oleh perangkat pembelajaran lain, yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS) yang tahapannya disesuaikan dengan tahapan pembelajaran pada *Lesson Plan*.

Dalam penelitian ini, prestasi belajar hanya dilihat dalam satu ranah, yaitu ranah kognitif. Pengambilan satu ranah ini dimaksudkan agar penelitian menjadi lebih terfokus pada peningkatan ranah tersebut setelah siswa mengikuti proses pembelajaran. Oleh karena prestasi belajar hanya difokuskan pada ranah kognitif, maka penilaian yang dilakukan merupakan penilaian kognitif dengan instrumen tes, yaitu tes prestasi belajar. Berdasarkan semua uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengertian prestasi belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil belajar ranah kognitif yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dan disimbolkan dengan nilai yang berbentuk angka. Proses pembelajaran yang akan diikuti oleh siswa merupakan proses pembelajaran berdasarkan pada paradigma konstruktivisme. Menurut Ratumanan (2004: 112), pembelajaran menurut konstruktivisme merupakan suatu kondisi di mana guru membantu siswa untuk membangun pengetahuan dengan kemampuannya sendiri melalui konsep internalisasi sehingga pengetahuan itu dapat terkonstruksi kembali. Dengan demikian, proses pembelajaran berfungsi sebagai wadah untuk terjadinya proses konstruksi pengetahuan secara aktif oleh siswa.

Dalam proses pembelajaran terdapat dua macam tipe pendekatan, yaitu *top-down* dan *bottom-up*. Proses pembelajaran konstruktivisme lebih menekankan pada pendekatan *top-down* (Ratumanan, 2004: 112). Dalam mata pelajaran matematika, contoh dari penggunaan pendekatan *top-down* untuk memahami konsep pembagian bilangan, sebagai berikut, (a) untuk mempelajari

pembagian bilangan, disajikan permasalahan faktual yang sering dialami oleh siswa, seperti “harga sebuah permen Rp75,00. Jika Vigih membayar dengan uang sebesar Rp600,00, berapa permenkah yang dapat diperoleh Vigih?, (b) guru bertugas sebagai fasilitator, memberikan *scaffolding* kepada siswa, agar mereka dapat menemukan tahap-tahap penyelesaian dengan pemikiran mereka sendiri, sehingga siswa dengan sendirinya akan mempelajari konsep pembagian bilangan, (c) setelah siswa memahami konsep pembagian bilangan, maka akan muncul kesimpulan bahwa penyelesaian masalah tersebut adalah $600 : 75$, yang hasilnya sama dengan 8 permen.

Hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dalam contoh di atas adalah penguasaan konsep pembagian bilangan. Penguasaan konsep merupakan salah satu aspek dalam ranah kognitif. Selain itu, konsep pembagian bilangan merupakan salah satu konsep dalam mata pelajaran matematika. Jika dikaitkan dengan prestasi belajar pada pembahasan sebelumnya, hasil belajar siswa yang berupa penguasaan konsep pembagian bilangan dapat disebut sebagai prestasi belajar matematika. Dengan demikian, prestasi belajar matematika dalam penelitian ini adalah hasil belajar ranah kognitif yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran matematika. Prestasi belajar matematika disimbolkan dalam bentuk nilai (angka).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 4 Madiun dan SMP Negeri

9 Madiun. Pada masing-masing sekolah digunakan satu kelas untuk melaksanakan proses pembelajaran dan melihat peningkatan prestasi belajar matematika. Proses pembelajaran dan pengambilan data telah dilakukan pada tahun pelajaran 2015/2016 oleh partisipan penelitian, yaitu dua orang mahasiswa prodi pendidikan matematika.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *pre-experimental*. Variabel yang menjadi fokus penelitian adalah *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* dan prestasi belajar matematika. *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* merupakan variabel nominal, dan prestasi belajar matematika merupakan variabel interval. Selain itu, penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat partisipatif. Disebut demikian karena bukan peneliti sendiri yang bertugas untuk mengumpulkan data penelitian. Pengumpul data penelitian sekaligus pelaksana proses pembelajaran adalah dua mahasiswa program studi pendidikan matematika.

Populasi dari penelitian ini adalah kelas VII di SMP Negeri 4 Madiun dan kelas VII di SMP Negeri 9 Madiun. Sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas, yaitu dari dua SMP tersebut dipilih secara acak masing-masing satu kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling*. Namun, teknik ini tidak dapat diterapkan dengan maksimal. Hal ini dikarenakan, sekolah memiliki kebijaksanaan sendiri, sehingga sekolah memilihkan kelas mana yang dapat digunakan untuk melaksanakan penelitian. Dengan demikian, kelas

yang digunakan untuk melaksanakan pembelajaran adalah kelas VII C di SMP Negeri 4 Madiun sebanyak 30 siswa dan kelas VII F di SMP Negeri 9 Madiun sebanyak 24 siswa pada tahun pelajaran 2015/2016.

Data yang dibutuhkan untuk dianalisis sehingga diperoleh hasil penelitian adalah data Prestasi Belajar Matematika, data ini merupakan data nilai (angka) dan digunakan sebagai bahan analisis tentang peningkatan prestasi yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences*. Data ini diperoleh setelah siswa mengikuti tes prestasi belajar yang dilaksanakan di setiap akhir siklus pembelajaran. Sehingga pada penelitian ini akan diperoleh dua buah data, yaitu: data prestasi belajar matematika siklus pertama (P1), dan data prestasi belajar matematika pada siklus kedua (P2).

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Sistematis *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* telah diuraikan dalam tinjauan pustaka, sedangkan LKS yang dimaksud adalah pendukung pembelajaran yang berfungsi mempermudah penyampaian informasi kepada siswa. Selain itu, LKS berisi soal latihan terstruktur untuk memfasilitasi siswa mencapai kompetensi yang diharapkan. Dalam LKS juga terdapat standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, petunjuk menggunakan LKS, materi pokok/ kegiatan siswa, dan tugas-tugas maupun soal latihan. Materi pokok pada *Lesson Plan* maupun LKS

menyesuaikan dengan materi pokok pada masing-masing sekolah. Penyusun perangkat pembelajaran adalah mahasiswa partisipan penelitian, namun tetap berdasarkan arahan dan bimbingan dari peneliti. Kualitas perangkat pembelajaran diukur berdasarkan penilaian dari ahli dan praktisi.

Instrumen dalam penelitian ini adalah tes prestasi belajar. Tes prestasi belajar yang disusun disesuaikan dengan materi pokok pada masing-masing sekolah. Selain itu, penyusunan butir soal disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi yang terdapat pada *Lesson Plan*. Penyusun instrumen tes prestasi belajar ini adalah mahasiswa partisipan berdasarkan arahan dan bimbingan dari peneliti. Kualitas dari instrumen ini diperoleh berdasarkan penilaian dari ahli dan praktisi.

Analisis data dilakukan dengan melakukan beberapa uji statistik, yaitu (a) uji normalitas dengan metode Liliefors, digunakan untuk melihat apakah data P1 dan P2 berasal dari populasi yang berdistribusi normal, (b) uji rerata dua sampel berpasangan dengan uji t, untuk melihat apakah terdapat peningkatan nilai P1 menjadi P2 secara signifikan. Jika hasil uji normalitas menyebutkan bahwa sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka digunakan uji statistik non parametrik dengan metode Wilcoxon untuk melakukan penarikan kesimpulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi diperoleh informasi bahwa di SMPN 4 maupun di SMPN 9 Madiun memiliki masalah yang sama, yaitu tidak maksimalnya proses pembelajaran yang

dilakukan oleh guru. Hal ini mengakibatkan rendahnya prestasi belajar siswa di dua sekolah tersebut, khususnya prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di dua sekolah tersebut, tidak maksimalnya proses pembelajaran yang dilakukan guru diakibatkan oleh anggapan bahwa potensi yang dimiliki oleh siswa hanyalah potensi akademik. Dengan anggapan tersebut, maka proses pembelajaran diarahkan kepada penyampaian materi pokok secara monoton dan tidak sesuai dengan potensi awal yang dimiliki oleh siswa.

Potensi yang telah dimiliki oleh siswa untuk melakukan suatu tindakan sering disebut dengan kecerdasan. Kecerdasan dapat dipandang dari banyak segi. Teori kecerdasan ini disebut sebagai *Multiple Intelligences*. Penyampaian materi pokok membutuhkan rencana pelaksanaan pembelajaran. Rencana pembelajaran yang melibatkan beberapa ranah kecerdasan sesuai teori *Multiple Intelligences* disebut sebagai *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences*. Selain melibatkan beberapa ranah kecerdasan, *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* juga menggunakan teori apersepsi dan memperhatikan modalitas belajar siswa. Dengan penerapan teori apersepsi, mampu membangkitkan energi positif siswa dan mengkondisikan siswa sehingga perhatian mereka akan terpusat pada proses pembelajaran. Selain itu, penerapan teori apersepsi juga dapat mengarahkan siswa untuk masuk ke zona alfa, zona terbaik untuk melakukan apersepsi karena siswa merasa nyaman sebelum mengikuti

proses pembelajaran. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan tidak monoton.

Lesson Plan berbasis *Multiple Intelligences* juga memperhatikan modalitas belajar, dengan memperhatikan semua modalitas belajar yang dimiliki siswa, ada jaminan bahwa informasi dapat diterima baik oleh siswa. Jika informasi diterima baik oleh siswa, ada kemungkinan informasi yang diberikan pada saat proses pembelajaran mampu terekam dalam memori jangka panjang, sehingga hasil proses pembelajaran dapat maksimal. Hal ini yang membuat penerapan *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* dalam proses pembelajaran matematika memungkinkan adanya peningkatan potensi akademik siswa. Potensi akademik merupakan hasil belajar ranah kognitif, yang pada penelitian ini disebut dengan istilah prestasi belajar matematika. Berdasarkan hal itu, dapat disajikan hipotesis dalam penelitian ini, yaitu: penggunaan *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

Penerapan *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Penerapan *Lesson Plan* ini didukung dengan LKS. Sebelum diterapkan untuk pembelajaran di siklus 1 dan II, *Lesson Plan*, LKS, maupun instrumen tes prestasi yang telah disusun dikonsultasikan kepada validator. Kemudian, setelah mengalami beberapa kali perbaikan berdasarkan masukan dari validator, *Lesson Plan* siap untuk diterapkan. Penerapan *Lesson Plan* siklus I secara keseluruhan disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Penerapan Lesson Plan Siklus I

Sekolah, Kelas	Pertemuan Ke-, JP	Sub Pokok Bahasan	Jml Siswa
SMPN 4 Madiun, VII C	1, 2 JP	Jumlah sudut-sudut segitiga	30
SMPN 4 Madiun, VII C	2, 2 JP	Besar sudut dalam segitiga	30
SMPN 9 Madiun, VII F	1, 2 JP	Statistika	24
SMPN 9 Madiun, VII F	2, 3 JP	Statistika	24

Keterangan: JP = Jam Pelajaran

Penerapan *Lesson Plan* untuk siklus II sebagai berikut.

Tabel 2. Penerapan Lesson Plan Siklus II

Sekolah, Kelas	Pertemuan Ke-, JP	Sub Pokok Bahasan	Jml Siswa
SMPN 4 Madiun, VII C	1, 2 JP	Keliling Segitiga	30
SMPN 4 Madiun, VII C	2, 2 JP	Luas Segitiga	30
SMPN 9 Madiun, VII F	1, 3 JP	Peluang	24

Pada Tabel 2 terlihat bahwa di SMPN 9 Madiun, siklus II hanya dilaksanakan selama satu pertemuan karena keterbatasan izin dari sekolah. Sehingga data P1 maupun P2 yang dianalisis sebanyak 54 orang. Data prestasi belajar siswa siklus I dan siklus II disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Prestasi Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Siklus Ke- (simbol)	n	Rerata	Simpangan Baku
I (P1)	54	37,2046	27,8923
II (P2)	54	66,4167	31,6961

Data prestasi tersebut kemudian di analisis. Analisis data yang dilakukan pertama kali adalah uji normalitas, rangkuman hasil uji normalitas data dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

Data	L_{obs}	Daerah Kritis	Kesimpulan
P1	0,1496 17	$\{L_{obs} L_{obs} > 0,120569\}$	Tidak Berdistribusi Normal
P2	0,1446 76	$\{L_{obs} L_{obs} > 0,120569\}$	Tidak Berdistribusi Normal

Menurut tabel 4, data P1 dan P2 tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sehingga pengujian tidak dapat dilanjutkan kepada uji rerata dua sampel berpasangan. Dengan demikian, pengujian hipotesis dilakukan dengan uji statistik non parametrik Wilcoxon. Hasil uji Wilcoxon untuk pengujian hipotesis, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Uji Statistik Wilcoxon

Hipotesis	Z_{obs}	Daerah Kritis	Keputusan
$H_0: P2 \leq P1$ $H_1: P2 > P1$	4,9961	$\{Z_{obs} Z_{obs} > 1,645\}$	H_0 ditolak

Dalam tabel dapat dilihat bahwa keputusan uji statistik untuk data P1 dan P2 H_0 ditolak. Sehingga hasil uji tersebut mengharuskan peneliti untuk memilih H_1 yaitu $P2 > P1$ sebagai keputusan uji hipotesis.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah penggunaan *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, peningkatan prestasi belajar ini diperoleh dengan menganalisis secara signifikan data prestasi siklus II (P2) dan data prestasi siklus I (P1). Jika berdasarkan hasil uji hipotesis diputuskan secara signifikan bahwa prestasi belajar siswa siklus II lebih baik daripada prestasi belajar siswa siklus I, maka *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* mampu

meningkatkan prestasi belajar siswa secara signifikan.

Berdasarkan uraian hasil penelitian, hasil uji hipotesis yang merupakan hasil uji statistik non parametrik Wilcoxon, memutuskan bahwa penelitian diharuskan menerima H_1 , yaitu data prestasi belajar siswa siklus II (P2) lebih baik daripada data prestasi belajar siswa siklus I (P1). Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa secara signifikan.

Diperoleh peningkatan prestasi ini, karena *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* mempertimbangkan modalitas belajar yang dimiliki siswa. Kemudian pada saat pelaksanaannya diberikan apersepsi yang mengkondisikan otak siswa pada zona alfa, sehingga siswa merasa nyaman pada saat mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, prosedur aktivitas dalam *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* disusun untuk memfasilitasi semua kecerdasan jamak yang dimiliki siswa.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dalam pembahasan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Multiple Intelligences* dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa secara signifikan.

Dengan demikian, terdapat beberapa hal yang dapat disarankan terkait dengan hasil penelitian ini, yaitu (a) agar prestasi belajar matematika siswa dapat meningkat, maka guru sebaiknya menyusun *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* sebelum

melaksanakan proses pembelajaran matematika, (b) penerapan *Lesson Plan* berbasis *Multiple Intelligences* untuk proses pembelajaran matematika wajib didukung oleh Lembar Kerja Siswa (LKS), (c) hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi jika peneliti lain ingin meneliti hal serupa atau meneliti hal serupa namun dengan ruang lingkup yang lebih luas.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Chatib, Munif. (2011). *Sekolahnya Manusia Sekolah Berbasis Multiple Intelligences di Indonesia*. Bandung: Kaifa.
- Chatib, Munif. (2011). *Gurunya Manusia Menjadikan Semua Anak Istimewa dan Semua Anak Juara*. Bandung: Kaifa.
- Huda, Miftachul & Arief, Alimufi. (2013). Pengaruh *Multiple Intelligences* menggunakan Model Pembelajaran Kooperatis Tipe Jigsaw terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis Kelas X di SMAN 1 Porong. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, 2(3): 34–37. Dalam <http://ejournal.unesa.ac.id/article/5821/32/article.pdf> [diakses pada 9 Desember 2016]
- Laamena, Christina M. (2013). Pembelajaran Matematika dengan *Multiple Intelligences* untuk Menumbuhkan Nilai Karakter. *Prosiding FMIPA Universitas Pattimura*, Hal. 226 – 232. Dalam http://ejournal.unpatti.ac.id/ppr_ite_minfo_lnk.php?id=525 [diakses pada 9 Desember 2016].
- Ratumanan, Tanwey Gerson. (2004). *Belajar dan Pembelajaran Edisi Ke-2*. Surabaya: Unesa University Press.