



Remediasi Pembelajaran Fisika dengan Model *Guided Discovery Learning* pada Materi Momentum Dan Impuls Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Fisika Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri Kebakkramat

Anisa Satya Sandy¹, Supurwoko², Surantoro³

^{1,2} Universitas Sebelas Maret Surakarta
Jalan Ir. Sutami No. 36A, Kentingan, Surakarta
E-mail : anisasatya@gmail.com¹, supurwoko@yahoo.com², surantoro57@yahoo.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa untuk mencapai ketuntasan aspek kognitif pada materi Momentum dan impuls dengan penerapan remediasi pembelajaran Fisika menggunakan model *Guided Discovery Learning*. Penelitian ini merupakan penelitian pre-eksperimen dengan menggunakan rancangan *one group pre-test and post-test design*. Subjek penelitian adalah siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri Kebakkramat. Tahun Pelajaran 2017/2018 sebanyak 36 siswa. Data diperoleh melalui kajian dokumen, observasi, dan *pre-test & post-test*. Teknik analisis data dengan uji t pada taraf signifikansi 5 %. Hal ini juga dapat dilihat dari hasil tes awal diperoleh nilai rata-rata 69,72 dan nilai rata-rata tes akhir adalah 77,78. dari analisis data menggunakan uji-t menunjukkan bahwa pada taraf signifikansi 5 %, $t_{hitung} = 7,680 > t_{tabel} = 1,688$. Berdasarkan analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa remediasi pembelajaran Fisika dengan menggunakan model *Guided Discovery Learning* dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa dari 47,2 % menjadi 100%.

Kata kunci: Remediasi, Guided Discovery Learning, Kognitif

1. Pendahuluan

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada jenjang pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA). Fisika merupakan mata pelajaran yang dapat menumbuhkan kemampuan berpikir peserta didik yang berguna untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Fisika juga merupakan bagian dari sains yang mempelajari fenomena dan gejala alam pada benda-benda mati secara empiris, logis, sistematis, dan rasional yang melibatkan proses dan sikap ilmiah.

Pembelajaran Fisika adalah erat kaitannya dengan sains dan logika. Pembelajaran Fisika hendaknya mengedepankan pada logika yang berbasis pada fenomena nyata. Ciri khas inilah yang menyebabkan pembelajaran Fisika seolah-olah menjadi pelajaran yang sulit. Sampai saat ini pun sebagian besar siswa masih menganggap bahwa pelajaran Fisika merupakan pelajaran sulit, bahkan membosankan.

Persepsi siswa tersebut ternyata berdampak pada prestasi belajar. Jika dibandingkan dengan mata

pelajaran lain, maka hampir dapat dipastikan prestasi belajar Fisika siswa lebih rendah dibandingkan dengan prestasi belajar pelajaran lainnya. Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya rata-rata hasil belajar siswa, salah satunya adalah adanya kesulitan belajar yang dialami siswa pada proses belajarnya. Kesulitan belajar ini dapat ditandai dengan beberapa hal, salah satunya adalah melakukan kesalahan-kesalahan dalam menjawab soal. Selain dengan melakukan kesalahan dalam menjawab soal, kesulitan belajar juga dapat digambarkan dari ketuntasan belajar siswa pada aspek kognitif.

Menurut Bloom dalam Rahman (2013: 10), "Aspek kognitif adalah tujuan pendidikan yang berhubungan dengan kemampuan intelektual atau berpikir, dan kemampuan memecahkan masalah". Aspek kognitif menurut Bloom terdiri dari 6 tingkatan, yaitu: pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi

Menurut Mardapi (2015:2): "siswa dikatakan berhasil jika telah menguasai kompetensi tertentu yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Indikator bahwa siswa telah menguasai kurikulum yakni kemampuan hasil belajar yang diukur telah mencapai



kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan, bahkan sebaiknya melampaui KKM". Jika hal tersebut tidak mampu dicapai, maka dapat dikatakan bahwa siswa atau kelas tersebut mengalami kesulitan belajar.

Berdasarkan panduan penilaian kemendikbud tahun 2017, Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah kriteria ketuntasan belajar yang ditentukan oleh satuan pendidikan dengan mengacu pada standar kompetensi lulusan. Dalam menetapkan KKM, satuan pendidikan harus merumuskannya secara bersama antara kepala sekolah, pendidik, dan tenaga kependidikan lainnya.

KKM dirumuskan setidaknya dengan memperhatikan 3 (tiga) aspek, diantaranya karakteristik peserta didik (intake), karakteristik mata pelajaran (kompleksitas materi/kompetensi), dan kondisi satuan pendidikan (daya dukung) pada proses pencapaian kompetensi.

Berdasarkan kajian dokumen yang dilakukan peneliti di SMA Negeri Kebakkramat Karanganyar, masih banyak siswa yang belum mampu mencapai ketuntasan belajar. Hal ini dapat dilihat dari nilai kognitif mata pelajaran Fisika siswa pada materi Momentum dan Impuls. Dari 36 siswa, hanya 17 siswa yang mencapai KKM, nilai 19 siswa berada di bawah KKM yang ditetapkan yaitu 70. Berdasarkan observasi yang dilakukan, hal tersebut dikarenakan pembelajaran yang dilakukan guru masih menggunakan metode ceramah, memberikan rumus dan contoh soal. Sehingga, siswa merasa bosan dan ketika guru menyampaikan materi, banyak siswa yang tidak memperhatikan. Hal tersebut berakibat rendahnya persentase ketuntasan siswa. Maka perlu dilakukan tindakan untuk memperbaiki kualitas proses belajar mengajar sehingga diharapkan dapat meningkatkan kognitif Fisika siswa. Salah satu perbaikan yang perlu dilakukan adalah perbaikan pembelajaran dengan mengadakan pembelajaran remediasi.

Pembelajaran ulang (remediasi pembelajaran) merupakan layanan pendidikan yang diberikan kepada siswa untuk memperbaiki prestasi belajarnya sehingga mencapai kriteria ketuntasan yang ditetapkan. "*Remedial teaching* bertujuan untuk meningkatkan nilai siswa yang kurang hingga siswa tersebut memiliki nilai di atas standar yang ditetapkan" (Cece Wijaya, 2010 : 4). Pelaksanaan remediasi pembelajaran diharapkan dapat membantu siswa dalam mengatasi masalah kesulitan belajar siswa, sehingga meningkatkan hasil belajarnya. Mampu meningkatkan siswa lebih mampu mengingat dan memahami mata pelajaran yang diberikan oleh guru, dirasa perlu bagi guru untuk mampu menggunakan/menerapkan suatu model

pembelajaran yang berbeda dari model sebelumnya dalam pelaksanaan pembelajaran ulang (*Remedial teaching*). Selain itu juga dibutuhkan model pembelajaran yang inovatif yang membuat siswa cenderung tidak cepat merasa bosan dan mampu memfasilitasi terjadinya peningkatan prestasi belajar siswa.

Pembelajaran remediasi dapat dilaksanakan dengan berbagai macam model. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan pada mata pelajaran Fisika adalah model *Guided Discovery Learning*. Purnomo (2011) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa, "pembelajaran dengan model *Guided Discovery Learning* lebih efektif meningkatkan hasil belajar kognitif, dimana terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kognitif antara peserta didik yang menggunakan model *Guided Discovery Learning* dengan model pembelajaran konvensional". Selain itu, berdasarkan penelitian Saputro (2012), "Implementasi model *Guided Discovery Learning* dapat memudahkan guru menjaga stabilitas kelas dan efektivitas penyampaian materi pelajaran serta suasana pembelajaran menjadi kondusif sesuai dengan perencanaan. Sehingga tujuan pembelajaran dengan menggunakan model *Guided Discovery Learning* dapat tercapai secara maksimal". Safitri (2015) juga menambahkan, pembelajaran menggunakan model *Guided Discovery Learning* dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa. Sejalan dengan hal tersebut, Dewi (2015) juga menyimpulkan, "metode pembelajaran *Guided Discovery Learning* dapat membuat proses pembelajaran lebih efektif dan menarik minat peserta didik". Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti menerapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dalam remediasi pembelajaran Fisika.

Model pembelajaran penemuan terbimbing (*Guided Discovery Learning*) merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat kepada siswa (*student centre*). Model tersebut mempunyai tujuan agar siswa aktif dalam kegiatan belajar, melatih belajar sendiri dan menemukan sendiri konsep-konsep yang menjadi objek, membantu siswa dalam proses penemuannya, serta menjadi sumber informasi apabila dibutuhkan siswa. Sholeh (2014: 228) berpendapat bahwa model *Guided Discovery Learning* adalah salah satu model pembelajaran yang mengkondisikan kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana dalam kegiatan belajar mengajar, siswa terlibat dalam kegiatan eksperimen yang dibimbing oleh guru. Sedangkan menurut Hamdani (2011: 185) model *Guided Discovery Learning* adalah model pembelajaran penemuan dimana siswa terlibat dalam proses diskusi, bertukar pendapat, dan kegiatan seperti seminar dan guru



adalah sebagai fasilitatornya. Yuliani (2015) menyatakan, model *Guided Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang menyajikan masalah atau pertanyaan yang membuat siswa dapat berpikir, mengamati, membuat dugaan, menjelaskan, dan menganalisis untuk menemukan pengetahuan dengan bimbingan dan instruksi dari para guru. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa model *Guided Discovery Learning* adalah salah satu jenis dari model *Discovery Learning* dimana guru bertugas sebagai fasilitator dan membimbing siswa terlibat secara langsung dalam pembelajaran untuk menemukan suatu konsep atau prinsip-prinsip dalam pembelajaran. Langkah persiapan model *Guided Discovery Learning* menurut Syah (2004: 244) adalah sebagai berikut:

1. Orientation atau Stimulation

Pertama-tama pada tahap ini pelajar dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungannya, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberikan generalisasi agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Disamping itu guru dapat memulai kegiatan PBM dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, aktivitas belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah. Stimulasi pada tahap ini berfungsi untuk menyediakan kondisi interaksi belajar yang dapat mengembangkan dan membantu siswa dalam mengeksplorasi bahan.

2. Problem Statement

Setelah dilakukan stimulasi langkah selanjutnya adalah guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah)

3. Data collection (Pengumpulan data)

Pembuktian benar atau tidaknya hipotesis dilakukan oleh guru ketika eksplorasi berlangsung, yaitu dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi relevan sebanyak-banyaknya. Pada tahap ini berfungsi untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis, dengan demikian anak didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan (collection) berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan nara sumber, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya.

4. Data Processing (Pengolahan Data)

Pengolahan data merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh para siswa baik melalui wawancara, observasi dan sebagainya, kemudian ditafsirkan. Semua

informasi hasil bacaan, wawancara, observasi, dan sebagainya, semua diolah, diacak, diklasifikasikan, ditabulasi, bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu.

5. Verification (Pembuktian)

Pada tahap ini siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil data processing. Verification menurut Bruner bertujuan agar proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya.

6. Generalization (menarik kesimpulan/generalisasi)

Tahap generalisasi/menarik kesimpulan adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi. Berdasarkan hasil verifikasi maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka perlu diterapkannya pembelajaran remediasi dengan Model *Guided Discovery Learning* sebagai upaya untuk mencapai ketuntasan belajar siswa pada aspek kognitif. Hal ini dimaksudkan agar dapat membantu guru dan siswa dalam meningkatkan pencapaian kompetensi belajar siswa terhadap materi Fisika

2. Metode Penelitian

2.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri Kebakkramat Karanganyar kelas X MIPA 2 semester II tahun ajaran 2017/2018. Lokasi sekolah berada di Jalan Nangsri, Kebakkramat, Karanganyar, Surakarta, Jawa Tengah.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2016/2017 pada bulan Desember 2017 sampai bulan Juni 2018. Waktu penelitian menyesuaikan dengan waktu penyampaian pelajaran Fisika untuk materi Momentum dan Impuls di sekolah tempat penelitian.

2.2. Rancangan Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *pre-experimental* dengan desain penelitian *one group pretest-posttest*



design. Menurut Sugiyono (2014: 74) metode pre-experimental adalah metode penelitian yang tidak terdapat variabel kontrol. Sedangkan desain one group *pretest - posttest* adalah penelitian yang dilakukan tanpa kelompok pembandingan.

Tabel 1. *One Group Pretest-Posttest Design*

<i>Pretest</i>	<i>Perlakuan</i>	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

Sumber: Sugiyono, 2014

Keterangan:

O₁ = Ulangan harian (nilai sebelum pengajaran remedial)

X = Perlakuan berupa penerapan pengajaran remedial menggunakan model *Guided Discovery Learning*

O₂ = Ulangan remedial (nilai setelah pengajaran remedial)

2.3. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah siswa kelas X MIPA (Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam) SMA Negeri Kebakkramat, yang terdiri dari 5 kelas yakni X MIPA 1, X MIPA 2, X MIPA 3, dan X MIPA 4, X MIPA 5.

Berdasarkan hasil ulangan harian materi Momentum dan Impuls, 62,8 % dari 36 siswa di kelas X MIPA 2 belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM), sehingga sampel penelitian adalah siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri Kebakkramat.

2.4. Teknik Pengambilan Sampel

Setelah ulangan harian materi Momentum dan Impuls dilakukan pengambilan sampel dengan teknik *cluster random sampling*. Sampel yang terpilih dan digunakan dalam penelitian adalah kelas X MIPA 2 SMA Negeri Kebakkramat Karanganyar Tahun Ajaran 2017/2018

2.5. Teknik Pengumpulan Data

Variabel bebas pada penelitian ini adalah pembelajaran remediasi dengan model *Guided Discovery Learning*. Sedangkan Variabel terikat penelitian adalah kemampuan kognitif siswa yang diambil dari nilai pengetahuan pada materi pokok Momentum dan Impuls.

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi, teknik dokumentasi, dan teknik tes.

2.6. Teknik Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen

Uji yang dilakukan terhadap instrumen tes tersebut dilakukan untuk analisis kuantitatif soal, meliputi derajat kesukaran item, daya pembeda soal, validitas, dan reliabilitas soal. Pada penelitian ini, uji instrumen tes kognitif dilakukan menggunakan program pengolahan data *Excel*.

2.7. Teknik Analisis Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian adalah analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam pengujian hipotesis adalah uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas, baru kemudian dilakukan uji hipotesis.

2.7.1. Uji Prasyarat Analisis

2.7.1.1. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Kondisi data berdistribusi normal menjadi syarat menemukan uji-t yang digunakan. Pengelolaan data dari uji normalitas dengan menggunakan program *SPSS Versi 20.0 for Window* dengan Uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* dengan menu: pilih *analyze - non parametric test - legacy dialogs - 1 sample K-S - pilih guided discovery learning* (hasil post test) - klik *ok*. Dengan pengambilan keputusan dalam uji normalitas *One-Sample Kolmogorov-Smirnov*:

- Jika Nilai Sig. < 0,05 maka H₀ bahwa data berdistribusi normal ditolak. Hal ini berarti data hasil berasal dari pre test dan tidak berdistribusi normal.
- Jika Nilai Sig. > 0,05 maka H₀ diterima.

Hal ini berarti data sampel berasal dari pre test berdistribusi normal

2.7.1.2. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas Varians dilakukan untuk mengetahui apakah dua sampel yang diambil mempunyai varians yang homogen atau tidak. Salah satu teknik statistik yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok adalah dengan varians. Pengelolaan data dari uji normalitas dengan menggunakan program *SPSS Versi 20.0 for Window* dengan Uji *Levene Statistics* dengan menu: pilih *analyze - compare mean- one way ANOVA - masukkan hasil (pretest dan posttest) ke dependen list- masukkan kelas (1-2) ke factor- pada option pilih homogeneity of varian tests - continue - ok*.

Perhitungan uji homogenitas menggunakan cara menafsirkan uji *Levene Statistic* dimana jika nilai Sig. > 0.05, Maka dikatakan data homogen.

2.7.2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis dilakukan dengan teknik uji statistika yang cocok dengan distribusi data yang diperoleh. Pengujian hipotesis dengan membandingkan nilai rata-rata kemampuan awal (pretest) dan rata-rata kemampuan akhir (posttest). Dengan kriteria sebagai berikut.

H_0 = Remediasi Pembelajaran Fisika dengan Model *Guided Discovery Learning* tidak dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan belajar pada aspek kognitif Fisika pada materi Momentum dan Impuls kelas X MIPA SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2017/2018

H_1 = Remediasi Pembelajaran Fisika dengan Model *Guided Discovery Learning* dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan belajar pada aspek kognitif Fisika pada materi Momentum dan Impuls kelas X MIPA SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2017/2018

dengan kriteria pengujian:

- a) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima.
- b) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak

3. Hasil dan Pembahasan

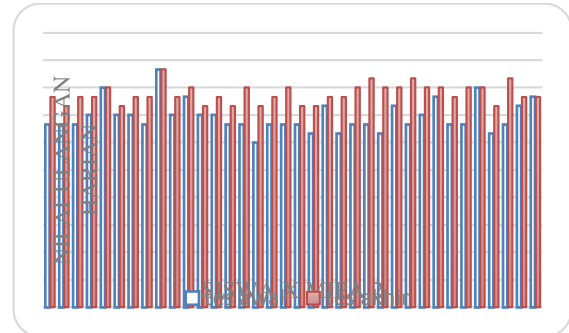
3.1. Hasil penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMA Negeri Kebakkramat yang beralamat Jalan Nangsri, Kebakkramat, Karanganyar, Surakarta, Jawa Tengah. Penelitian Efektivitas Remediasi Pembelajaran Fisika dengan menggunakan model *Guided Discovery Learning* dalam meningkatkan kemampuan kognitif Fisika peserta didik akan dilaksanakan dikelas X MIPA 2.

Dalam penelitian ini data yang diperoleh adalah kemampuan kognitif Fisika siswa pada materi pokok Momentum dan Impuls. Data kemampuan kognitif Fisika siswa dapat diketahui dari nilai siswa pada tes awal yaitu sebelum pembelajaran remediasi dan tes akhir setelah dilakukan pembelajaran remediasi.

Setelah dilakukan pembelajaran remediasi dengan menggunakan model *Guided Discovery Learning*, maka dilakukan tes akhir. Hasil dari tes akhir menunjukkan bahwa nilai siswa dapat mencapai batas KKM. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa pembelajaran remediasi berhasil untuk mencapai KKM aspek kognitif Fisika siswa. Nilai pada tes

akhir, siswa kelas X MIPA 2 telah mencapai KKM, seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan Hasil Belajar Kelas Konvensional dan Kelas *Guided Discovery Learning*

3.2. Uji Prasyarat Analisis

3.2.1. Uji normalitas

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas. Nilai hasil belajar kelas *Guided Discovery Learning* dengan jumlah sampel 36 siswa dan taraf signifikansi 0,05 dari hasil uji normalitas *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* menggunakan *SPSS* didapat nilai sig KS = 0,078 dan batas = 0,050. Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal karena memenuhi syarat normalitas yang Sig. KS > 0,05 .

		Guide Discovery Learning
N		36
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	77.7778
	Std. Deviation	3.38062
Most Extreme Differences	Absolute	.212
	Positive	.212
	Negative	-.161
Kolmogorov-Smirnov Z		1.273
Asymp. Sig. (2-tailed)		.078

Gambar 2. Hasil uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* menggunakan *SPSS*

3.2.2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan uji *Levene statistic*, dari hasil perhitungan didapat nilai Signifikansi sebesar 0,074 dan nilai batas signifikansi 0,05. Sampel ini berasal dari populasi yang homogen

karena memenuhi syarat homogenitas yang signifikansi $> 0,05$.

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.282	1	70	.074

Gambar 3. Hasil uji *Levene statistic*, menggunakan *SPSS*

3.3. Uji Hipotesis

Setelah prasyarat analisis dipenuhi, maka dapat dilakukan pengujian hipotesis penelitian. Untuk mengetahui apakah pembelajaran remediasi dengan model *Guided Discovery Learning* dapat membantu siswa mencapai ketuntasan aspek kognitif, maka dilakukan pengujian menggunakan uji t, yaitu:

H_0 = remediasi pembelajaran Fisika dengan Model *Guided Discovery Learning* tidak dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan belajar pada aspek kognitif Fisika pada materi Momentum dan Impuls kelas X MIPA 2 SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2017/2018

H_1 = remediasi pembelajaran Fisika dengan Model *Guided Discovery Learning* dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan belajar pada aspek kognitif Fisika pada materi Momentum dan Impuls kelas X MIPA 2 SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2017/2018

Dari hasil uji *t* menggunakan *SPSS* didapat $t_{hitung} = 7,680$ untuk taraf signifikansi $0,05$ dan jumlah sampel 36 dengan $t_{tabel} = 1,688$. Pada uji *t*, hipotesis nol (H_0) dapat diterima apabila t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} . Dengan demikian diketahui bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , sehingga H_0 ditolak yang berarti H_1 diterima. Berarti dapat dikatakan bahwa pembelajaran remediasi dengan model *Guided Discovery Learning* dapat membantu siswa mencapai ketuntasan aspek kognitif Fisika pada materi Momentum dan Impuls kelas X MIPA 2 SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2017/2018

		Levene's Test for Equality of Variances		
		F	Sig.	t
hasil	Equal variances assumed	3.282	.074	7.680
	Equal variances not assumed			7.680

Gambar 4. Hasil uji *t* menggunakan *SPSS*

3.4. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif Fisika siswa untuk

mencapai ketuntasan siswa setelah dilakukan remediasi pembelajaran Fisika menggunakan model *Guide Discovery Learning*. Hasil eksperimentasi dapat dilihat dari selisih kemampuan kognitif Fisika siswa dalam mengerjakan tes awal yang dilakukan sebelum remediasi dan tes akhir yang diberikan setelah siswa mengikuti pembelajaran remediasi.

Penelitian diawali dengan kegiatan pencarian data-data yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan kognitif Fisika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri Kebakkramat. Kegiatan yang dilaksanakan meliputi observasi kelas saat proses pembelajaran berlangsung serta kajian dokumen hasil kemampuan kognitif Fisika Siswa.

Dari hasil kajian dokumen berupa nilai Ulangan Harian materi Momentum dan Impuls didapatkan data bahwa siswa kelas XMIPA masih banyak siswa yang kemampuan kognitif Fisikanya belum mencapai KKM.

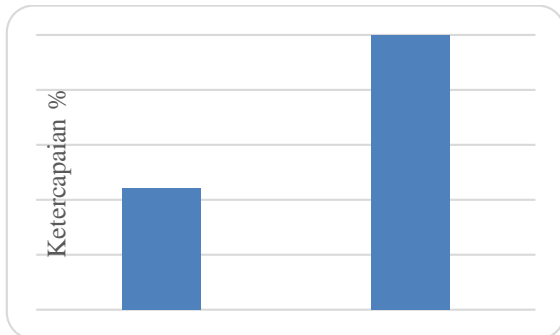
Dari kelima kelas, selanjutnya dilakukan pengambilan sampel dengan teknik *cluster random sampling*. Setelah dilakukan pengambilan sampel, didapatkan kelas X MIPA 2 sebagai kelas eksperimen. Sehingga sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 2.

Berdasarkan data-data observasi, peneliti dan guru menyusun suatu tindakan untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa sehingga siswa dapat mencapai nilai KKM. Adapun tindakan yang telah disepakati adalah diadakannya pembelajaran remediasi dengan penggunaan model *Guided Discovery Learning* pada materi Momentum dan Impuls. Pemilihan model pembelajaran didasarkan pada keadaan siswa yang pasif dalam kegiatan kognitif Fisika siswa agar tercapai ketuntasan aspek kognitif Fisika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri Kebakkramat.

Pembelajaran remediasi dilakukan pada siswa kelas X MIPA 2. Remediasi yang dilakukan lebih ditekankan pada keaktifan siswa untuk lebih banyak melakukan percobaan, melakukan latihan soal dan berdiskusi kelompok. Pembelajaran remediasi dengan menggunakan model *Guided Discovery Learning* meningkatkan kemampuan kognitif siswa dari proses pembelajaran mengeksplorasi bahan masalah, mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data, mengolah data, membuktikan benar atau tidaknya hipotesis, dan menarik kesimpulan. Pada tahap pertama mendiagnosis kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dan mengumpulkan data mengenai proses pembelajaran yang dilakukan guru. Setelah mendiagnosis, dilakukan pembelajaran remediasi dengan model *Guided Discovery Learning* untuk memperbaiki proses pembelajaran dalam pencapaian ketuntasan pada aspek nilai kemampuan kognitif

siswa. Nilai kognitif siswa yang mencapai ketuntasan dijadikan sebagai tolok ukur keberhasilan atau tujuan dalam pembelajaran remediasi.

Setelah pembelajaran remediasi, maka diberikan tes akhir. Berdasarkan hasil nilai Ulangan Harian pada materi Momentum dan Impuls kelas X MIPA 2 SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2017/2018, persentase ketuntasan belajar siswa sebelum pembelajaran remediasi adalah 47,2 % dari jumlah siswa 36. Setelah pembelajaran remediasi menggunakan model *Guided Discovery Learning* diterapkan pada materi Momentum dan Impuls, ketuntasan siswa dapat mencapai 100 %. Hasil tes akhir menunjukkan bahwa nilai siswa telah mencapai KKM. Sehingga dapat dikatakan bahwa pengajaran remediasi berhasil meningkatkan kemampuan kognitif siswa untuk mencapai KKM. Persentase ketuntasan siswa setelah pembelajaran remediasi dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 5 Persentase Ketercapaian Kemampuan Remedial Kognitif Siswa Kelas X MIPA 2 SMA Negeri Kebakkramat

Setelah dilakukan pembelajaran remediasi dengan menggunakan model *Guided Discovery Learning* ternyata hasil belajar siswa menjadi lebih baik karena dengan model *Guided Discovery Learning*, siswa dapat melakukan aktifitas belajar dengan baik. Sehingga dapat mempermudah siswa memahami materi Momentum dan Impuls. Setelah dilakukan uji hipotesis diketahui bahwa pembelajaran remediasi dengan menggunakan model *Guided Discovery Learning* dapat membantu siswa mencapai KKM pada aspek kognitif, dapat dibuktikan dengan menggunakan analisis uji-t, di mana nilai $t_{hitung} = 7,680 > t_{tabel} = 1,688$

4. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dengan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dapat meningkatkan kemampuan kognitif Fisika siswa agar dapat mencapai KKM pada

pembelajaran remedial materi Momentum dan Impuls kelas X SMA Negeri Kebakkramat Tahun Ajaran 2017/2018

Hasil tes awal diperoleh nilai rata-rata dan tes akhir nilai rata-rata. Dari analisis data menggunakan uji-t menunjukkan bahwa pada taraf signifikansi 5 % menunjukkan $t_{hitung} = 7,680$ dan $t_{tabel} = 1,688$, ada peningkatan kognitif Fisika siswa setelah mengikuti pembelajaran remediasi yang ditunjukkan dengan meningkatnya jumlah siswa yang mencapai KKM dari 47,2 % menjadi 100 %. Sehingga pembelajaran remedial dengan model *Guided Discovery Learning* sesuai dan dapat digunakan untuk pembelajaran remediasi pada materi pokok Momentum dan Impuls.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru
 - a. Penggunaan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dapat dijadikan model pembelajaran alternatif bagi guru dalam pembelajaran remediasi karena dengan model *Guided Discovery Learning* siswa dapat terlibat secara aktif sehingga dapat meningkatkan kemampuan kognitif Fisika siswa.
 - b. Penggunaan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dapat dijadikan model pembelajaran agar siswa terbiasa dengan model pembelajaran *Guided Discovery Learning*.
 - c. Penelitian dapat dilanjutkan guru dengan mendiagnosis permasalahan lain yang dirasakan guru selama proses pembelajaran untuk meningkatkan profesionalitasnya.
2. Bagi Siswa

Respon siswa yang baik terhadap pembelajaran Fisika hendaknya perlu ditingkatkan, sehingga siswa dapat menguasai dan memahami materi secara maksimal.
3. Bagi Peneliti

Peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis melalui penerapan model *Guided Discovery Learning* sedapat mungkin perlu menganalisis kembali perangkat pembelajaran yang telah dibuat untuk disesuaikan penggunaannya, terutama dalam hal alokasi waktu, fasilitas pendukung dan karakteristik siswa yang ada pada sekolah tempat penelitian:

**Daftar Pustaka**

- Dewi, Fatma. 2015. *“Efektivitas Metode Discovery Learning untuk Peningkatan Kompetensi Belajar Analisis Karakteristik Komponen Elektronika Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Wonosari”*, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: Pustaka Setia.
- Mardapi, Djemari. 2015. *“Menentukan Kriteria Ketuntasan Minimal Berbasis Peserta Didik”*, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Purnomo. 2016. Penerapan Model Guided Discovery Learning pada Materi Kalor Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 13 Prafi Manokwari Papua Barat, *Pancaran*, vol. 5, no. 2, pp. 1-14.
- Rahman, Muhammad. 2013. *Strategi & Desain Pengembangan Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Safitri, Lutfiana. 2015 . *“Penerapan Model Guided Discovery Learning Dengan Menggunakan Pendekatan Scientific Untuk Meningkatkan Aktifitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas VC Subtema Hubungan Makhluk Hidup Dalam Ekosistem Sdn Kendalrejo 02 Talun Blitar”*, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Saputro, Hanri Eko. 2012. *“Implementasi Metode Guided Discovery Dalam Pembelajaran Pai Di SMP Negeri 1 Lasem Kabupaten Rembang”*, Program Magister, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Walisongo Semarang.
- Sholeh, Moh. 2014. *Metodologi Pembelajaran Kontemporer*, Yogyakarta: Kaukaba
- Sugiyono. 2012. *Statistika Untuk Penelitian* , Bandung: Alfabeta.
- Syah. 2004. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Wijaya, Cece. 2010. *Pendidikan Remedial Sarana Pengembangan Mutu Sumber Daya Manusia*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Yuliani, Kiki. 2015 . *The Development Of Learning Devices Based Guided Discovery Model To Improve Understanding Concept And Critical Thinking Mathematically Ability Of Students At Islamic Junior High School Of Medan*. *Journal Of Education And Practice* , vol.6, no.24, pp 116 -128..