MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA MELALUI MODEL PENGAJARAN LANGSUNG PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI KELAS X MS 4 SMA NEGERI 2 BANJARMASIN

Putri Diana Amrita, M. Arifuddin Jamal, Misbah

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin

putridianaamrita@gmail.com

ABSTRACT: *Students are less skilled to solve the problems in physics that resulted problem solving skills of students classified as low. Therefore, this study about class action research was intended to improve problem solving skills of students. The spesific purpose of this research is to describe: (1) implementation during the process of teaching and learning, (2) procedural skills of students, (3) problem solving skills of students. This research consist of two cycles. The subject of research is the grade X MS 4 SMA Negeri 2 Banjarmasin. Data collection using the techniques observation, test, and documentation. Analytical techniques descriptive quantitative and qualitative data. The results showed that (1) implementation of during the process of teaching and learning in cycle I by average score of 3,72 increase to be 3,96 in the cycle II, (2) procedural skill of students to carry out problem solving steps by Heller, there are visualize the problem, physics description, plan a solution, execute the plan, evaluate the answer also experienced in cycle I increase to cycle II with good and very good criteria, (3) problem solving skills of students from classical exhaustivenees by 50% in cycle I increase to be 75% in cycle II. Obtained the conclusion that direct instruction model can improve problem solving skills of students.*

Keywords*: Direct instruction, problem solving skills, physics.*

PENDAHULUAN

Orientasi kurikulum 2013 adalah terjadinya peningkatan dan keseimbangan antara kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Hal ini sesuai dengan amanat Undang-undang No. 20 Tahun 2003 yang tersurat dalam pasal 35, yaitu kompetensi lulusan merupakan kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan sesuai dengan standar nasional yang telah disepakati. Pembelajaran yang didasarkan pada penguasaan kompetensi merupakan kegiatan belajar mengajar yang diarahkan untuk memberikan pengetahuan, sikap, dan keterampilan kepada siswa untuk melakukan sesuatu, yaitu seperangkat tindakan intelegensi berupa kemahiran, ketetapan, dan keberhasilan penuh tanggung jawab yang harus dimiliki untuk melakukan tugas-tugas yang diberikan (Majid, 2014).

Berdasarkan hasil observasi pada bulan Oktober 2015 di SMA Negeri 2 Banjarmasin di kelas X MS 4 pembelajaran fisika berlangsung selama 3x45 menit. Pada jam pelajaran pertama siswa cukup berperan aktif selama pembelajaran dengan seringnya siswa mengajukan pertanyaan jika ada penjelasan yang belum dipahaminya. Namun, beberapa saat kemudian terdapat siswa yang mulai mengobrol dengan teman sebangkunya yang mengganggu pembelajaran sehingga harus ditegur. Selain itu, guru juga memberikan pertanyaan kepada siswa tersebut terkait penjelasan materi yang baru saja di jelaskan dan siswa tersebut tidak dapat menjawab. Sehingga, siswa tesebut kembali memperhatikan penjelasan guru. Saat mengerjakan latihan soal siswa mengalami kesulitan dalam memahami jenis soal uraian cerita. Hal ini terlihat ketika guru memberikan soal latihan uraian pada materi gerak lurus dengan tingkatan soal setara dengan soal yang telah dicontohkan sebelumnya. Namun banyak siswa yang bertanya kepada guru bagaimana dan apa yang yang dimaksud dari soal dan bagaimana penyelesaian permasalahannya. Karena terlalu banyak siswa yang bertanya, soal pun dikerjakan bersama-bersama.

Berdasarkan tes pada tanggal 9 November 2015 yang diikuti 32 siswa dengan mengerjakan soal uraian pada materi dinamika partikel dengan memperhatikan pemecahan masalah terhadap soal yang diberikan diperoleh bahwa hanya 6,25% siswa yang mampu mengilustrasikan peristiwa dari soal dan menentukan variabel diketahui, variabel ditanya dari soal dengan tepat dan hanya 3,125% siswa yang mampu menentukan persamaan untuk menyelesaikan permasalahan pada soal. Masih banyak siswa yang terlihat bingung, terutama dalam menggambarkan situasi fisis soal, siswa terburu-buru mencari persamaan yang bisa di gunakan dan mencoba-coba memasukkan nilai yang terdapat pada soal kedalam perhitungan matematis dalam persamaan. Dari uraian tersebut, siswa kelas X MS 4 terindikasi memiliki kemampuan pemecahan masalah yang masih rendah.

Mengatasi permasalahan diatas, diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara langsung belajar memahami langkah-langkah memecahkan masalah melalui pemberian informasi dan pelatihan secara terstruktur, yaitu dengan menerapkan model pengajaran langsung. Pada pengajaran langsung, guru mengawali pembelajaran dengan penjelasan tujuan, latar belakang

pembelajaran, dan mempersiapkan siswa untuk menerima pelajaran, kemudian diikuti dengan demonstrasi pengetahuan dan keterampilan tertentu. Pelajaran yang diberikan termasuk juga pemberian kesempatan kepada siswa untuk melakukan pelatihan dan pemberian umpan balik terhadap keberhasilan siswa (Fathurrohman, 2015). Dari penjelasan diatas, diharapkan dengan menerapkan model pengajaran langsung pada pembelajaran fisika siswa dapat terlatih menyelesaikan soal menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah. Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan Abrory (2011) yang menyatakan bahwa pengajaran langsung efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Model pengajaran langsung berlandaskan teori belajar behaviorisme yang menyatakan bahwa manusia belajar dan bertindak dengan cara spesifik sebagai hasil dari tindakan penguatan dan Albert Bandura yang menyatakan manusia belajar melalui pengamatan di dalam memori jangka pendeknya tentang perilaku orang lain (Nur, 2008).

Berdasarkan keadaan tersebut, penulis tertarik untuk menerapkan model pengajaran langsung untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X MS 4 SMA Negeri 2 Banjarmasin.

Rumusan masalah secara umum, yaitu "Bagaimanakah cara meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui pengajaran langsung pada pembelajaran fisika di kelas X MS 4 di SMA Negeri 2 Banjarmasin?"

Adapun rumusan pertanyaan yang berkenaan dengan rumusan umum diatas adalah sebagai berikut:

(1) Bagaimana keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) melalui model pengajaran langsung pada pembelajaran fisika di kelas X MS 4 SMA Negeri 2 Banjarmasin ?
(2) Bagaimana keterampilan prosedural siswa melalui model pengajaran langsung pada pembelajaran fisika di kelas X MS 4 SMA Negeri 2 Banjarmasin?
(3) Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa melalui model pengajaran langsung pada pembelajaran fisika di kelas X MS 4 SMA Negeri 2 Banjarmasin?

Asumsi dalam penelitian ini, yaitu keterampilan prosedural siswa menggambarkan keterampilan siswa dalam menjalankan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Heller.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X MS 4 SMA Negeri 2 Banjarmasin melaui model pengajaran langsung. Adapun alur penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari empat tahapan yaitu, perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi (Arikunto, dkk 2012:16).

Subjek penelitian adalah siswa kelas X MS 4 SMA Negeri 2 Banjarmasin berjumlah 35 orang siswa yang terdiri dari 17 orang perempuan dan 18 orang laki-laki dengan rata-rata umur 15-16 tahun. Objek penelitian adalah kemampuan pemecahan masalah siswa dan keterampilan prosedural siswa.

Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2015/2016 yang berlangsung dari bulan Februari 2016 sampai bulan Juli 2016. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 2 Banjarmasin di Jalan Mulawarman No. 21 Banjarmasin.

Teknik analisis data terdiri dari analisis keterlaksanaan RPP model pengajaran langsung, analisis keterampilan prosedural siswa, analisis THB, dan analisis kemampuan pemecahan masalah fisika.

Penilaian keterlaksanaan RPP diperoleh dari skor rata-rata setiap aspek dari 2 pengamat yang diklasifikasikan pada kriteria sebagai berikut.

Tabel 1. Kriteria keterlaksanaan RPP

No	Rumus	Skor	Kriteria
1	$X > \overline{X}_i + 1{,}8 \times sb_i$	X > 3,2	Sangat baik
2	$\overline{X}_i + 0{,}6 \times sb_i < X \leq \overline{X}i + 1{,}8 \times sb_i$	2,4 < X ≤ 3,2	Baik
3	$\overline{X}_i - 0{,}6 \times sb_i < X \leq \overline{X}i + 0{,}6 \times sb_i$	1,6 < X ≤ 2,4	Cukup
4	$\overline{X}_i - 1{,}8 \times sb_i < X \leq \overline{X}i - 0{,}6 \times sb_i$	0,8 < X ≤ 1,6	Kurang
5	$X \leq \overline{X}_i - 1{,}8 \times sb_i$	X ≤ 0,8	Sangat kurang

(Adaptasi Widoyoko, 2012)

Untuk menentukan toleransi perbedaan hasil pengamatan antara 2 pengamat, digunakan teknis pengetesan reliabilitas pengamatan. Koefisien kesepakatan ditentukan menggunakan persamaan yang dikemukakan oleh Fernandes (Arikunto, 2006), yaitu sebagai berikut.

$$KK = \frac{2S}{N_1 + N_2} \qquad (1)$$

Keterangan:

KK= koefisien kesepakatan

S = Jumlah kode untuk skor dan aspek yang sama

N_1= Jumlah aspek yang diamati oleh pengamat I

N_2= Jumlah aspek yang diamati oleh pengamat II

Jumlah kode untuk skor dan aspek yang sama dapat ditentukan menggunakan tabel kontingensi kesepakatan. Koefisien kesepakatan sebagai hasil dari pengetesan reliablitas pengamatan dapat dinyatakan dalam kriteria sebagai berikut.

Tabel 2. Kriteria koefisien kesepakatan

No	Rentang koefisien kesepakatan	Kriteria
1	$0{,}8 \leq KK < 1{,}0$	Tinggi
2	$0{,}6 \leq KK < 0{,}8$	Cukup
3	$0{,}4 \leq KK < 0{,}6$	Agak rendah
4	$0{,}2 \leq KK < 0{,}4$	Rendah
5	$0{,}0 \leq KK < 0{,}2$	Sangat rendah

(Adaptasi Arikunto, 2006)

Adapun persentase ketelaksanaan RPP untuk semua aspek yang teramati ditentukan menggunakan persamaan sebagai berikut.

$$Keterlaksanaan\ RPP(\%) = \frac{jumlah\ skor\ total}{jumlah\ skor\ maksimal} \times 100\% \quad (2)$$

Keterampilan prosedural siswa menggambarkan keterampilan siswa dalam menjalankan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Heller (1992). Dari skor rata-rata masing-masing langkah untuk setiap pertemuan kemudian dianalisis berdasarkan Tabel 1.

Ketuntasan individual ditentukan berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan SMA Negeri 2 Banjarmasin. Siswa dinyatakan tuntas jika memperoleh nilai ≥67.

Ketuntasan secara klasikal yang telah ditetapkan sekolah adalah 70 % dari siswa mencapai ketuntasan individual. Ketuntasan klasikal siswa dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus:

$$Ketuntasan\ klasikal\ (\%) = \frac{Jumlah\ siswa\ tuntas}{Jumlah\ siswa\ tidak\ tuntas} \times 100\% \quad (4)$$

Kemampuan pemecahan masalah siswa diukur melalui THB untuk nomor soal yang dikerjakan menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah. Analisis yang digunakan sama dengan analisis pada THB untuk ketuntasan secara individual maupun klasikal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil keterlaksanaan RPP diperoleh dari hasil pengamatan dua pengamat melalui lembar pengamatan yang dinyatakan dengan skor dari 0 sampai 4. Dari skor tersebut dapat ditentukan kriteria yang terdiri dari sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik.

Tabel 3. Keterlaksanaan RPP siklus I

No	Aspek yang diamati	Rata-rata	Kriteria
1	Fase 1	3,90	Sangat baik
2	Fase 2	3,60	Sangat baik
3	Fase 3	3,88	Sangat baik
4	Fase 4	3,63	Sangat baik
5	Fase 5	3,75	Sangat baik
6	Penutup	3,59	Sangat baik
Rata-rata keseluruhan		3,72	Sangat baik
Reliabilitas		0,73	Cukup
Keterlaksanaan		92,22%	

Tabel 3 menunjukkan bahwa fase-fase model pengajaran langsung dilaksanakan dalam kriteria sangat baik (X > 3,2) dengan skor rata-rata 3,72 dengan kriteria sangat baik dan reliabilitas 0,73 dengan kriteria cukup. Selain itu, diperoleh keterlaksaan RPP sebesar 92,22%.

Hasil obeservasi keterampilan prosedural siswa siklus I yang diamati berdasarkan rubrik penilaian keterampilan prosedural yang telah ditelaah oleh dosen pembimbing. Adapun hasil penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Keterampian prosedural siswa siklus I

No	Langkah pemecahan masalah	Rata-rata	Kriteria
1	Visualisasi masalah	1,97	Cukup
2	Deskripsi fisika	3,32	Sangat baik
3	Merencanakan penyelesaian	2,99	Baik
4	Melaksanakan rencana	2,14	Cukup
5	Evaluasi penyelesaian	1,52	Kurang
Keterlaksanaan		59,69%	

Kemampuan pemecahan masalah siswa siklus I dinilai dari jawaban siswa dalam mengerjakan soal nomor 2,3,4,5,6,7 pada tes hasil belajar berbentuk soal essay dengan skor maksimum yang dapat dicapai siswa sebesar 96,75. Tes ini dilakukan pada akhir siklus I, yaitu pada hari jumat, 8

April 2016. Diperoleh hasil kemampuan pemecahan masalah siswa seperti pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Kemampuan pemecahan masalah siswa siklus I

No	Aspek	Nilai
1	Nilai rata-rata	61,63
2	Jumlah siswa yang tuntas	12
3	Jumlah siswa yang tidak tuntas	12
4	Ketuntasan secara klasikal	50%

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 24 siswa hanya 12 orang siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan sekolah sebesar ≤67 dengan ketuntasan klasikal sebesar 50%. Tentunya, hasil ini menunjukkan belum tercapainya indikator keberhasilan penelitian yaitu kemampuan pemecahan masalah tuntas secara klasikal dengan persentase minimal sebesar 70%. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan pada siklus II.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pelaksanaan pembelajaran siklus I, ditemukan beberapa kelemahan yang diharapkan dapat diatasi pada siklus II. Berikut adalah hasil refleksi siklus I dan perencanaan perbaikan yang akan dilaksanakan pada siklus II.

Tabel 6. Hasil refleksi siklus I

Refleksi siklus I	Rencana perbaikan siklus II
Pengelolaan waktu kurang efisien pada fase 2, yaitu saat guru mendemonstrasikan secara lisan dan menggambarkan dipapan tulis secara langsung terlalu memakan waktu terlalu lama.	Guru menggunakan media gambar untuk memberikan informasi terkait materi yang dijelaskan. Sehingga, dapat mengatur waktu agar lebih efisien.
Keterampilan prosedural dalam menjalankan langkah-langkah pemecahan masalah belum mencapai kategori baik yaitu pada langkah visualisasi masalah, melaksanakan rencana, serta evaluasi penyelesaian.	Guru menekankan penyelesaian soal menggunakan ketiga langkah tersebut dan menerangkan kesalahan yang banyak muncul pada siklus I agar dapat diminimalisir.
Siswa yang tidak tustas pada tes hasil belajar adalah sebanyak 12 orang.	Guru memberikan bimbingan yang lebih kepada siswa yang tidak tuntas dengan mendatangi meja siswa dan menanyakan apa saja hal yang belum dipahami.

Tabel 7. Keterlaksanaan RPP siklus II

No	Aspek yang diamati	Rata-rata	Kriteria
1	Fase 1	4,00	Sangat baik
2	Fase 2	3,8	Sangat baik
3	Fase 3	4,00	Sangat baik
4	Fase 4	3,94	Sangat baik
5	Fase 5	4,00	Sangat baik
6	Penutup	4,00	Sangat baik
Rata-rata keseluruhan		3,96	Sangat baik
Reliabilitas		0,8	Tinggi
Keterlaksanaan		97,53%	

Tabel 7 menunjukkan bahwa semua aspek keterlaksanaan yang diamati memiliki skor maksimal yaitu 4 kecuali pada fase 2 dan fase 4 dengan skor keterlaksanaan 3,8 dan 3,94. Namun, skor rata-rata yang diperoleh untuk semua aspek adalah sebesar 3,96 berkriteria sangat baik (X > 3,2), reliabilitas 0,8 dengan kriteria tinggi dengan keterlaksanaan 97,53%. Dari hasil tersebut, keterlaksanaan RPP telah mencapai indikator keberhasilan penelitian yang berkriteria minimal baik.

Adapun hasil pengamatan keterampilan prosedural dapat dilihat pada tebel berikut ini.

Tabel 8. Keterampilan prosedural siswa siklus II

No	Langkah pemecahan masalah	Rata-rata	Kriteria
1	Visualisasi masalah	3,20	Baik
2	Deskripsi fisika	3,82	Sangat baik
3	Merencanakan penyelesaian	3,83	Sangat baik
4	Melaksanakan rencana	3,53	Sangat baik
5	Evaluasi penyelesaian	3,43	Sangat baik
Keterlaksanaan		89,04%	

Semua skor yang diperoleh dari obeservasi keterampilan prosedural siswa berkriteria sangat baik kecuali pada langkah kedua yaitu deskripsi fisika. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa telah tercapainya indikator keberhasilan penelitian untuk keterampilan prosedural siswa yaitu kriteria keterampilan prosedural siswa minimal baik dalam menjalankan langkah-langkah pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah siswa siklus II dinilai dari jawaban siswa dalam mengerjakan soal nomor 1,2,3,4,5

pada tes hasil belajar berbentuk soal *essay* dengan skor maksimum yang dapat diperoleh siswa adakah sebesar 94. Tes ini dilakukan pada akhir siklus II yaitu pada hari sabtu, 16 April 2016. Diperoleh hasil kemampuan pemecahan masalah siswa seperti tabel berikut ini.

Tabel 9. Kemampuan pemecahan masalah siswa siklus II

No	Aspek	Nilai
1	Nilai rata-rata	74,06
2	Jumlah siswa yang tuntas	18
3	Jumlah siswa yang tidak tuntas	6
4	Ketuntasan secara klasikal	75%

Kemampuan pemecahan siswa mengami peningkatan dari siklus I, yaitu dari nilai rata-rata menjadi 74,06 dengan jumlah siswa yang tuntas bertambah menjadi 18 siswa, serta ketuntasan secara klasikal meningkat menjadi 75%. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa telah tercapainya indikator keberhasilan penelitian dengan perolehan ketuntasan secara klasikal lebih dari 70%.

Tabel 10. Hasil refleksi siklus II

Refleksi siklus II
Diperlukan alokasi waktu yang lebih lama untuk dapat menyelesaikan soal menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Heller (1992) dengan ranah kognitif soal yang lebih tinggi.
Masih terdapat siswa yang tidak mampu menggambarkan situasi masalah dengan benar dan lengkap pada langkah visualisasi masalah, sehingga hal ini mempengaruhi kriteria keterampilan prosedural yang diamati dari lembar pengamatan dan kemampuan pemecahan masalah siswa dinilai dari ketuntasan siswa secara klasikal.

Berdasarkan hasil refleksi di atas, pada siklus II telah memenuhi indikator keberhasilan penelitian yang telah ditetapkan yaitu keterlaksanaan RPP minimal baik, keterampilan prosedural siswa minimal baik, dan kemampuan pemecahan masalah siswa tuntas secara klasikal minimal 70% dari jumlah siswa yang mengikuti tes sehingga penelitian dihentikan pada siklus II.

Keterlaksanakan RPP dinyatakan dalam kriteria sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik berdasarkan skor rata-rata yang diperoleh dari penilaian dua pengamat melalui LP-KRPP, dimana pengamat menilai kesesuaian kegiatan pembelajaran yang dengan RPP.

Pada siklus I diperoleh keterlaksanaan RPP dengan kategori

sangat baik untuk semua aspek penilaian yaitu fase 1, fase 2, fase 3, fase 4, fase 5, dan penutup dengan skor rata-rata sebesar 3,72 dengan kriteria sangat baik dan reliabilitas 0,73 dengan kategori cukup untuk semua aspek penilaian dan keterlaksanaan sebesar 92,22%. Kriteria keterlaksanaan RPP untuk semua aspek penilaian pada siklus II sama dengan siklus I yaitu sangat baik dengan skor rata-rata yang mengalami peningkatan menjadi 3,96 dan keterlaksanaan menjadi 97,53% dengan reliabilitas 99,32%. Pada siklus II, guru menambah media gambar sehingga keterlaksanaan RPP dapat meningkat karena pengelolaan alokasi waktu yang lebih efisien.

Pada siklus I dan siklus II, fase 2 dalam model pengajaran langsung yaitu mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan memiliki skor rata-rata terendah pada keterlaksanaan RPP sebesar 3,6 dan 3,8.

Keterampilan prosedural siswa diamati oleh dua pengamat melalui LLP-KP berdasarkan rubrik penilaian dengan skor dari 0 sampai 4. Pada siklus I, keterampilan prosedural siswa dalam menjalankan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Heller pada langkah deskripsi fisika dan merencanakan penyelesaian telah mencapai indikator keberhasilan penelitian dengan kriteria sangat baik dan baik. Namun, untuk langkah visualisasi masalah, melaksanakan rencana, dan evaluasi penyelesaian belum memenuhi indikator keberhasilan dengan kriteria yang diperoleh yaitu cukup, cukup dan kurang. Hal ini dikarenakan skor rata-rata diperoleh dari perhitungan terhadap penilaian keterampilan prosedural siswa saat mengerjakan dua soal yang terdapat dalam LKS-1 dan LKS-2 yang diberikan guru. Oleh karena waktu yang terbatas, sebagian besar siswa tidak dapat menyelesaikan kedua soal menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah. Hal ini juga didukung dengan rata-rata keterlaksanaan siswa dalam menjalankan langkah-langkah pemecahan masalah hanya sebesar 59,69% dari 24 siswa yang mampu menjalankan langkah-langkah pemecahan masalah dengan keterlaksanaan terendah pada langkah evaluasi penyelesaian.

Pada siklus II guru menggunakan media gambar agar pengelolaan waktu lebih efisien dan siswa dapat menyelesaikan soal dalam LKS menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah. Selain itu, guru juga menyampaikan kesalahan-kesalahan yang banyak ditemukan pada siklus I dalam menjawab LKS agar

siswa dapat meminimalisir kesalahan tersebut untuk pengerjaan LKS di siklus II terutama untuk langkah-langkah pemecahan masalah yang belum memiliki kriteria baik. Adapun terdapat peningkatan kriteria untuk langkah pemecahan masalah yang belum mencapai indikator keberhasilan pada siklus II yaitu langkah visualisasi masalah berkriteria baik, melaksanakan rencana berkriteria sangat baik, serta evaluasi penyelesaian berkriteria sangat baik. Selain itu, persentase keterlaksanaan siswa dalam menjalankan langkah pemecahan masalah juga mengalami peningkatan menjadi 89,04% dari 24 siswa yang mampu menjalankan langkah-langkah pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah siswa dinilai dari THB dengan memberikan skor untuk soal yang menuntut penyelesaian menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah. Dalam penelitian ini, tes dilakukan dua kali yaitu pada akhir siklus I dan siklus II.

Pada siklus I, kemampuan pemecahan masalah siswa dinilai dari jawaban siswa dalam mengerjakan soal nomor 2,3,4,5,6,7 yang memiliki skor total maksimum sebesar 96,75 dengan ranah kognitif soal C4. Jumlah siswa yang tuntas sebesar 12 orang atau ketuntasan secara klasikal sebesar 50%. Ada 12 orang yang tidak mampu mencapai ketuntasan secara individual dengan memperoleh nilai dibawah 67 yaitu siswa dengan nomor absen 1,2,3,4,6,8,14,19,20,22,24, dan 27. Sebagian besar siswa tidak mampu dalam menggambar situasi masalah dalam langkah visualisasi masalah dan menjalankan langkah evaluasi penyelesaian. Oleh karena itu, pada siklus II guru lebih menekankan langkah tersebut untuk penyelesaian soal baik pada LKS dan THB.

Pada siklus II, guru lebih menekankan langkah pemecahan masalah yang membuat sebagian siswa tidak tuntas yang disampaikan pada fase 2 yaitu mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan. Sedangkan kemampuan pemecahan masalah yang dinilai dari THB-2 mengalami peningkatan ketuntasan secara klasikal yaitu menjadi 75% atau jumlah siswa yang tuntas adalah 18 orang dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 6 orang. Diantaranya siswa dengan nomor absen 1,8,19,25,27, dan 28. Dimana pada THB-2 terdapat 5 soal yang menggunakan penyelesaian soal dengan langkah-langkah pemecahan masalah yaitu nomor soal 1,2,3,4,5 dengan ranah kognitif soal C4. Hasil yang diperoleh pada siklus II telah mencapai indikator

keberhasilan penelitian yang telah ditetapkan sebelumya yaitu kemampuan pemecahan masalah siswa tuntas secara klasikal minimal sebesar 70%.

Dari pembahasan diatas, maka dapat diamati bahwa model pengajaran langsung dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Model pengajaran langsung memiliki fase-fase yang dapat mendukung untuk membiasakan siswa dalam berlatih melakukan penyelesesaian soal menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Heller (1992). Diantaranya pada fase 2 setelah guru mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan terkait materi pembelajaran, guru memberikan contoh penerapan materi dalam soal essay dengan penyelesaian menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Heller (1992), sedangkan pada fase 3 dimana siswa diberikan latihan soal berupa LKS dan mengerjakannya dengan bimbingan guru dan fase 4, dimana siswa diberikan kesempatan untuk memaparkan penyelesaian soal yang telah dikerjakan dan guru memberikan umpan balik terhadap jawaban siswa tersebut. Kemudian, pada fase 5 dimana siswa diberikan soal yang tersedia di *handout* berupa soal latihan madiri untuk latihan lanjutan. Selain itu, pada pengajaran langsung siswa dapat secara langsung belajar melalui penjelasan atau demonstrasi guru baik tentang materi yang diajarkan dan penyelesaian soal untuk mencapai pengetahuan deklaratif dan keterampilan prosedural yang ingin dicapai. Sesuai pendapat Arend (2004) yang menyatakan model pengajaran langsung dirancang khusus untuk mempromosikan belajar siswa dengan pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik dan diajarkan selangkah demi langkah (Fathurrohman, 2015). Sedangkan, kemampuan pemecahan masalah siswa dalam penelitian ini dinilai dari kemampuan siswa dalam memecahkan masalah berbentuk bentuk soal essay dengan penyelesaian menggunakan langkah-langkah yang ditetapkan. Model pengajaran langsung dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuam siswa dalam menyelesaikan soal. Seperti penelitian yang dilakukan telah dilakukan oleh Venisari (2015) bahwa penerapan model pengajaran langsung dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah fisika siswa.

SIMPULAN

Penerapan model pengajaran langsung pada pembelajaran fisika di kelas X MS 4 SMA Negeri 2

Banjarmasin dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan cara, yaitu :

(1) Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik dengan menyampaikan informasi berupa salah satu peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan sehingga siswa terfokus untuk dan meminta siswa untuk meninggalkan hal-hal yang tidak ada hubungannya dengan pembelajaran sehingga siap mengikuti proses pembelajaran fisika,
(2) mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan menggunakan media gambar untuk menjelaskan penerapan dari materi yang akan diajarkan serta mendemonstrasikan keterampilan prosedural dalam menjalankan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Heller (1992),
(3) membimbing pelatihan dengan guru berkeliling membimbing siswa secara individual dalam mengerjakan LKS,
(4) mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik dengan meminta salah satu siswa untuk menyajikan jawaban LKS dipapan tulis dan meminta siswa lainnya untuk menanggapi kemudian guru memberikan umpan balik terhadap jawaban siswa tersebut,
(5) memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan dengan dengan meminta siswa mengerjakan latihan mandiri yang terdapat dalam *handout* secara mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

Abrory, M. (2011). *Efektifitas Pembelajaran Langsung Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Belajar Matematika Siswa Kelas Vii SMPN 03 Sepotong Kecamatan Siak Kecil Kabupaten Bengkalis*. Repository: UIN Suska Riau.

Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arikunto, S., dkk. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas.* Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Fathurrohman, M. (2015). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-ruz Media.

Heller, P., Keith, R., Anderson, S. (1992). Teaching Problem Solving Through Cooperative Grouping. Part 1: Group Versus Individual Problem Solving. *American Journal of Physics*, 60(7).

Majid, A. (2014). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

Venisari dkk. (2015). Penerapan Model Mind Mapping Pada Model Direct Instruction Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa SMPN 16 Mataram. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. 2(1).

Widyoko. (2012). *Evaluasi Program Pembelajaran.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.