

## *The Implementation of CLPBI Approach to Improve Physics Learning Outcomes in High School Students*

**B Hartati**

SMA Negeri 2 Pekalongan  
Jl. Kusuma Bangsa – Pekalongan – Jawa Tengah

Email: budihartati64@gmail.com

**Abstrak.** Hasil belajar mata pelajaran fisika peserta didik SMA Negeri 2 Pekalongan kelas XII masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan motivasi anak untuk belajar masih belum maksimal, belum adanya alat peraga yang memadai, serta kurang aktifnya peserta didik dalam pembelajaran. Penelitian tindakan kelas dilakukan dengan *Pendekatan Cooperative Learning Problem Based Instruction (CLPBI)* berbantuan alat peraga Melde pada materi gelombang kelas XII untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, aktivitas peserta didik dan hasil belajar. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan beberapa langkah: identifikasi masalah, kajian teori alat peraga, kajian teori hasil belajar, kajian teori berpikir kritis, kajian teori Cooperative Learning Problem Based Instruction (CLPBI) analisis hasil belajar. Subjek yang diteliti adalah peserta didik kelas XII IPA 3 SMA N 2 Pekalongan sebanyak 32 responden. Data diperoleh dari hasil tes dan hasil observasi menggunakan lembar pengamatan aktivitas, kemudian dianalisis, dibandingkan hasil siklus I dan II. Hasil penelitian menunjukkan ketrampilan berpikir kritis, hasil belajar dan aktivitas belajar peserta didik pada siklus I mengalami kenaikan setelah diberi tindakan *Pendekatan Cooperative Learning Problem Based Instruction (CLPBI)* dengan alat peraga Melde pada materi gelombang.

**Kata kunci:** CLPBI, hasil belajar, berpikir kritis.

**Abstract.** The learning outcomes of physics subjects of twelfth grade students in SMA Negeri 2 Pekalongan are still relatively low. It is because the students' learning motivation is still not maximized; there have not been sufficient teaching aids and also the students are less active in the learning process. A classroom action research was conducted by using Cooperative Learning Problem Based Instruction (CLPBI) approach assisted by Melde learning tools. This research was done toward twelfth grade students in learning material of waves to improve their critical thinking skills, learning activities and outcomes. This classroom action research was carried out with several steps: problem identification, theoretical review of the learning tools, theoretical review of the learning outcomes, theoretical review of CLPBI approach, and analysis of the learning outcomes. The subjects researched were twelfth grade students in SMA Negeri 2 Pekalongan which were 32 respondents in total. The research data were obtained from the results of tests and observations using activity observation sheets. Then, the data were analysed by comparing the results of cycle I and II. The results showed that the critical thinking skills, learning outcomes and learning activities of the students in the first cycle was improved after being given the action of CLPBI approach assisted by Melde learning tools in learning material of waves.

**Keywords:** CLPBI, learning outcomes, critical thinking

## 1. Pendahuluan

Rendahnya kemauan belajar fisika peserta didik, belum maksimalnya guru menggunakan media pembelajaran pendukung, masih banyaknya guru yang menyampaikan materi pelajaran dengan model lama (ceramah) dan penyelesaian persoalan fisika secara matematis, belum maksimalnya guru untuk memotivasi peserta didik, rendahnya daya dukung baik materi maupun moral dari orang tua, sarana penunjang pembelajaran yang belum maksimal disediakan oleh sekolah merupakan faktor-faktor penyebab perolehan hasil belajar fisika di SMA Negeri 2 Pekalongan lebih sering menduduki peringkat bawah.

Faktor orang tua, lingkungan masyarakat maupun lingkungan di sekolah, merupakan beberapa penyebab rendahnya hasil belajar fisika Kelas XII. Pada pembahasan di sini hanya dibicarakan salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik yang disebabkan oleh lingkungan sekolah dan lebih khusus lagi pada metode pembelajaran. Metode pembelajaran yang kurang cocok dengan kondisi kelas akan mengakibatkan hasil belajar peserta didik kurang. Monotonnya guru dalam menggunakan metode pembelajaran model ceramah menjadikan peserta didik kurang aktif berperan dalam proses pembelajaran. Metode pembelajaran yang kurang menarik, menyebabkan peserta didik tidak bergairah mengikuti proses pembelajaran fisika.

Masalah penyebab dilakukan penelitian dikemukakan bahwa hasil belajar peserta didik dipengaruhi faktor orang tua, masyarakat atau lingkungan sekitar. Dimana hasil belajar mata pelajaran fisika peserta didik SMA Negeri 2 Pekalongan kelas XII masih rendah. Hal ini dapat diketahui dari hasil ulangan harian maupun ulangan akhir semester. Pada semester 1 untuk ulangan harian pertama dari jumlah peserta didik 32, nilai rata-ratanya 63, nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 32. Jumlah peserta didik yang sudah bernilai tuntas 10 peserta didik berarti kurang dari 50%. Dan pada ulangan harian ke 2 nilai rata-ratanya 68, nilai tertinggi 86 dan nilai terendah 42. Jumlah peserta didik yang sudah bernilai di atas nilai KKM hanya 13 peserta didik berarti lebih sedikit dari 50%. Penggunaan metode pembelajaran yang tepat diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar fisika. Dalam proses pembelajaran peserta didik perlu mendapatkan motivasi dari guru, peran guru sebagai motivator sangat penting untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. “Tidak ada satu pun guru yang berhasil mengajar secara otomatismatis, guru juga harus bertindak, salah satu peranan guru yang paling penting adalah sebagai motivator” (Djiwandono, 2006; 28).

Berdasarkan latar belakang dan kajian awal, tindakan yang dapat dilakukan berupa kegiatan penelitian tindakan di kelas yang bertujuan meningkatkan hasil belajar dan aktifitas peserta didik pada kompetensi gelombang. Penelitian tindakan perbaikan proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Cooperative Learning Problem Based Instruction (CLPBI)* diharapkan dapat meningkatkan aktifitas peserta didik. Dengan meningkatnya aktifitas peserta didik dimungkinkan efektif meningkatkan Prestasi belajar.

## 2. Metode Penelitian

Metode pengumpulan data pada penelitian ini diambil dari tes dan non tes. Dari tes dipakai tes tertulis dan tes praktik. Dari non tes data diambil dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer Data yang diperoleh dari catatan lapangan yang berupa hasil pengamatan dan tes selama kegiatan pembelajaran yang terkait dengan aktivitas peserta didik sesuai dengan hasil observasi yang didapat pada saat pembelajaran dilaksanakan.

Data yang dihasilkan tersebut dibandingkan dengan data sebelum dilakukan tindakan dengan cara dianalisis, kemudian hasilnya digunakan untuk refleksi yaitu dengan cara menarik kesimpulan yang diperoleh dari perbandingan data tersebut serta mengulasnya dan kemudian dijadikan untuk melakukan tindakan pada siklus berikutnya. Data yang diperoleh dari catatan lapangan yang berupa hasil pengamatan dan tes selama kegiatan pembelajaran

yang terkait dengan aktivitas peserta didik sesuai dengan hasil observasi yang didapat pada saat pembelajaran dilaksanakan.

Data yang dihasilkan tersebut dibandingkan dengan data sebelum dilakukan tindakan dengan cara dianalisis, kemudian hasilnya digunakan untuk refleksi yaitu dengan cara menarik kesimpulan yang diperoleh dari perbandingan data tersebut serta mengulasnya dan kemudian dijadikan untuk melakukan tindakan pada siklus berikutnya.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pada kondisi awal atau kondisi pra siklus, mulai dari kelas XI semester 2 sampai Kelas XII semester 1, baik nilai rerata ulangan harian maupun prosentase ketuntasan kelas masih belum memuaskan. Hasil nilai ulangan harian maupun nilai ulangan akhir semester dapat digambarkan pada Table 4.1:

**Tabel 4.1** Hasil Ulangan Harian kelas XI Semester 2 dengan KKM: 68

Nilai	UH1	UH2	UAS	Rata-rata
Rata	72	77	72	74
MAX	83	88	84	85
MIN	57	62	59	59
Tuntas %	56	72	73	67

Dengan hasil rata-rata nilai pada semester 2 kelas XI: 68, hal ini menunjukkan hasil yang masih rendah karena dibawah KKM. Proses belajar Mengajar dikatakan berhasil jika nilai rata-rata melebihi KKM. Begitu juga ketuntasan nilai ulangan harian juga masih rendah yaitu 64%. Ketuntasan klasikal dinyatakan tuntas bila  $\geq 70\%$ . Table 4.1 menunjukkan situasi perolehan nilai kelas XI semester 2 masih dibawah KKM, hal ini menunjukkan jika proses belajar mengajar fisika dikatakan masih belum mencapai sasaran. Tidak berbeda situasinya dengan perolehan hasil ulangan kelas XII IPA 3 semester 1 yang ditunjukkan pada Table 4.2.

**Tabel 4.2** Hasil Ulangan Harian kelas XII semester 1 dengan KKM: 71

No	Jenis Ulangan	Nilai Rata-rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	% Tuntas
1	UH 1	70	83	58	47
2	UH 2	73	90	60	50
	Rata-rata	71.5	86.5	59	49

Paparan data di atas dan Gambar 4.2 di bawah merupakan hasil ulangan harian 1 dan 2 pada semester 1 kelas XII. Dari data terlihat untuk rata-rata UH 1 mencapai 70, UH 2 mencapai 73, nilai tertinggi, nilai terendah dan ketuntasan terjadi kenaikan, namun masih rendah. Untuk nilai tertinggi begitu baik, namun berbeda situasinya pada ketuntasan secara klasikal masih di bawah 70% yang menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal dikatakan belum tuntas. Hal ini menggambarkan bahwa pembelajaran Fisika masih perlu penanganan serius.

Selama tindakan atau proses pembelajaran berlangsung observer beserta peneliti mencatat semua aktivitas yang dilakukan peserta didik. Observer tetap duduk di belakang dan tidak diperkenankan ikut andil dalam proses pembelajaran. Observer mencatat semua hasil pengamatannya sesuai dengan lembar observasi / ada. Sedang hal-hal yang perlu dicatat dan tidak ada pada lembar observasi, digunakan sebagai catatan lapangan dan sebagai data lapangan. Data Table 4.3 merupakan hasil observasi perilaku positif peserta didik selama diskusi yang dilakukan observer

**Tabel 4.3** Hasil Observasi Perilaku Positif pada siklus I

No	Perilaku Positif	Frekuensi	%
1	Memperhatikan dan merespon penjelasan guru	23	72
2	Berlaku aktif dalam diskusi	20	63
3	Senang bekerjasama dalam Kelompok	22	69
4	Rajin mengerjakan LKS	24	75
5	Aktif mengerjakan soal	20	63

Tabel 4.3 menunjukkan perilaku positif pada siklus I 32 peserta didik, yang merespon dengan antusias 23 peserta didik, yang berpartisipasi secara aktif dalam kelompok 20 peserta didik. Sedang yang aktif bekerja sama dalam kelompok 22 peserta didik. Aktif mengerjakan LKS 24 peserta didik dan yang aktif mengerjakan soal 20 peserta didik. Kemudian selain perilaku positif, observer juga mengamati perilaku negatif dan keterampilan berpikir kritis dari peserta didik, sedang perilaku positif dapat digambarkan pada Tabel 4.4

**Tabel 4.4** Hasil Observasi Perilaku Negatif pada siklus I

No	Perilaku Negatif	Frekuensi	%
1	Tidak memperhatikan penjelasan guru	9	28
2	Kurang aktif dalam berdiskusi	12	38
3	Kurang bekerjasama dalam Kelompok	10	31
4	Malas mengerjakan LKS	8	25
5	Malas mengerjakan soal	12	38

Data Tabel 4.4 menginformasikan bahwa jumlah peserta didik yang tidak memperhatikan guru sebanyak 9 peserta didik, 12 peserta didik kurang berpartisipasi dalam diskusi kelompok. Jumlah peserta didik yang kurang bekerjasama dalam kelompok 10 peserta didik. Masih ada 8 peserta didik malas mengerjakan LKS dan 12 peserta didik malas mengerjakan soal. Data selengkapnya ada pada lampiran.

Kegiatan selanjutnya dilakukan tes untuk materi Gelombang Diam yang hasilnya dievaluasi, sedang data terbaca pada Tabel 4.5.

**Tabel 4.5** Hasil Tes siklus I Kelas XII IPA 3 dengan KKM 71

No	Jenis Tes	Rata-rata	Nilai Max	Nilai Min	Tuntas %
1	Tes	72	85	59	50

Table 4.5 menunjukkan hasil tes siklus 1 materi Gelombang Diam bahwa nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik 85, nilai terendah peserta didik 59, rata-rata 72, dan ketuntasan baru mencapai 50%.

Data yang diperoleh dari catatan lapangan ,dan lembar observasi tentang aktivitas peserta didik yang diperoleh selama proses pembelajaran dengan Menerapkan pendekatan *Metode Cooperative Learning Problem Based Instruction (CLPBI)* dibandingkan dengan hasil belajar pada kondisi awal. Setelah dianalisis hasilnya digunakan sebagai bahan refleksi. Adapun hasil Ulangan harian prasiklus dengan tes siklus I dapat dilukiskan pada Table 4.6.

**Tabel 4.6** Hasil Ulangan harian pra siklus dengan Tes siklus I dengan materi Gelombang Diam dengan KKM 71

No	Jenis Ulangan	Nilai Rata-rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	% Tuntas
1	Rata-rata UH	74	85	59	49
2	Tes siklus I	72	85	59	50

Tabel 4.6 menggambarkan bahwa untuk nilai rata-rata siklus I mengalami penurunan terhadap rerata ulangan harian pra siklus dari 74 menjadi 72, sedang nilai maksimal pada rerata Ulangan Harian 85 sedang pada siklus I nilai 85, nilai minimal pada rata-rata UH mendapat 59 sedangkan pada siklus I 59, berbeda situasinya dengan ketuntasan rata-rata UH mencapai 49% sedang pada Siklus I: 50%, hal ini menunjukkan bahwa kondisi siklus I masih belum berbeda jauh dengan rerata ulangan harian, hal itu dimungkinkan karena dengan pembagian kelompok secara acak menyebabkan kelompok yang ada tidak merata tingkat kemampuannya, baik dari sisi akademis, sosial: keberanian berpendapat, menghargai pendapat orang lain, membantu orang lain yang kurang mampu, sehingga kondisi ini dipakai sebagai pijakan untuk merencanakan tindakan siklus II agar bisa mendapatkan perubahan yang signifikan.

Selama tindakan atau proses pembelajaran berlangsung observer mencatat semua hasil pengamatannya sesuai dengan lembaran observasi yang ada. Sedang hal-hal yang perlu dicatat dan tidak ada pada lembar observasi, digunakan sebagai catatan lapangan dan sebagai data lapangan. Data Table 4.3 merupakan hasil observasi perilaku positif peserta didik selama diskusi yang dilakukan observer.

**Tabel 4.3** Hasil Observasi Perilaku Positif pada siklus I

No	Perilaku Positif	Frekuensi	
1	Memperhatikan dan merespon penjelasan guru	23	72
2	Berlaku aktif dalam diskusi	20	3
3	Senang bekerjasama dalam Kelompok	22	69
4	Rajin mengerjakan LKS	24	75
5	Aktif mengerjakan soal	20	

Tabel 4.3 menunjukkan perilaku positif pada siklus I 32 peserta didik, yang merespon dengan antusias 23 peserta didik, yang berpartisipasi secara aktif dalam kelompok 20 peserta

didik. Sedang yang aktif bekerja sama dalam kelompok 22 peserta didik. Aktif mengerjakan LKS 24 peserta didik dan yang aktif mengerjakan soal 20 peserta didik. Kemudian selain perilaku positif, observer juga mengamati perilaku negatif dan keterampilan berpikir kritis dari peserta didik, sedang perilaku positif dapat digambarkan pada Tabel 4.4 serta Gambar 4.4 di bawah:

**Tabel 4.4** Hasil Observasi Perilaku Negatif pada siklus I

No	Perilaku Negatif	Frekuensi	%
1	Tidak memperhatikan penjelasan guru	9	28
2	Kurang aktif dalam berdiskusi	12	38
3	Kurang bekerjasama dalam Kelompok	10	31
4	Malas mengerjakan LKS	8	25
5	Malas mengerjakan soal	12	38

Data Tabel 4.4 menginformasikan bahwa jumlah peserta didik yang tidak memperhatikan guru sebanyak 9 peserta didik, 12 peserta didik kurang berpartisipasi dalam diskusi kelompok. Jumlah peserta didik yang kurang bekerjasama dalam kelompok 10 peserta didik. Masih ada 8 peserta didik malas mengerjakan LKS dan 12 peserta didik malas mengerjakan soal. Data selengkapnya ada pada lampiran.

Kegiatan selanjutnya dilakukan tes untuk materi Gelombang Diam yang hasilnya dievaluasi, sedang data terbaca pada Tabel 4.5.

**Tabel 4.5** Hasil Tes siklus I dengan materi Gelombang Diam dengan KKM 71

Hasil Tes Siklus I Kelas XII IPA 3					
No	Jenis Tes	Rata-rata	Nilai Max	Nilai Min	Tuntas %
1	Tes	72	85	59	50

Table 4.5 menunjukkan hasil tes siklus 1 materi Gelombang Diam bahwa nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik 85, nilai terendah peserta didik 59, rata-rata 72, dan ketuntasan baru mencapai 50%.

Data Table 4.3 merupakan hasil observasi perilaku positif peserta didik selama diskusi yang dilakukan observer.

**Tabel 4.3** Hasil Observasi Perilaku Positif pada siklus I

No	Perilaku Positif	Frekuensi	%
1	Memperhatikan dan merespon penjelasan guru	23	72
2	Berlaku aktif dalam diskusi	20	63
3	Senang bekerjasama dalam Kelompok	22	69
4	Rajin mengerjakan LKS	24	75
5	Aktif mengerjakan soal	20	63

Tabel 4.3 menunjukkan perilaku positif pada siklus I 32 peserta didik, yang merespon dengan antusias 23 peserta didik, yang berpartisipasi secara aktif dalam kelompok 20 peserta didik. Sedang yang aktif bekerja sama dalam kelompok 22 peserta didik. Aktif mengerjakan LKS 24 peserta didik dan yang aktif mengerjakan soal 20 peserta didik. Kemudian selain perilaku positif, observer juga mengamati perilaku negatif dan keterampilan berpikir kritis dari peserta didik, sedang perilaku positif dapat digambarkan pada Tabel 4.4 serta Gambar 4.4 di bawah:

**Tabel 4.4** Hasil Observasi Perilaku Negatif pada siklus I

Nc	Perilaku Negatif	Frekuensi	%
1	Tidak memperhatikan penjelasan guru	9	28
2	Kurang aktif dalam berdiskusi	12	38
3	Kurang bekerjasama dalam Kelompok	10	31
4	Malas mengerjakan LKS	8	25
5	Malas mengerjakan soal	12	38

Data Tabel 4.4 menginformasikan bahwa jumlah peserta didik yang tidak memperhatikan guru sebanyak 9 peserta didik, 12 peserta didik kurang berpartisipasi dalam diskusi kelompok. Jumlah peserta didik yang kurang bekerjasama dalam kelompok 10 peserta didik. Masih ada 8 peserta didik malas mengerjakan LKS dan 12 peserta didik malas mengerjakan soal. Data selengkapnya ada pada lampiran. Kegiatan selanjutnya dilakukan tes untuk materi Gelombang Diam yang hasilnya dievaluasi, sedang data terbaca pada Tabel 4.5

**Tabel 4.5** Hasil Tes siklus I dengan materi Gelombang Diam dengan KKM 71

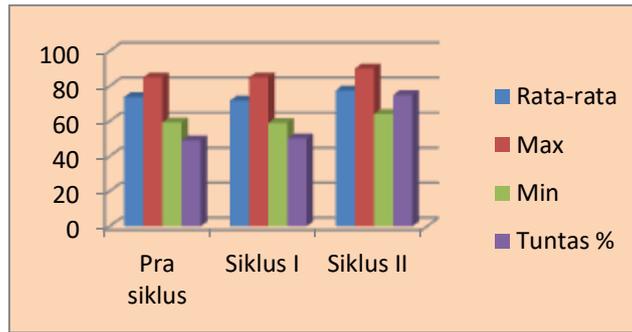
Hasil Tes Siklus I Kelas XII IPA 3					
No	Jenis Tes	Rata-rata	Nilai Max	Nilai Min	Tuntas %
1	Tes	72	85	59	50

Table 4.5 menunjukkan hasil tes siklus 1 materi Gelombang Diam bahwa nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik 85, nilai terendah peserta didik 59, rata-rata 72, dan ketuntasan baru mencapai 50%.

Hasil penelitian pada pra siklus, siklus I dan siklus II dapat di buat Tabel dan diagram, baik yang berupa hasil tes maupun aktivitas dan kemampuan berpikir kritis. Tabel hasil tes mulai dari pra siklus, siklus I sampai siklus II dapat digambarkan pada Table 4.6

**Tabel 4.6** Tabel gabungan Pra Siklus, siklus I dan Siklus II

No	Jenis tes	Rata-rata	Max	Min	Tuntas %
1	Pra siklus	74	85	59	49
2	Siklus I	72	85	59	50
3	Siklus II	78	90	64	75



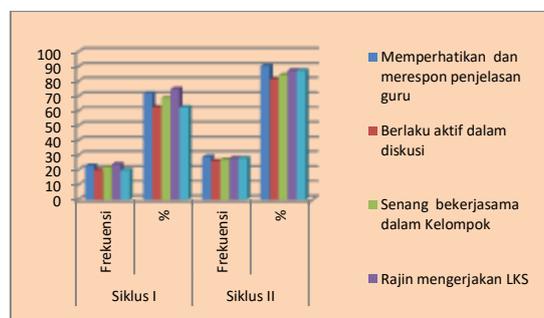
**Gambar 4.1** Hasil tes pra siklus, siklus I dan siklus II

Gambar 4.1 dan Table 4.6 menggambarkan bahwa rata-rata hasil tes pada prasiklus, siklus I dan siklus II menunjukkan hasil dari 74, kemudian turun menjadi 72 tetapi pada siklus II terjadi kenaikan menjadi 78. Sedangkan hasil tes nilai tertinggi semula mendapat 85, menjadi 85 kemudian naik menjadi 90, untuk ketuntasan perolehan pada prasiklus 49%, Siklus I 50 % tetapi pada Siklus II terjadi kenaikan yang signifikan menjadi 75%, hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran biasa akan mendapatkan hasil yang biasa, berbeda dengan hasil belajar yang sudah diberi tindakan dengan menggunakan *Metode Cooperative Learning Problem Based Instruction (CLPBI) dengan menggunakan alat peraga Melde* memperoleh hasil yang cukup baik dan mengalami peningkatan.

Demikian juga dengan hasil observasi sikap positif dan negative peserta didik saat proses pembelajaran, hal ini bisa dilihat dari paparan Table 4.7

**Tabel 4.7** Hasil Observasi Perilaku Positif pada siklus I dan Siklus II

No	Perilaku Positif	Siklus I		Siklus II	
		Frekuensi	%	Frekuensi	%
1	Memperhatikan dan merespon penjelasan guru	23	72	29	91
2	Berlaku aktif dalam diskusi	20	63	26	81
3	Senang bekerjasama dalam Kelompok	22	69	27	84
4	Rajin mengerjakan LKS	24	75	28	88
5	Aktif mengerjakan soal	20	63	28	88

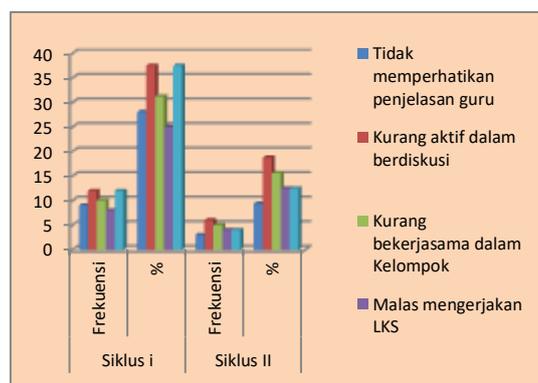


**Gambar 4.2** Gambar perilaku Positif Peserta didik Siklus I dan Siklus II

Gambar 4.2 menunjukkan perilaku positif pada siklus I dan siklus II dari 23 peserta didik aktif merespon guru pada saat siklus I, namun pada pembelajaran dengan *Metode Cooperative Learning Problem Based Instruction (CLPBI)* menghasilkan hasil yang cukup memuaskan dimana sebanyak 29 peserta didik merespon guru, berarti hanya tinggal 3 peserta didik yang tidak merespon positif, pada saat mengerjakan soal sebanyak 20 peserta didik mau mengerjakan soal pada siklus I, berbeda situasinya pada siklus II sebanyak 28 peserta didik aktif mengerjakan soal. Tabel 4.8 dan Gambar 4.13 menggambarkan perilaku Negatif Peserta didik Siklus I dan Siklus II

**Tabel 4.13** Hasil Observasi Perilaku Negatif pada Siklus I dan siklus II

No	Perilaku Negatif	Siklus I		Siklus II	
		Frekuensi	%	Frekuensi	%
1	Tidak memperhatikan penjelasan guru	9	28	3	9
2	Kurang aktif dalam berdiskusi	12	38	6	19
3	Kurang bekerjasama dalam Kelompok	10	31	5	16
4	Malas mengerjakan LKS	8	25	4	13
5	Malas mengerjakan soal	12	38	4	13



**Gambar 4.3** Gambar diagram Perilaku negative pada siklus I dan Siklus II

Gambar 4.3 memperlihatkan perubahan perilaku negative peserta didik setelah diberi tindakan, hampir rata-rata perilaku negative berkurang beberapa % setelah diberi tindakan, hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran "*Metode Cooperative Learning Problem Based Instruction (CLPBI)*" jika dikelola dengan professional akan mendapatkan hasil yang menggembirakan, dapat meningkatkan hasil belajar, meningkatkan perilaku positif, dan menurunkan perilaku negatif. Hal itu dimungkinkan karena "*Metode Cooperative Learning Problem Based Instruction (CLPBI)*" dapat membantu peserta didik dalam peningkatan kerjasama dalam kelompok, sehingga terjadinya proses saling bantu antar anggota kelompok, dan terjadi kompetisi antar kelompok.

#### 4. Simpulan dan Saran

Proses pembelajaran fisika materi Gelombang kelas XII IPA 3 SMA 2 Pekalongan, berdasarkan kajian pustaka dan hasil pengamatan selama tindakan, dengan menggunakan *Metode Cooperative Learning Problem Based Instruction (CLPBI)* dapat disimpulkan

:Penggunaan *Metode Cooperative Learning Problem Based Instruction (CLPBI)* proses pembelajaran lebih efektif, menyenangkan peserta didik, lebih hidup, belajar menjadi lebih cepat, tempat pembelajaran menjadi lebih simpel artinya bisa dilakukan di dalam kelas maupun di luar kelas. Peserta didik menjadi lebih antusias dalam memperhatikan penjelasan guru. Peserta didik sering bertanya, menanggapi guru dan mencatat penjelasan guru tentang hal-hal yang perlu diketahui. Dengan pembagian kelompok yang merata sehingga terjadi peningkatan partisipasi secara aktif dalam diskusi kelompok. Peserta didik akan berani mengajukan pertanyaan ke kelompok penyaji, menanggapi penyajian kelompok penyaji. Peserta didik menjadi lebih berpartisipasi secara aktif dalam diskusi kelompok. Peserta didik yang lebih pandai membantu peserta didik yang membutuhkan. Hasil belajar peserta didik mengalami kenaikan. Hasil tes untuk rata-rata, tertinggi, terendah dan ketuntasan akan mengalami kenaikan jika kegiatan belajar mengajar dilaksanakan sebaik-baiknya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Djiwandono, Wuryani S E 2006 *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia)
- [2] Lie, A 2004 *Cooperative Learning* (Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia)
- [3] Nugroho 2004 *Landasan Konseptual dan Pelaksanaan PTK* (Dinas Pendidikan dan Kebudayaan propinsi Jawa Tengah)
- [4] Slavin R E 2005 *Cooperative Learning :Teori, Riset, dan Praktik*. (terjemah oleh Nurulita). (Bandung: Nusa Media).