



Implementasi Pembelajaran Fisika SMA dengan Melibatkan Kecerdasan Intrapersonal dan Interpersonal

Novia Ayu Sekar Pertiwi*

Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah, Indonesia

This study purposed to improve student learning outcomes in understanding vector material using physics learning media that involve intrapersonal and interpersonal intelligence. The results showed that more than 70% of students completed with completeness between 70.42 - 97.18 in vector material. Based on the results of the study it can be concluded that the Physics learning media involving intrapersonal and interpersonal intelligence can be used as an alternative learning for students at Plumpang High School.

Keywords: Intrapersonal Intelligence, Interpersonal Intelligence, Vector

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam memahami materi vektor menggunakan perangkat pembelajaran Fisika yang melibatkan kecerdasan intrapersonal dan interpersonal. Hasil penelitian menunjukkan lebih dari 70% siswa tuntas dengan ketuntasan antara 70,42 – 97,18 pada materi vektor. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran Fisika SMA yang melibatkan kecerdasan intrapersonal dan interpersonal dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran untuk siswa di SMAN Plumpang.

Keywords: Kecerdasan Intrapersonal, Kecerdasan Interpersonal, Vektor

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil penelitian Sugiharti (2005), pengalaman belajar Fisika yang diperoleh siswa adalah pelajaran yang serius dan membosankan. Pengalaman belajar ini juga dialami oleh siswa SMA N Plumpang. Selama proses belajar mengajar di dalam kelas siswa SMA N Plumpang khususnya siswa kelas X cenderung kurang memperhatikan penjelasan guru, terutama siswa yang duduk di bangku belakang. Beberapa siswa berbicara dengan temannya ketika guru sedang menjelaskan di depan. Guru harus beberapa kali menegur siswa tersebut sehingga waktu mengajar kurang efisien. Rasa bosan dan kurangnya perhatian siswa dapat berakibat pada kurangnya pemahaman dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan penuturan guru, siswa seringkali mengalami kesulitan menyelesaikan persoalan-persoalan Fisika yang berkaitan dengan besaran vektor. Hal ini disebabkan kurangnya pemahaman siswa tentang vektor. Di dalam pembelajaran Fisika, materi vektor adalah materi dasar yang diajarkan di awal proses belajar Fisika, karena vektor digunakan pada sebagian besar materi Fisika.

Dalam permendiknas no. 41 tahun 2007 tentang standard proses Pendidikan (2006), guru memfasilitasi terjadinya interaksi antarpeserta didik serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya. Guru melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram. Kenyataannya, tidak banyak terjadi interaksi antarsiswa yang berkaitan dengan proses pembelajaran. Ketika siswa mulai bosan, siswa berbicara dengan temannya dan tidak memperhatikan materi yang disampaikan guru. Di akhir pembelajaran, guru memberikan kesempatan untuk bertanya tetapi tidak satupun dari siswa yang bertanya.

OPEN ACCESS

ISSN 2540-9859 (online)

*Correspondence:

Novia Ayu Sekar Pertiwi
novia.as.pertiwi@unwaha.ac.id

Received: 09-04-2018

Accepted: 23-04-2018

Published: 31-05-2018

Citation:

Ayu Sekar Pertiwi N (2018)
Implementasi Pembelajaran Fisika
SMA dengan Melibatkan Kecerdasan
Intrapersonal dan Interpersonal.
Science Education Journal (SEJ). 2:1.
doi: 10.21070/sej.v%vi%i.2147

Ferris et al. (2002) mengembangkan sebuah teori *multiple intelligences* yang termasuk didalam ya adalah kecerdasan ersonal. Hoerr (1996) dalam penelitian ya yang berjudul “*Focussing on the ersonal intelligences as a basic for success*” memberikan peneka an pada kecerdasan personal. Ketika melakukan penilaian pada berbagai macam jenis kecerdasan, kecerdasan ersonal, intrapersonal dan interpersonal, adalah yang paling penting.

Untuk memusatkan perhatian siswa pada pembelajaran, siswa dilibatkan dalam kerjasama kelompok dan diberikan kesempatan untuk melakukan refleksi pada materi yang telah dipelajari. Kerjasama kelompok dan refleksi yang dilakukan siswa membutuhkan penggunaan kecerdasan intrapersonal dan interpersonal. Untuk mengarahkan siswa menggunakan kecerdasan intrapersonal dan interpersonalnya dalam kegiatan pembelajaran, diperlukan perangkat pembelajaran yang sesuai. Salah satu alternatifnya adalah penggunaan perangkat pembelajaran yang melibatkan kecerdasan intrapersonal dan interpersonal.

Jordan and Metais (1999) mendeskripsikan kecerdasan interpersonal sebagai kemampuan untuk memahami orang lain, bagaimana memotivasinya, bagaimana mereka bekerja, dan bagaimana bekerja sama dengan mereka. Kecerdasan interpersonal juga didefinisikan sebagai kemampuan untuk membedakan niat dan perasaan orang lain dan menggambarkannya untuk menyelesaikan masalah Fierros (2004).

Kecerdasan intrapersonal dan kecerdasan interpersonal merupakan dua diantara Sembilan kecerdasan yang dikenalkan oleh Howard Gardner dalam teori *multiple intelligence*. Gardner menemukan sembilan jenis kecerdasan, antara lain kecerdasan verbal/linguistik, kecerdasan logis/matematis, kecerdasan musikal/ritmis, kecerdasan visual/spasial, kecerdasan kinestetik, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal, kecerdasan naturalis, dan kecerdasan eksistensial Strasser and Seplocha (2005). Kecerdasan interpersonal digunakan ketika seseorang sukses berinteraksi dengan orang lain. Individu yang kuat dalam kecerdasan ini senang memperhatikan orang lain dan belajar dalam kerja sama dengan orang lain Mitchel and Kernodle (2004). Siswa dengan kecerdasan interpersonal yang baik, cenderung memahami orang lain dengan baik, dapat menengahi masalah, memahami dan mengenali prasangka, menyukai strategi pembelajaran kooperatif dan tugas kelompok, memberikan umpan balik, dan berempati. Tugas yang diberikan pada ranah interpersonal memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dan berbagi pendapat Strasser and Seplocha (2005). Komponen kecerdasan interpersonal meliputi : mengorganisir kelompok, merundingkan pemecahan masalah, menjalin hubungan pribadi, dan melakukan analisis sosial Amin (2006). Karakteristik dan indikator kecerdasan interpersonal, serta aktivitasnya dalam pembelajaran dijelaskan dalam Tabel 1:

[Table 1 about here.]

Individu dengan gaya belajar yang berorientasi pada kecerdasan intrapersonal dapat memahami dan fokus pada stimulus internal. Mereka menyadari perasaan, ide, kekuatan, nilai-nilai dan keyakinan sendiri. Mereka yang kuat dalam kecerdasan ini, sering belajar lebih efektif ketika mereka diberi waktu untuk memproses informasi, merumuskan ide-idenya, dan melakukan refleksi pada apa yang telah mereka pelajari Mitchel and Kernodle (2004).

Siswa dengan kecerdasan intrapersonal yang baik memahami dirinya sendiri, memiliki fokus dan konsentrasi yang baik, mengetahui kekuatan dan kelemahannya, intuitif, baik dalam pengolahan emosi dan teknik metakognisi. Tugas yang diberikan pada ranah intrapersonal mendorong siswa untuk melakukan refleksi dan membuat pemaknaan individu Strasser and Seplocha (2005). Komponen kecerdasan intrapersonal meliputi : menjelaskan penalaran dan cara berpikir, melakukan perefleksian, dan konsentrasi pikiran Amin (2006). Karakteristik dan indikator kecerdasan intrapersonal, serta aktivitasnya dalam pembelajaran dijelaskan dalam Tabel 2.

[Table 2 about here.]

Teori-teori pembelajaran perilaku memberikan sumbangan berarti pada pembelajaran langsung. Teori tersebut disebut sebagai behaviorisme yang dikemukakan oleh B.F. Skinner. Teori tersebut menyatakan bahwa manusia belajar dan bertindak dengan cara spesifik sebagai sebuah hasil dari bagaimana perilaku tertentu itu disemangati melalui penguatan. Lebih mutakhir, para ahli seperti Albert Bandura dalam teori pembelajaran sosial menyatakan sebagian besar pembelajaran manusiadilakukan secara selektif, mengamati dan menempatkan apa yang diamati itu di dalam memori jangka pendeknya tentang perilaku orang lain Nur (2011).

Menurut Stein et al. (1998) tujuan utama dari pembelajaran langsung tidak hanya untuk meningkatkan jumlah siswa yang belajar tetapi juga kualitas pembelajaran melalui pengembangan pengetahuan awal secara sistematis dan menerapkannya secara eksplisit kemudian

menghubungkannya dengan pengetahuan baru. Latihan pembelajaran ini meliputi pertanyaan berkala dengan umpan balik spesifik yang membangun, pelajaran terencana, dan tanggapan siswa secara serentak. Latihan pembelajaran efektif ini dapat diterapkan pada setiap kurikulum, strategi instruksional, baik hafalan yang mudah maupun rumit, dan berbagai isi pembelajaran.

Pembelajaran langsung digunakan untuk menjelaskan materi pembelajaran dimana guru menyampaikan informasi langsung kepada siswa, menyusun waktu belajar untuk mencapai tujuan seefisien mungkin Valiathan (2009). Koziol et al. (2000), mengatakan bahwa model pembelajaran langsung konsisten dengan penelitian pembelajaran, sangat efektif, dan memungkinkan guru dan pengelola SMA tantangan tanggung jawab sekolah yang semakin meningkat.

Model pembelajaran langsung dirancang untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah. Pembelajaran langsung adalah suatu model yang berpusat pada guru.

Pembelajaran menggunakan kecerdasan interpersonal dapat memberikan kesempatan untuk berdiskusi dan berbagi pendapat, dan pembelajaran menggunakan kecerdasan intrapersonal dapat mendorong siswa untuk refleksi dan membentuk pemahaman sendiri Strasser and Seplocha (2005). Model pembelajaran langsung dirancang untuk menunjang proses belajar siswa dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah. Oleh karena itu peneliti mengintegrasikan keterlibatan kecerdasan interpersonal dan intrapersonal dalam model pembelajaran langsung.

Pengintegrasian dilakukan dengan memasukkan komponen-komponen kecerdasan intrapersonal dan interpersonal dalam aktivitas belajar mengajar. Pada fase tiga guru membimbing siswa untuk berdiskusi dalam kelompok menggunakan kecerdasan intrapersonal dan interpersonal, sedangkan keterlibatan pada fase 4 guru mengecek kemampuan siswa, memberikan umpan balik dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan refleksi menggunakan kecerdasan intrapersonalnya. Hasil integrasi kecerdasan intrapersonal dan interpersonal dalam model pembelajaran langsung dapat dilihat pada Tabel 3.

[Table 3 about here.]

METODOLOGI PENELITIAN

Hasil belajar siswa adalah pencapaian tujuan pembelajaran selama kegiatan belajar mengajar menggunakan perangkat pembelajaran Fisika SMA yang melibatkan kecerdasan intrapersonal dan interpersonal. Hasil belajar siswa terdiri dari hasil belajar kognitif dan afektif. Penilaian hasil belajar kognitif menggunakan tes hasil belajar siswa, ketuntasannya dinyatakan dengan presentase skor siswa. Penilaian hasil belajar afektif didasarkan pada hasil pengamatan aktivitas siswa dengan memperhatikan kemunculan komponen-komponen kecerdasan intrapersonal dan interpersonal selama pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan di SMA N Plumpang kelas X-B, X-C, dan X-D dengan desain *one group pretest-posttest design* dengan bagan yang ditunjukkan oleh Tabel 4.

[Table 4 about here.]

Keterangan :

X : Pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran yang melibatkan kecerdasan intrapersonal dan interpersonal

U1 : *Pretest*

U2 : *Posttest*

THB disusun untuk mengetahui hasil belajar awal siswa dan peningkatannya melalui *pretest dan posttest*. *Pretest* dilakukan sebelum pembelajaran dimulai untuk mengetahui pengetahuan awal siswa. *Posttest* dilakukan setelah pembelajaran berakhir untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Untuk menganalisis ketuntasan belajar tiap siswa digunakan statistik deskriptif yang dihitung menggunakan rumus Trianto (2007) pada Gambar 1.

[Figure 1 about here.]

Keterangan :

KB : ketuntasan belajar

T : jumlah skor yang diperoleh siswa

T1 : jumlah skor total

Standar yang digunakan untuk menentukan ketuntasan belajar siswa sesuai dengan KKM yang ditetapkan oleh sekolah. Seorang siswa dikatakan telah berhasil menyerap pelajaran yang diberikan apabila tingkat keberhasilan yang diperoleh adalah 70%. Pengamatan aktivitas siswa selama KBM dilakukan oleh dua orang, sehingga perlu dihitung reliabilitasnya. Reliabilitas instrumen ini diuji menggunakan rumus [Trianto \(2008\)](#) pada Gambar 2.

[Figure 2 about here.]

Keterangan :

A = frekuensi aspek tingkah laku yang teramati oleh pengamat yang memberrikan frekuensi tinggi

B = frekuensi aspek tingkah laku yang teramati oleh pengamat yang memberrikan frekuensi rendah

Instrumen dikatakan baik jika $R \geq 0,75$ atau $R \geq 75\%$ (Borich dalam [Trianto, 2008](#)).

Data tentang aktivitas siswa diamati selama KBM akan dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif, dalam bentuk presentase, yaitu banyaknya frekuensi tiap aktivitas dibagi dengan seluruh frekuensi aktivitas dikali 100 yang dirumuskan pada Gambar 3.

[Figure 3 about here.]

Keterangan :

A : presentase aktivitas siswa

F : frekuensi rata-rata siswa

F : frekuensi total

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar siswa yang diamati dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif dan afektif. Hasil belajar kognitif diperoleh melalui tes hasil belajar kognitif yang dilakukan siswa setelah pembelajaran berakhir, sedangkan hasil belajar afektif diamati selama pembelajaran berlangsung. Berdasarkan KKM yang ditetapkan oleh guru, pembelajaran dinyatakan tuntas jika skor yang dicapai $\geq 70\%$ baik individu maupun klasikal. Hasil belajar kognitif siswa pada kelas replikasi I disajikan pada Tabel 5.

[Table 5 about here.]

Persentase nilai siswa kelas replikasi I untuk *pretest* antara 1,41-45,07% sedangkan nilai *posttest* antara 63,68-95,77%. Dari hasil belajar yang diperoleh siswa, semua siswa dinyatakan tidak tuntas pada *pretest*, sedangkan pada *posttest* sebagian besar siswa tuntas. Peserta tes kelas replikasi I terdiri dari 34 siswa dan terdapat 4 orang siswa tidak tuntas. Ketidaktuntasan tersebut disebabkan oleh kesalahan siswa saat mengerjakan soal dengan skor besar, yaitu soal dengan ranah kognitif C4-C6. Walaupun terdapat beberapa siswa tidak tuntas, sebanyak 88,24% siswa tuntas, sehingga ketuntasan klasikal untuk kelas replikasi I dapat tercapai.

Hasil belajar kognitif siswa pada kelas replikasi II disajikan pada Tabel 6.

[Table 6 about here.]

Persentase nilai siswa kelas replikasi II untuk *pretest* antara 4,22-39,44% sedangkan nilai *posttest* antara 60,56-96,48%. Dari hasil belajar yang diperoleh siswa, semua siswa dinyatakan tidak tuntas pada *pretest*, sedangkan pada *posttest* sebagian besar siswa tuntas. Peserta tes kelas replikasi II terdiri dari 34 siswa dan terdapat 3 orang siswa tidak tuntas. Ketidaktuntasan tersebut disebabkan oleh kesalahan siswa saat mengerjakan soal dengan skor besar, yaitu soal dengan ranah kognitif C4-C6. Walaupun terdapat beberapa siswa tidak tuntas, sebanyak 91,18% siswa tuntas, sehingga ketuntasan klasikal untuk kelas replikasi II dapat tercapai.

Hasil belajar kognitif siswa pada kelas replikasi III disajikan pada Tabel 7.

[Table 7 about here.]

Persentase nilai siswa kelas replikasi III untuk *pretest* antara 4,23-33,8% sedangkan nilai *posttest* antara 66,2-97,18%. Dari hasil belajar yang diperoleh siswa, semua siswa dinyatakan tidak tuntas pada *pretest*, sedangkan pada *posttest* sebagian besar siswa tuntas. Peserta tes kelas replikasi III terdiri dari 33 siswa dan terdapat 3 orang siswa tidak tuntas. Ketidaktuntasan tersebut disebabkan oleh kesalahan siswa saat mengerjakan soal dengan skor besar, yaitu soal dengan ranah kognitif C4-C6. Walaupun terdapat beberapa siswa tidak tuntas, sebanyak 90,91% siswa tuntas, sehingga ketuntasan klasikal untuk kelas replikasi III dapat tercapai.

Jika hasil belajar dari kelas replikasi I, replikasi II, replikasi III dibandingkan, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan. Ketiga kelas tersebut mencapai ketuntasan klasikal dengan jumlah siswa yang tidak tuntas kurang dari 12%.

Hasil belajar afektif diamati kemunculannya selama proses pembelajaran. Tujuan pembelajaran afektif antara lain :

1. Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan penuh perhatian.
2. Siswa menentukan penyelesaian masalah yang sesuai dengan permasalahan.
3. Siswa berinisiatif menyampaikan pendapat.
4. Siswa menjadi anggota kelompok yang tertib.
5. Siswa membantu temannya yang kesulitan dalam mengerjakan tugas.
6. Siswa menanggapi penyelesaian masalah yang diajukan beserta alasannya.
7. Siswa mengoreksi hasil pekerjaannya sendiri.

Hasil belajar afektif diperoleh berdasarkan pengamatan selama proses pembelajaran. Secara umum dapat dikatakan bahwa komponen-komponen kecerdasan intrapersonal dan interpersonal yang merupakan tujuan pembelajaran afektif dapat dimunculkan selama proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, implementasi pembelajaran Fisika SMA dengan melibatkan kecerdasan intrapersonal dan kecerdasan interpersonal dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dengan jumlah siswa tuntas lebih dari 70%. Komponen-komponen kecerdasan intrapersonal dan interpersonal yang merupakan tujuan pembelajaran afektif dapat dimunculkan selama proses pembelajaran.

REFERENCES

- Amin, S. M. (2006). Pengembangan Buku Panduan Guru untuk Pembelajaran Matematika yang Melibatkan Kecerdasan Intrapribadi dan Interpribadi. *Disertasi Doktor, Universitas Negeri Surabaya*
- Ferris et al. (2002). "Social Effectiveness in Organizations : Construct Validity and. *Research Directions*". *Journal of Leadership & Organizational Studies*. Summer 2002
- Fierros, E. G. (2004). *How Multiple Intelligences Theory Can Guide Teachers' Practice : Ensuring Success for Students with Disabilities*. Villanova (Villanova University)
- Hoerr, T. R. (1996). "Focussing on the Personal Intelligences as a Basis for Success". National Association of Secondary School Principals. *NASSP Bulletin*. Nov 1996, 583
- Jordan, D. and Metais, J. L. (1999). "Developing Emotional Intelligence in The Classroom". New Zealand Council for Educational Research and the Australian Council for. *Educational Research*. NZCER & ACER
- Koziof, M. et al. (2000). Direct instruction : Its contribution to high school achievement. *The High School Journal* 84, 2-54
- Mitchel, M. and Kernodle, M. (2004). Using Multiple Intelligences to Teach Tennis. *Journal of Physical, Recreation, and Dance*. Okt 2004
- Nur, M. (2011). *Model Pengajaran Langsung* (Surabaya: PSMS UNESA)
- Pendidikan, B. S. N. (2006). Standard Isi untuk Pendidikan Dasar dan Menengah Standard Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMA/MA (Jakarta: BSNP)
- Stein, M. et al. (1998). "Direct instruction: Integrating curriculum design and effective teaching practice". *Intervention in School and Clinic*. In *Proquest Education Journals*, pg 227. vol. 33
- Strasser, J. and Seplocha, H. (2005). "How Can University Professors Help Their Students Undertand Issues of Diversity. Through Interpersonal & Intrapersonal Intelligences?". *Multicultural Education*. Summer 2005
- Sugiharti (2005). Penerapan Teori Multiple Intelligences dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan Penabur*. Desember No 6/Th IV
- Trianto (2007). Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek (Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher)
- Trianto (2008). *Mendesain Pembelajaran Kontekstual di Kelas* (Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher)
- Valiathan, P. (2009). Direct instruction works!. Singapura : Knowledge Platform White Paper
- Conflict of Interest Statement:** The author declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright © 2018 Ayu Sekar Pertiwi. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

LIST OF TABLES

1	Karakteristik dan Indikator Kecerdasan Interpersonal, serta Aktivitasnya dalam Pembelajaran	43
2	Karakteristik dan Indikator Kecerdasan Intrapersonal, serta Aktivitasnya dalam Pembelajaran	44
3	SintaksModel Pembelajaran Langsung yang Diintegrasikan dengan Kecerdasan Intrapersonaldan Interpersonal	45
4	Model Penelitian (Prabowo,1998)	46
5	Hasil Belajar Kognitif Kelas Replikasi I	47
6	Hasil Belajar Kognitif Kelas Replikasi II	48
7	Hasil Belajar Kognitif Kelas Replikasi III	49

TABLE 1 | Karakteristik dan Indikator Kecerdasan Interpersonal, serta Aktivitasnya dalam Pembelajaran

Karakteristik	Indikator	KBM
Memahami bagaimana memotivasi orang lain	Siswa membantu teman yang kesulitan dalam mengerjakan tugas	Bertukar pendapat dalam kelompok ketika mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Harapannya, siswa yang merasa kesulitan lebih termotivasi untuk belajar karena dibantu oleh temannya.
Berkomunikasi dan bekerja dalam tim dengan baik	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan temannya yang sedang menyampaikan pendapat • Siswa tidak menyela ketika teman sedang menyampaikan pendapat 	Dalam diskusi terbimbing, guru membimbing siswa untuk memperhatikan dan tidak menyela ketika ada orang lain yang menyampaikan pendapat
Merundingkan pemecahan masalah	Siswa berinisiatif menyampaikan pendapat	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapat atau bertanya

TABLE 2 | Karakteristik dan Indikator Kecerdasan Intrapersonal, serta Aktivitasnya dalam Pembelajaran

Karakteristik	Indikator	KBM
Mampu membuat keputusan tentang kehidupannya	Siswa menentukan penyelesaian masalah yang sesuai dengan permasalahan	Siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan dengan penyelesaian yang menurutnya tepat sebelum mendiskusikannya dalam kelompok
Mampu menjelaskan penalaran dan cara berpikir	Siswa menanggapi penyelesaian masalah yang dia-jukan beserta alasannya	Guru menunjuk siswa untuk menanggapi hasil presentasi kelompok lain
Seringkali lebih menyukai untuk bekerja sendiri. Introspektif sering pula pemimpi	Siswa mengoreksi hasil pekerjaannya sendiri apakah sudah sesuai dengan jawaban yang benar.	Guru memberikan waktu kepada siswa untuk melakukan refleksi dengan meminta siswa untuk tidak menghapus pekerjaan yang salah tetapi mencoretnya dengan menggantinya dengan jawaban perbaikan

TABLE 3 | SintaksModel Pembelajaran Langsung yang Diintegrasikan dengan Kecerdasan Intrapersonaldan Interpersonal

No	Fase	Peran guru
1	menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Menjelaskan tujuan, materi prasyarat, memotivasi dan mempersiapkan siswa dengan membagi siswa dalam beberapa kelompok
2	Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan	Menyampaikan informasi dan mendemonstrasikan langkah-langkah menggambar dan menjumlahkan vektor
3	Membimbing latihan dalam kelompok	Guru memberikan latihan terbimbing pada siswa dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan tentang vektor menggunakan kecerdasan intrapersonal (menentukan penyelesaian masalah yang sesuai dengan permasalahan dan menanggapi penyelesaian masalah yang diajukan beserta alasannya) dan kecerdasan interpersonal (membantu temannya yang kesulitan dalam mengerjakan tugas, memperhatikan temannya yang sedang menyampaikan pendapat, tidak menyela ketika teman sedang menyampaikan pendapat, dan berinisiatif menyampaikan pendapat).
4	Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Mengecek kemampuan siswa dan memberikan umpan balik kemudian memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan kecerdasan intrapersonalnya dengan mengoreksi hasil pekerjaannya sendiri apakah sudah sesuai dengan jawaban yang benar
5	Memberikan latihan dan penerapan konsep	Mempersiapkan latihan untuk siswa dengan menirukan (latihan soal) materi yang sudah disampaikan oleh guru

TABLE 4 | Model Penelitian (Prabowo,1998)

Pretest	Perlakuan	Posttest
U1	X	U2

TABLE 5 | Hasil Belajar Kognitif Kelas Replikasi I

Ke	Siswa		Jumlah Skor per Siswa		Persentase Skor Siswa (%)		Ketuntasan Belajar Siswa		
	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2	
1	7	68	9.86	95.77	TT	T			
2	17	56	23.94	78.87	TT	T			
3	12	62	16.9	87.32	TT	T			
4	15	57	21.13	80.28	TT	T			
5	11	62	15.49	86.62	TT	T			
6	5	59	7.042	83.1	TT	T			
7	20	64	28.17	90.14	TT	T			
8	5	51	7.04	71.83	TT	T			
9	32	67	45.07	94.37	TT	T			
10	4	46	5.63	64.08	TT	TT			
11	2	54	2.82	75.35	TT	T			
12	24	57	33.8	80.28	TT	T			
13	10	59	14.08	83.1	TT	T			
14	13	58	18.31	81.69	TT	T			
15	8	58	11.27	81.69	TT	T			
16	1	50	1.41	70.42	TT	T			
17	28	58	39.44	80.99	TT	T			
18	15	60	21.13	83.8	TT	T			
19	15	53	21.13	73.94	TT	T			
20	18	62	25.35	87.32	TT	T			
21	9	59	12.68	83.10	TT	T			
22	16	55	22.54	77.46	TT	T			
23	13	56	18.31	78.87	TT	T			
24	16	54	22.54	75.35	TT	T			
25	11	45	15.49	62.68	TT	TT			
26	3	55	4.23	76.76	TT	T			
27	9	59	12.68	83.10	TT	T			
28	23	56	32.39	78.87	TT	T			
29	7	54	9.86	76.06	TT	T			
30	13	61	18.31	85.92	TT	T			
31	16	58	22.54	81.69	TT	T			
32	13	50	18.31	69.72	TT	TT			
33	11	61	15.49	85.92	TT	T			
34	13	53	18.31	74.65	TT	T			
Jumlah siswa tuntas (U2)							30		
Ketuntasan klasikal (%)							88,24	T	

TABLE 6 | Hasil Belajar Kognitif Kelas Replikasi II

Siswa Ke	Jumlah Skor per Siswa		Persentase Skor Siswa (%)		Ketuntasan Belajar Siswa	
	U1	U2	U1	U2	U1	U2
1	21	47	29.58	65.49	TT	TT
2	17	54	23.94	76.06	TT	T
3	17	43	23.94	60.56	TT	TT
4	10	51	14.08	71.13	TT	T
5	28	68	39.44	95.77	TT	T
6	3	51	4.22	71.83	TT	T
7	8	64	11.27	90.14	TT	T
8	19	52	26.76	73.24	TT	T
9	17	60	23.94	83.8	TT	T
10	12	60	16.9	84.51	TT	T
11	19	50	26.76	70.42	TT	T
12	13	57	18.31	80.28	TT	T
13	12	60	16.9	83.8	TT	T
14	28	64	39.44	90.14	TT	T
15	25	52	35.21	73.24	TT	T
16	15	61	21.13	85.92	TT	T
17	20	64	28.17	90.14	TT	T
18	12	60	16.9	84.51	TT	T
19	12	59	16.9	83.1	TT	T
20	21	69	29.58	96.48	TT	T
21	8	49	11.3	68.3	TT	TT
22	14	51	19.7	71.1	TT	T
23	22	64	31	89.4	TT	T
24	13	56	18.3	78.9	TT	T
25	20	51	28.2	71.8	TT	T
26	11	66	15.5	93	TT	T
27	13	50	18.3	70.4	TT	T
28	18	67	25.4	94.4	TT	T
29	14	51	19.7	71.8	TT	T
30	26	53	36.6	73.9	TT	T
31	15	55	21.1	76.8	TT	T
32	4	58	5.63	81.7	TT	T
33	8	54	11.3	76.1	TT	T
34	8	55	11.3	77.5	TT	T
Jumlah siswa tuntas (U2)					31	
Ketuntasan klasikal (%)					91.18 T	

TABLE 7 | Hasil Belajar Kognitif Kelas Replikasi III

Ke	Siswa		Persentase Skor Siswa (%)		Ketuntasan Belajar Siswa	
	Jumlah Skor per Siswa		U1	U2	U1	U2
1	30	66	42.25	92.96	TT	T
2	17	68	23.94	95.77	TT	T
3	17	55	23.94	77.46	TT	T
4	17	54	23.94	75.35	TT	T
5	8	54	11.27	76.06	TT	T
6	6	54	8.45	76.06	TT	T
7	28	63	39.44	88.03	TT	T
8	7	63	9.86	88.73	TT	T
9	5	55	7.04	77.46	TT	T
10	3	48	4.23	67.61	TT	TT
11	10	54	14.08	76.06	TT	T
12	6	61	8.45	85.21	TT	T
13	9	54	12.68	76.06	TT	T
14	7	57	9.86	80.28	TT	T
15	6	63	8.45	88.73	TT	T
16	7	53	9.86	73.94	TT	T
17	20	62	28.17	86.62	TT	T
18	9	60	12.68	84.51	TT	T
19	6	47	8.45	66.20	TT	TT
20	10	54	14.08	75.35	TT	T
21	5	57.5	7.04	80.99	TT	T
22	6	62	8.45	87.32	TT	T
23	9	55	12.68	77.46	TT	T
24	19	56.5	26.76	79.58	TT	T
25	16	57	22.54	80.28	TT	T
26	4	60	5.63	84.51	TT	T
27	19	64	26.76	90.14	TT	T
28	6	61	8.45	85.92	TT	T
29	24	58	33.80	81.69	TT	T
30	8	57	11.27	80.28	TT	T
31	14	65	19.72	91.55	TT	T
32	17	69	23.94	97.18	TT	T
33	18	49	25.35	69.01	TT	TT
jumlah siswa tuntas (U2)					30	
ketuntasan klasikal (%)					90.91	T

LIST OF FIGURES

1	Rumus Ketuntasan Belajar	51
2	Rumus Persentase Rasio Reliabilitas Ketuntasan Belajar Siswa	52
3	Rumus Persentase Aktivitas Siswa	53

$$KB = \frac{T}{T_1} \times 100\%$$

FIGURE 1 | Rumus Ketuntasan Belajar

$$\textit{percentage of agreement (R)} = \left[1 - \frac{A-B}{A+B} \right] \times 100\%$$

FIGURE 2 | Rumus Persentase Rasio Reliabilitas Ketuntasan Belajar Siswa

$$A = \frac{F}{F} \times 100\%$$

FIGURE 3 | Rumus Persentase Aktivitas Siswa