

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF STAD UNTUK
MELATIHKAN KECERDASAN INTERPERSONAL SISWA
PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA**

**IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING MODELS STAD TO
PRACTICE INTERPERSONAL INTELLIGENCNESS OF STUDENTS
ON BUFFER SOLUTION**

Ahmad Zuamak Fahas dan *Dian Novita
Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya
e-mail: diannovita@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian bertujuan dalam memaparkan keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif STAD, aktivitas siswa, dan kecerdasan interpersonal siswa pada materi larutan penyangga. Subyek penelitian ini adalah 38 siswa kelas XI MIPA 5 MAN Surabaya. Penelitian ini menerapkan *One group pre-test post-test design*. Hasil penelitian ini membuktikan: (1) Keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif STAD memperoleh persentase 78,5%; 87,5%; 100%; 85,7%; 87,5%; 100; 83,3; dan 83,9%; 75%; 93,7%; 87,5%; 93,7%; 93,7%; 94,4% dengan kategori baik dan sangat baik. (2) Aktivitas siswa yang sesuai dengan pembelajaran didapatkan persentase sebesar 91,1% dan 93,5%. (3) Kecerdasan interpersonal tuntas dengan 100% dari 38 siswa mendapatkan skor ≥ 61 pada penilaian aspek kerjasama maupun aspek tanggungjawab mendapatkan kriteria baik dan sangat baik.

Kata kunci: STAD, Keterlaksanaan, Aktivitas, Kecerdasan interpersonal

Abstract

This study aims to describe the implementation of the STAD cooperative learning model, student activities, and students' interpersonal intelligence on the buffer solution material. The subjects of this study were 38 students of class XI MIPA 5 MAN Surabaya. This study uses One group pre-test post-test design. The results of this study indicate that: (1) The implementation of the STAD cooperative learning model obtained a percentage of 78.5%; 87.5%; 100%; 85.7%; 87.5%; 100; 83.3; and 83.9%; 75%; 93.7%; 87.5%; 93.7%; 93.7%; 94.4% with good and very good categories. (2) Student activities that are relevant to learning get a percentage at meeting 1 and meeting 2 respectively by 91.1% and 93.5%. (3) The interpersonal intelligence is complete with 100% of 38 students get a score of ≥ 61 in aspects of cooperation and responsibility ratings get good and very good criteria.

Keywords: STAD, Feasibility, Activity, interpersonal Intelligence

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara siswa dengan lingkungan sehingga dapat menyebabkan terjadinya perubahan sikap dan perilaku menuju arah yang lebih baik [1]. Dalam sebuah pembelajaran diperlukan adanya suatu kurikulum. Kurikulum berdasarkan Permendikbud Tahun 2016 Nomor 20 siswa SMA/MA/ SMALB/ Paket C dituntut untuk memiliki keterampilan berpikir dan bertindak yang meliputi kolaboratif, berpikir kreatif, kritis, produktif, komunikatif, dan mandiri yang dilaksanakan melalui pendekatan ilmiah untuk peningkatan pengetahuan di satuan pendidikan dan sumber lain secara mandiri. Salah satu bidang ilmu

yang harus dipelajari oleh siswa SMA/MA/SMALB adalah ilmu kimia.

Kimia berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga proses penataran tidak sekedar penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa prinsip-prinsip, fakta-fakta, maupun konsep-konsep saja melainkan juga sebuah proses penemuan. Dalam materi kimia khususnya kelas XI, terdapat beberapa materi pokok diantaranya laju reaksi, kesetimbangan kimia, asam basa, larutan penyangga, hidrolisis, koloid dan lain-lainnya.

Berdasarkan hasil pra penelitian yang telah dilakukan terhadap 32 siswa kelas XI MAN Surabaya. Sebanyak 71,875 % siswa menganggap

materi pokok larutan penyangga sulit untuk dipelajari. Hal ini disebabkan oleh sifat dari materi larutan penyangga yang lebih mengarah pada logika berfikir dan hitungan. Pernyataan tersebut diperkuat melalui hasil wawancara bersama guru yang menyatakan bahwa 50 % siswa memiliki kelemahan dalam penguasaan materi berupa hitungan. Sehingga dari data tersebut dapat diyakini bahwa kecerdasan siswa berhubungan dengan kemampuan dalam penguasaan materi. Adapun kemampuan dari tiap individu telah terbagi kedalam kecerdasan interpersonal.

Kecerdasan interpersonal merupakan kemampuan dalam memahami sikap, perilaku, dan pikiran orang lain [2]. Hasil pra penelitian tercatat dari 32 siswa sebanyak 71,875 % siswa menyatakan model pembelajaran yang paling sering diterapkan untuk pembelajaran yakni ceramah. Metode ceramah apabila digunakan terlalu sering dan lama akan mengakibatkan siswa menjadi bosan dan menjadikan siswa menjadi pasif [3]. Berdasarkan wawancara terhadap guru kimia di MAN Surabaya perlu diberikan metode pembelajaran yang bisa meningkatkan kecerdasan interpersonal. Model pembelajaran kooperatif yakni model pembelajaran yang bisa mengakomodasi siswa saling belajar dan bekerjasama di dalam kelompok-kelompok kecil [4].

Pembelajaran kooperatif didasarkan pada pemikiran bahwa siswa saling bertanggung jawab terhadap aktivitas belajar baik pada diri sendiri maupun kelompok dan bekerja bersama-sama dalam bekerja sehingga model kooperatif dapat mendukung adanya keaktifan dari siswa dalam pembelajaran. Salah satu model kooperatif yang mengutamakan pada kerjasama dan tanggungjawab siswa dalam kelompok sekaligus mendukung perkembangan adanya aktivitas pembelajaran kecerdasan interpersonal yakni model kooperatif STAD. Model pembelajaran kooperatif STAD dapat diterapkan untuk mengakomodasi dalam melatih kecerdasan interpersonal siswa.

Dari uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk melatih kecerdasan interpersonal siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif STAD pada materi larutan penyangga.

METODE

Jenis penelitian ini adalah peneliandeskriptif kuantitatif. Bahan penelitian ini ialah siswa kelas XI MIPA MAN Surabaya. Penelitian dilaksanakan pada semester genap 2018-2019 pada bulan Januari 2019. Desain

penelitian yang dilakukan yaitu “One group pre-test post-test design” dianggap bisa diilustrasikan sebagai berikut:

$$O_1 \times O_2$$

X : Penerapan model pembelajaran kooperatif STAD.

O₁ : Tes awal (*Pretest*)

O₂ : Tes akhir (*Posttest*)

[5]

Penelitian terdiri dari bagian persiapan, bagian pelaksanaan, dan bagian akhir penelitian. Penelitian ini menyantumkan perangkat pembelajaran berbentuk silabus, RPP, dan LKS. Instrumen penelitian yang diperlukan ialah lembar pengamatan keterlaksanaan model pembelajaran, lembar pengamatan aktivitas siswa, lembar angket dan observasi untuk kecerdasan interpersonal.

Kajian keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui parameter penskoran kemudian dikonversikan dengan cara persentase keterlaksanaan fase model pembelajaran melalui rumus berikut :

$$\text{skor keterlaksanaan} = \frac{\sum \text{skor yang diamati}}{\sum \text{aspek keseluruhan}} \times 100\%$$

[6]

Kajian aktivitas siswa dinyatakan melalui persentase rumus sebagai berikut :

$$\text{aktivitas siswa} = \frac{\text{Frekuensi aktivitas yang muncul}}{\text{Frekuensi aktivitas keseluruhan}} \times 100\%$$

[7]

Kajian kecerdasan interpersonal melalui angket penilaian dari teman sebaya dan observer dinyatakan dengan rumus berikut :

$$\text{kecerdasan interpersonal} = \frac{\sum \text{skor yang didapat}}{\sum \text{skor keseluruhan}} \times 100\%$$

[6]

Tabel 1. Skala Interval Skor Penilaian Teman Sebaya dan Observer.

Skor	Kriteria
4	Sangat baik
3	Baik
2	Cukup
1	Kurang baik
0	Tidak dilakukan

[6]

Tabel 2. Kriteria penilaian teman sebaya dan observer.

No	Batasan	Kriteria
1	0% - 20%	Kurang baik

No	Batasan	Kriteria
2	21% - 40%	Kurang
3	41% - 60%	Cukup
4	61% - 80%	Baik
5	81% - 100%	Baik sekali

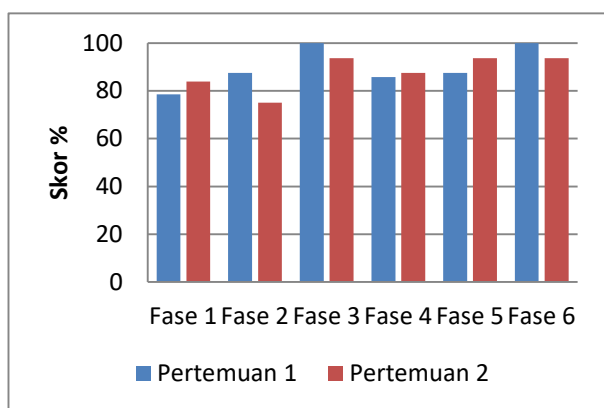
[6]

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mendapatkan data hasil keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif STAD, aktivitas siswa, serta kecerdasan interpersonal. Kecerdasan interpersonal tersebut mewakili ranah sikap.

Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif STAD

Keterampilan guru dalam mengelola kelas pada 2 kali tatap muka dinilai melalui lembar pengamatan keterlaksanaan model pembelajaran. Hasil pengamatan keterlaksanaan model pembelajaran STAD disajikan pada gambar 1:



Gambar 1. Grafik Kualitas Ketelaksanaan Pembelajaran

Berpatokan hasil data tersebut dapat diketahui bahwa keterlaksanaan pembelajaran yang telah dilalui semasa penelitian didapatkan skor > 61. Dari skor yang didapat maka keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif STAD selama penelitian sudah mencapai kriteria baik dan sangat baik. Kenaikan kualitas keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif STAD dalam dua pertemuan terjadi pada fase 1, fase 4, fase 5, dan penutup. Sedangkan penurunan kualitas keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif STAD dalam dua pertemuan terjadi pada fase 2, fase 3, dan fase 6. Model pembelajaran kooperatif STAD dinilai cocok terhadap dua aspek kecerdasan interpersonal karena memungkinkan siswa untuk saling bekerjasama sehingga timbul suasana yang interaktif antar siswa dalam

menganalisis sebuah permasalahan yang telah disiapkan oleh guru. Model pembelajaran kooperatif STAD memiliki sintaks yang terdiri 6 fase yang sudah termuat didalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Fase pertama yaitu penyampaian tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa. Pembelajaran didahului dengan guru mengucapkan salam, lalu meminta salah satu siswa dalam memimpin doa. Guru memeriksa kehadiran siswa, lalu melakukan kegiatan tanya jawab bersama siswa mengenai pelajaran yang sudah dipelajari sebelumnya yakni tentang asam basa dan cara perhitungan pH asam basa. Adanya apersepsi ini bertujuan untuk dapat mengetahui pengetahuan awal yang sudah diterima oleh siswa sebelumnya sehingga dapat mempermudah siswa untuk memahami pelajaran yang akan diterima selanjutnya. Setelah melakukan apersepsi terhadap siswa, guru memberi motivasi siswa dengan membicarakan contoh larutan penyangga di dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat membiasakan siswa untuk melatih kecerdasan logis-matematis. Siswa sebagai objek harus diberikan penguatan dan motivasi dari pengajar [8]. Kemudian guru memberikan tujuan pembelajaran pada pertemuan pertama. Tujuan pembelajaran juga dapat menjadi serangkaian motivasi untuk siswa dalam memahami arah pembelajaran yang hendak dicapai. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan guru memberitahukan kepada siswa jika model pembelajaran yang hendak digunakan yakni kooperatif STAD. Selain itu, guru juga memberitahukan tujuan yang ingin dicapai oleh siswa yakni peningkatan kecerdasan interpersonal. Dengan diberikan informasi tersebut bertujuan agar siswa lebih bisa memposisikan diri selama proses pembelajaran berlangsung. Kualitas keterlaksanaan pembelajaran pada fase ini didapatkan skor sebesar 78,5 termasuk dalam kategori baik.

Fase kedua yaitu menyampaikan informasi Kegiatan pembelajaran dalam fase ini, terlebih dahulu guru menyampaikan materi pembelajaran secara garis besar yaitu materi larutan penyangga sub pokok bahasan sifat-sifat dan peranan larutan penyangga. Informasi guru merupakan register penginderaan, yang mana tugas guru adalah memusatkan perhatian siswa [9]. Dalam penyampaian materi juga mulai diberikan kesempatan bagi siswa untuk mengajukan pertanyaan untuk mulai menunjukkan keaktifan dan memperebutkan predikat kelompok terbaik dalam pertemuan 1. Kualitas keterlaksanaan pembelajaran pada fase ini didapatkan skor sebesar 87,5 termasuk dalam kategori sangat baik.

Fase ketiga yaitu mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar memperoleh persentase dalam 2 pertemuan masing-masing 100% dengan kategori sangat baik. Kegiatan pembelajaran dalam fase ini, guru memecah siswa menjadi enam kelompok, setiap kelompok terdiri dari 6-7 siswa. Kelompok ini akan bekerjasama untuk melakukan pembelajaran kooperatif dengan mengadakan diskusi kelompok. Menurut Slavin [4] pembelajaran kooperatif akan menuju pada model pembelajaran yang terdiri dari berbagai jenis kelamin, latar belakang etnik, serta tingkat prestasi yang berbeda untuk dapat saling mendukung antara yang satu dengan lainnya dalam menguasai materi pelajaran. Kelompok merupakan komponen yang paling penting dalam pembelajaran kooperatif STAD. Nilai yang menjadi dasar pembentukan kelompok adalah nilai dari *pretest* yang telah dilakukan sebelumnya.

Fase keempat yaitu membimbing kelompok kerja dan belajar. Kegiatan pembelajaran pada fase ini, guru melakukan bimbingan kepada masing-masing kelompok untuk bekerjasama dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru dalam LKS. Dalam mencermati fenomena diperlukan kecerdasan linguistik siswa untuk dapat teliti dalam menentukan identifikasi masalah yang akan dituliskan. Selain itu siswa juga diharuskan melakukan diskusi kepada teman satu kelompok dalam menumbuhkan rasa tanggungjawab siswa terhadap tugas yang diberikan dan melatihkan kerjasama antar siswa dalam kelompok. Selanjutnya guru memandu siswa untuk melakukan penyelidikan ilmiah.

Guru mendampingi siswa dalam praktikum dengan berkeliling dan bertanya pada masing-masing kelompok mengenai praktikum yang dilakukan. Pada kegiatan ini guru melatihkan kecerdasan logis-matematis dan kecerdasan interpersonal siswa. Kualitas keterlaksanaan pembelajaran dalam fase ini didapatkan skor sebesar 85,7 termasuk dalam kategori sangat baik.

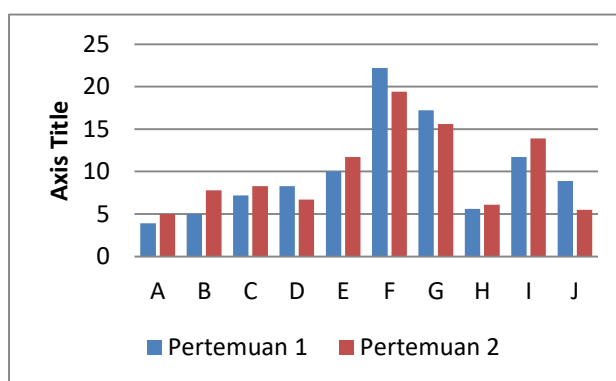
Fase kelima yaitu evaluasi. Kegiatan pada fase ini dilakukan guru dengan meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi yang telah dilakukan selama proses pembelajaran. Setiap kelompok diberikan waktu untuk menyampaikan hasilnya masing-masing. Seluruh siswa juga mendapatkan kesempatan untuk bisa memberikan sumbang saran terhadap kelompok lain. Pada fase ini guru juga melepaskan kesempatan kepada siswa dalam menanyakan hal-hal yang kurang dipahami semasa proses pembelajaran berlangsung. Kualitas keterlaksanaan pembelajaran pada fase ini

didapatkan skor sebesar 93,7 dengan kategori sangat baik.

Fase keenam yaitu memberikan penghargaan. Kegiatan yang dilaksanakan pada fase ini yaitu guru mengumumkan kelompok yang sudah berkontribusi paling aktif semasa proses pembelajaran berlangsung. Guru membagikan apresiasi kepada kelompok berdasarkan cacatan keaktifan yang dimiliki oleh guru selama proses pembelajaran.

Aktivitas siswa

Aktivitas siswa dilihat semasa kegiatan belajar mengajar berlangsung, khususnya kecerdasan interpersonal yaitu sikap tanggung jawab dan kerjasama. Data hasil pengamatan aktivitas siswa disajikan pada grafik gambar 2 :



Gambar 2. Grafik Aktivitas Siswa

Keterangan :

- A: Siswa mengikuti penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran
- B: Siswa mengikuti guru memberitahukan motivasi terkait dengan materi larutan penyangga
- C: Siswa membaca fenomena pada LKS dan mengidentifikasi masalah
- D: Siswa menulis dan berdiskusi mengenai rancangan penyelidikan ilmiah
- E :Siswa menulis dan berdiskusi mengenai prosedur penyelidikan ilmiah
- F: Siswa melakukan percobaan dan menuliskan hasil penyelidikan ilmiah di LKS
- G: Siswa berdiskusi dan menjawab soal analisis pada LKS
- H: Siswa berdiskusi menuliskan kesimpulan pada LKS
- I: Siswa mempresentasikan hasil pengerjaan secara linguistik atau memperhatikan siswa yang sedang presentasi
- J: Melakukan kegiatan yang tidak sesuai dengan pembelajaran (seperti : keluar kelas, mengganggu teman lain, bermain *handphone*, dll)

Berlandaskan grafik diatas telah diketahui sebenarnya aktivitas yang terjadi mengalami perbaikan karena pada pertemuan 2 aktivitas yang tidak relevan dengan pembelajaran lebih sedikit dibanding pada pertemuan 1. Rata-rata persentase aktivitas yang sesuai pada pertemuan 1 sebesar 91,1% termasuk dalam kategori sangat baik, sedangkan pada pertemuan 2 sebesar 94,5% termasuk dalam kategori sangat baik. Rata-rata persentase aktivitas yang tidak sesuai pada pertemuan 1 sebesar 8,9%, sedangkan pada pertemuan 2 sebesar 5,5%. Dari analisis data yang sudah dilakukan memperlihatkan bahwa aktivitas siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD untuk melatih kecerdasan interpersonal siswa dapat dikatakan berhasil karena aktivitas siswa yang sesuai dengan pembelajaran lebih besar dibanding aktivitas siswa yang tidak sesuai dengan pembelajaran.

Kecerdasan Interpersonal Siswa

Kecerdasan interpersonal siswa dalam penelitian ini dilatihkan melalui model pembelajaran kooperatif STAD yang mana siswa akan dibagi kedalam kelompok-kelompok. Pada penelitian ini pembelajaran kooperatif STAD menekankan siswa untuk bertanggungjawab terhadap tugas-tugas yang diberikan oleh guru kepada tiap-tiap kelompok, sehingga timbul kerjasama dalam kelompok untuk dapat memecahkan masalah tersebut dengan saling mengutarakan pendapat dan bersama-sama melakukan kegiatan praktikum yang telah disiapkan oleh guru. Hal ini sejalan dengan teori belajar yang diutarakan Jean Piaget yakni aktivitas pembelajaran memfokuskan perhatian dengan proses berpikir, bukan sekedar menoreh hasilnya, memprioritaskan siswa sebagai yang utama dalam pembelajaran, dan memahami arti perbedaan individu dalam kemajuan perkembangannya. Siswa ditugaskan dalam kerja kelompok untuk mencari, menyelesaikan masalah, menggeneralisasikan, dan menyimpulkan hasil kajian atau temuan mereka [10]

Kerjasama dapat memberikan dorongan, anjuran, dan informasi kepada anggota kelompok lain [11]. Tanggung jawab merupakan suatu kesadaran seseorang terhadap beban yang diberikan kepadanya sehingga tergerak untuk segera menyelesaikannya, baik dalam perseorangan maupun dalam suatu kelompok [12]. Hasil kecerdasan interpersonal siswa dalam aspek kerjasama disajikan dalam tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Kecerdasan Interpersonal Aspek Kerjasama

No.	Siswa	Pengamat	Teman sebaya
1	AIR	100	96
2	ADES	88	95
3	ANA	88	95
4	AHAS	88	90
5	AFS	100	92
6	AK	88	92
7	ADS	75	90
8	BF	88	95
9	BW	100	92
10	DAS	75	85
11	DDPM	88	85
12	ESNJ	88	95
13	EFJ	100	90
14	FPA	88	85
15	FAR	88	92
16	FF	88	92
17	HMW	100	90
18	LNF	88	83
19	MNNA	75	85
20	MAD	100	90
21	MFR	88	90
22	MPNS	88	83
23	NS	88	85
24	NBPO	88	85
25	NAA	88	90
26	PNF	88	92
27	QA	88	96
28	RF	88	85
29	RAS	88	90
30	RNA	88	92
31	R	88	90
32	RM	75	75
33	SND	88	90
34	SFU	88	88
35	VNA	88	90
36	WPS	88	79
37	WZA	88	90
38	ZNH	88	90

Hasil kecerdasan interpersonal memperlihatkan perbedaan antara penilaian yang dilakukan oleh pengamat dengan penilaian interpersonal antar teman sebaya. Misal nilai yang didapat oleh ADS dalam penilaian antar teman sebaya yakni 90, masuk kedalam kategori sangat baik. Tetapi dalam penilaian oleh pengamat ADS mendapat nilai 75 artinya memiliki kriteria baik. Perbedaan ini wajar terjadi, hal ini disebabkan oleh metode pengambilan nilai yang berbeda diantara keduanya. Sehingga masing-masing dari metode pengumpulan data yang digunakan telah memiliki dasar penilaian dan prosedur tersendiri. Meskipun

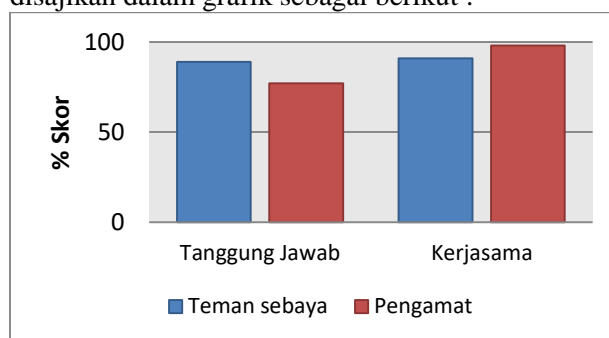
indikator penilaian yang digunakan telah dibuat sama. Fakta tersebut sesuai dengan ungkapan Gardner dalam buku Armstrong [3] bahwa dalam hubungan interpersonal tidaklah bersifat statis, melainkan selalu mengalami perubahan secara fluktuatif. Perbedaan hasil data yang berasal dari penilaian teman sebaya dengan penilaian pengamat juga disebabkan oleh faktor subjektif antar siswa, dimana antar satu siswa dengan yang lain lebih cenderung memberikan nilai yang tinggi dibanding dengan nilai yang diberikan oleh pengamat. Hasil kecerdasan interpersonal siswa dalam aspek tanggungjawab disajikan dalam tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Kecerdasan Interpersonal Aspek Tanggungjawab

No.	Siswa	Pengamat	Teman sebaya
1	AIR	100	100
2	ADES	75	90
3	ANA	100	90
4	AHAS	75	90
5	AFS	100	96
6	AK	100	79
7	ADS	75	90
8	BF	88	95
9	BW	75	100
10	DAS	100	90
11	DDPM	100	95
12	ESNJ	75	95
13	EFJ	75	90
14	FPA	100	90
15	FAR	75	92
16	FF	75	100
17	HMW	88	90
18	LNF	100	83
19	MNNA	75	85
20	MAD	88	90
21	MFR	75	90
22	MPNS	100	100
23	NS	100	85
24	NBPO	75	85
25	NAA	100	90
26	PNF	88	96
27	QA	75	88
28	RF	88	85
29	RAS	100	90
30	RNA	100	96
31	R	75	90
32	RM	75	83
33	SND	100	90
34	SFU	88	92
35	VNA	88	90
36	WPS	100	79
37	WZA	100	90

No.	Siswa	Pengamat	Teman sebaya
38	ZNH	100	85

Kecerdasan interpersonal siswa secara klasikal dapat dikatakan tinggi dikarenakan seluruh siswa yang berjumlah 38 siswa telah memenuhi skor ≥ 61 dalam penilaian interpersonal antar teman sebaya maupun penilaian yang dilakukan oleh pengamat. Pada penilaian interpersonal antar teman sebaya sebanyak 95% memperoleh kriteria sangat baik dan sebanyak 5% memperoleh kriteria baik. Sedangkan pada penilaian yang dilakukan oleh observer/pengamat, sebanyak 82% memperoleh kriteria sangat baik dan sebanyak 18% memperoleh kriteria baik. Perolehan hasil kecerdasan interpersonal siswa dari penilaian antar teman sebaya dan penilaian oleh pengamat untuk sikap tanggungjawab dan kerjasama di atas disajikan dalam grafik sebagai berikut :



Gambar 3. Grafik Kecerdasan Interpersonal Siswa

Berdasarkan grafik diatas, terdapat perbedaan hasil rata-rata penilaian antar teman sebaya dengan penilaian oleh pengamat. Pada sikap tanggung jawab, penilaian teman sebaya memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan penilaian oleh pengamat. Sedangkan pada sikap kerjasama, penilaian teman sebaya memiliki nilai rata-rata yang lebih rendah dibandingkan dengan penilaian oleh pengamat. Meskipun begitu ternyata penilaian antar teman sebaya dengan penilaian oleh pengamat saling mendukung dalam menilai ketuntasan kecerdasan interpersonal siswa. Hasil dari keduanya menyatakan bahwa ketuntasan kecerdasan interpersonal siswa telah tercapai. Hal ini dikarenakan pada instrumen penilaian keduanya telah mengandung susunan indikator yang sama yakni pada kecerdasan interpersonal tanggung jawab dan kerjasama.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

1. Keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif STAD untuk melatih kecerdasan interpersonal siswa pada materi larutan penyangga didapatkan rata-rata yakni sebesar 88,8% dengan kriteria sangat baik. keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif STAD bisa dikatakan bahwa pembelajaran yang dilakukan termasuk berhasil.
2. Aktivitas siswa dapat dikatakan berhasil karena frekuensi aktivitas siswa yang mendukung/sesuai dengan pembelajaran lebih besar dibandingkan dengan frekuensi aktivitas siswa yang tidak mendukung/tidak sesuai dengan pembelajaran. Rata-rata persentase yang didapatkan untuk aktivitas siswa yang sesuai dengan pembelajaran pada pertemuan 1 sebesar 91,1 %, dan pada pertemuan 2 sebesar 93,5 %. Sedangkan rata-rata persentase aktivitas siswa yang tidak sesuai dengan pembelajaran pada pertemuan 1 sebesar 8,9 %, dan pada pertemuan 2 sebesar 5,5 %. Dapat diartikan bahwa aktivitas siswa telah sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun.
3. Ketuntasan klasikal kecerdasan interpersonal siswa meliputi aspek kerjasama dan tanggung jawab dapat dikatakan telah tercapai. Sebanyak 100% dari 38 siswa telah memenuhi skor ≥ 61 pada penilaian kecerdasan interpersonal antar teman sebaya maupun penilaian oleh observer atau pengamat. Pada penilaian antar teman sebaya sebesar 95 % memiliki kriteria sangat baik dan sebesar 5 % memiliki kriteria baik. Sedangkan pada penilaian oleh pengamat sebesar 82 % memiliki kriteria sangat baik dan sebesar 18 % memiliki kriteria baik.

Saran

Berdasarkan pelaksanaan dan hasil penelitian yang diperoleh, saran dari peneliti yaitu perlu memisah antara pengamat aktivitas siswa dengan pengamat kecerdasan interpersonal siswa agar proses pengamatan menjadi lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Winarni, E. W. 2013. Perbandingan Sikap Peduli Lingkungan, Keterampilan Proses, dan Pemahaman Konsep Antara Siswa Pada Pembelajaran IPA menggunakan Pendekatan Jelajar Alam Sekitar (JAS) dan Ekspositori di

- Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah PGSD FIP UNJ*, Vol. 5, No. 1, hlm. 145-153.
2. Yaumi, M. 2012. *Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligencess*. Jakarta: PT Dian Rakyat.
3. Djamarah, S. B., & Aswan, Z. 2010. *Chemistry Matter and Change*. Columbus: Glencoe / McGraw-Hill.
4. Slavin, R. E. 2012. *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
5. Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
6. Riduwan. 2011. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
7. Arifin, Z. 2011. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
8. Suyono & Hariyanto. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
9. Nur, M. 2004. *Buku Panduan Keterampilan Proses Sains dan Hakikat Sains*. Surabaya : Unesa Press.
10. Rahmadhani, P., Novita, D., & Yonata, B. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Guided Inquiry dengan Pendekatan Nested untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Manyar pada Materi Laju Reaksi. *Unesa Journal of Chemical Education*. Vol. 06, No. 01, Hal. 81-89.
11. Huda & Arief. 2013. Pengaruh Multiple Intelligencess Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis Kelas X Di SMAN 1 Porong. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika UNESA*. Vol. 02, No. 03, Hal. 34-37.
12. Wade. 1991. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.