

PENERAPAN MULTI MODEL UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN KOMUNIKASI SISWA PADA MATERI ASAM BASA DI SMA NEGERI 1 BANGSAL MOJOKERTO

IMPLEMENTATION OF MULTI MODEL TO TRAIN STUDENTS COMMUNICATION SKILLS IN ACID BASE LESSON AT SMA NEGERI 1 BANGSAL MOJOKERTO

Firda haqiqi dan *Rusmini

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya

e-mail : rusmini@unesa.ac.id

Abstrak

Telah dilakukan penelitian tentang penerapan multi model untuk melatih keterampilan komunikasi siswa, hal ini dikarenakan berdasarkan hasil pra penelitian diketahui kemampuan komunikasi siswa masih rendah. Keterampilan komunikasi sangat penting dikuasai siswa sebagai bagian dari keterampilan abad 21. Model yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif dan *direct instruction*. Penelitian ini dilakukan pada semester genap semester 2018/2019 dengan menggunakan desain survei empat pertemuan *The One Group Pre Test-Post Test* untuk siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Bangsal Mojokerto. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran sebesar 88,33% sehingga termasuk kategori sangat baik. Aktivitas siswa memberikan hasil sebesar 60,18% siswa memperhatikan penjelasan guru, siswa mengajukan pertanyaan dan berpendapat sebesar 0,42% dan 0,72%, dan siswa melakukan aktivitas yang tidak relevan sebesar 0,90%, selain itu aktivitas siswa berdiskusi dan mengerjakan LKPD. Keterampilan komunikasi siswa melalui pendekatan kualitas dan kuantitas bertanya dan berpendapat mengalami peningkatan dengan kategori baik. Hasil belajar siswa berdasarkan tes kemampuan kognitif mengalami peningkatan dengan *n-gain* sebesar 32,55 dengan kategori sedang. Berdasarkan hasil angket respon peserta didik menunjukkan 84% siswa menjawab ya menunjukkan penerapan multi model ini dapat diterima siswa dengan baik. Hasil penelitian ini menguatkan penggunaan model yang sesuai dengan karakter materi pelajaran akan memberikan hasil belajar yang memuaskan.

Kata kunci : Pendidikan, Model Pembelajaran kooperatif dan *direct instruction*, keterampilan komunikasi.

Abstract

*Research has been carried out on the application of multiple models to train students' communication skills, this is because based on the results of pre-study it is known that students' communication skills are still low. Communication skills are very important to be mastered by students as part of 21st century skills. The model used is a cooperative learning model and direct instruction. This research was conducted on class XI students of SMA Negeri 1 Bangsal Mojokerto in the even semester of the 2018/2019 academic year using the research design The One Group Pre test - Post Test in 4 meetings. The results showed that the implementation of learning was 88.33% so it was included in the very good category. Student activities gave results of 60.18% students paying attention to the teacher's explanation, students asking questions and opinions of 0.42% and 0.72%, and students doing activities that were not relevant by 0.90%, in addition to student activities discussing and working on LKPD. Students' communication skills through the quality and quantity approach of asking questions and opinions have increased in the good category. Student learning outcomes based on cognitive ability tests have increased with an *n-gain* of 32.55 in the medium category. Based on the results of the student response questionnaire, 84% of students answered yes, indicating the application of this multiple model was well received by students. The results of this study strengthen the use of models that are in accordance with the character of the subject matter will provide satisfactory learning outcomes,*

Keywords: Education, cooperative learning model and direct instruction, communication skills.

PENDAHULUAN

Pendidikan mengandung pengertian seluruh proses kehidupan dan mengembangkan interaksi individu dengan lingkungannya, baik secara formal sampai tingkat kedewasaan tertentu. Pendidikan

berfungsi dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat [1]. Untuk merealisasikan fungsi pendidikan tersebut, maka Negara Indonesia

berusaha untuk meningkatkan kualitas pendidikan dengan cara membuat kurikulum 2013.

Kurikulum 2013 dikembangkan melalui perbaikan pola pikir, antara lain: Mempromosikan gaya belajar yang berpusat pada peserta didik, penguatan pola pembelajaran interaktif, penguatan pola pembelajaran aktif mencari, penguatan pola belajar sendiri dan kelompok, Memperbaiki pembelajaran berbasis multimedia, memperbaiki pola pembelajaran interdisipliner (interdisipliner), memperbaiki pola pembelajaran yang penting [2]. Terdapat tiga keterampilan pokok yang harus dipersiapkan, meliputi keterampilan belajar dan inovasi, keterampilan pengembangan karir, dan keterampilan mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi [3]. Kompetensi yang dibutuhkan di abad 21 adalah “*The 4C (Critical Thinking, Communication, Collaboration, dan Creativity)*” yang salah satunya adalah *Communication* [4]. Salah satu keterampilan yang perlu anda kembangkan adalah keterampilan komunikasi [5]. Keterampilan komunikasi mencakup keterampilan bertanya dan keterampilan berpendapat [5].

Kurikulum 2013 mengantisipasi peningkatan keseimbangan *soft skill* dan *hard skill* yang terdiri dari aspek perilaku, keterampilan, dan kompetensi kognitif [1]. Dalam kurikulum 2013, kimia merupakan salah satu disiplin profesional akademik yang dirancang untuk mengembangkan kompetensi, pengetahuan dan keterampilan [2]. Salah satu komponen utama dalam kimia adalah zat asam basa [2].

Sebanyak 56,25% dari 32 siswa pada pra penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 1 Bangsal Mojokerto merasa sulit untuk mengikuti pelajaran kimia dan 53,13% dari 32 siswa susah dalam mempelajari asam basa. Selain data tersebut, guru bidang studi kimia menyatakan 60% yang mampu menyelesaikan materi asam dan basa dari yang ditetapkan 75 yang didapatkan dari hasil dengar pendapat dengan guru kimia bidang studi kimia. Pra penelitian yang telah dilakukan memberikan gambaran terhadap kesulitan siswa menyerap materi asam dan basa. Kesulitan tersebut dapat diatasi dengan pembelajaran dalam bentuk keterampilan untuk memahami konsep, yang dapat didukung dengan adanya komunikasi aktif, baik komunikasi

guru ke siswa, siswa ke guru, ataupun antar siswa itu sendiri, Keterampilan yang dapat diajarkan adalah keterampilan komunikasi.

Berdasarkan pra penelitian yang telah dilakukan sebanyak 62,5% dari 32 siswa merasa enggan untuk bertanya atau menyumbangkan ide dalam proses pembelajaran dan 53,12% siswa masih kurang percaya diri untuk berpendapat di dalam kelas, 87,5% siswa mengungkapkan guru lebih sering menggunakan penjelasan langsung dan 59,37% siswa menyatakan tidak terbantu dengan kegiatan nyata selama proses pembelajaran kimia yang dianggap sulit.. Hasil angket tersebut dapat dilihat bahwa guru kurang mampu membuat siswa berkomunikasi dua arah dalam kelas dan siswa kurang berinisiatif untuk berkomunikasi saat pembelajaran berlangsung. Selain itu, metode pembelajaran yang digunakan guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan inisiatif komunikasi dengan siswa .

Kemampuan komunikasi dengan teman sebaya mengacu pada kemampuan anak untuk menjalin hubungan interpersonal yang harmonis dalam proses bermain, belajar dan hidup dengan pasangan kecil [5]. Interaksi sesama siswa saat pembelajaran lebih meningkatkan keahlian berkomunikasi untuk menyampaikan gagasan tentang pembahasan pembelajaran yang sedang berlangsung. Model pembelajaran yang bisa meningkatkan penguasaan konsep dan yang bisa meningkatkan keaktifan siswa saat pembelajaran sangat diperlukan. Keterampilan komunikasi dengan aktivitas belajar siswa memiliki hubungan yang signifikan dalam katagori cukup {6}.

Dalam proses pembelajaran pada materi asam basa tidak hanya mengacu satu model pembelajaran tetapi dapat menggunakan lebih dari satu model pembelajaran dalam materi asam basa. Hal ini mampu meningkatkan pengetahuan siswa sendiri dan pengetahuannya bisa berkembang untuk masa mendatang. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah kooperatif dan *direct instruction*, Model pembelajaran kooperatif tipe NHT memiliki 4 tahap, yaitu *numbering, questioning, head together, dan answering*. Pada proses pembelajaran tahapan tersebut dimasukkan dalam fase kooperatif, Langkah 1 mengkomunikasikan tujuan dan memotivasi siswa, Langkah 2 menyajikan informasi, Penomoran

menuju Langkah 3, Wawancara, Kepala Bersama menuju Langkah 4, dan Jawaban menuju Langkah 5. Pada tahap *Numbering* siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil secara heterogen dan setiap siswa mendapatkan topi dengan nomor yang berbeda dengan masing-masing anggota tiap kelompok. Tahap *Questioning* guru mengajukan pertanyaan yang harus dijawab tiap-tiap kelompok. Tahap *Head Together* siswa diberikan waktu untuk menyatukan pendapat dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Tahap *Answering* guru menyebutkan satu nomor tertentu dan siswa yang memakai topi bernomor sama dengan yang disebutkan oleh guru harus mengangkat tangan, guru kemudian menunjuk siswa untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Model pembelajaran kooperatif tipe NHT dilaksanakan selama 2 kali pertemuan pada pertemuan pertama dan keempat. Pada pertemuan pertama digunakan untuk sub materi teori asam basa dan pertemuan keempat digunakan untuk sub materi trayek pH.

Model pembelajaran *direct instruction* adalah model pembelajaran yang dapat memperoleh informasi dengan belajar secara bertahap. Model pembelajaran *direct instruction* dilaksanakan selama 2 kali pertemuan dengan menggunakan dua pendekatan yaitu deklaratif dan prosedural pada pertemuan kedua dan ketiga. Pertemuan kedua menggunakan pendekatan prosedural pada sub materi untuk mengetahui sifat larutan asam dan basa menggunakan kertas lakmus dan indikator universal. Sedangkan pertemuan ketiga menggunakan pendekatan deklaratif pada sub materi kekuatan asam dan basa.

Materi asam dan basa Kompetensi inti dan kompetensi dasar dalam kurikulum 2013 menyatakan bahwa materi asam basa dicapai oleh siswa meliputi pokok bahasan kekuatan dan kesetimbangan pengionannya dalam larutan dan penentuan sifat larutan asam dan basa melalui beberapa indikator diantaranya indikator alami, indikator buatan[7]. Pokok bahasan materi ini perlu diajarkan tahap demi tahap yang bersifat prosedural dan deklaratif sampai siswa memahaminya. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik sub-materi tersebut adalah *direct instruction*. *Direct instruction* merupakan salah satu model pengajaran yang cukup untuk meningkatkan

hasil belajar siswa dalam hal pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif [8].

Teori asam dan basa dan trayek pH dapat disampaikan melalui model pembelajaran kooperatif [9]. Model pembelajaran kooperatif memberikan peluang meningkatkan kemampuan siswa yang memiliki kemampuan rendah karena model pembelajaran kooperatif bisa memberikan dan kesempatan yang sama kepada semua siswa. Salah satu tipe model kooperatif adalah model pembelajaran tipe *Numbered Head Together* (NHT). Model pembelajaran kooperatif tipe NHT bisa diaplikasikan untuk menunjang keahlian berkomunikasi yang bisa mendukung proses pembelajaran [10].

Penerapan model pengajaran langsung dan model pembelajaran kooperatif didapatkan ketuntasan klasikal dengan presentase 91,89% [11]. Kemampuan penalaran matematis siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dari pada siswa dengan pembelajaran konvensional [12]. Peserta didik memiliki keterampilan bertanya cukup baik melalui pembelajaran kooperatif tipe NHT [6]. Kualitas penerapan model pembelajaran NHT berada pada kategori sangat baik [13]. Model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik daripada model pembelajaran DI [14].

Berdasarkan hal tersebut diatas, peneliti membuat keputusan penelitian “Penerapan Multi Model Untuk Melatihkan Keterampilan Komunikasi Siswa Pada Materi Asam Basa Di SMA Negeri 1 Bangsal Mojokerto”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *pre-experiment*. Penelitian ini menganalisis keterampilan komunikasi, keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *direct instruction* dan kooperatif, serta ketuntasan hasil belajar siswa pada pelajaran pokok asam basa.

Desain penelitian yang digunakan adalah “*one group pre test-post test*” yang dilakukan dalam satu kelas tanpa kelompok pembanding.

Lokasi penelitian terhadap kelas XI SMA Negeri 1 Bangsal Mojokerto Semester genap tahun ajaran 2018/2019 tanpa adanya kelas pembanding, metode pengumpulan data pada penelitian ini

meliputi Angket, Metode pengamatan, dan Metode tes (*pre test* , *post test*).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain lembar keterlaksanaan pembelajaran, lembar pengamatan keterampilan komunikasi, lembar aktivitas peserta didik, lembar tes hasil belajar siswa, dan lembar respon peserta didik.

Teknik analisis data yang digunakan untuk analisis data yang didapat dari intrumen peneitian meliputi:

Keterlaksanaan pembelajaran di kelas dengan menggunakan model *direct instruction* dan kooperatif tipe NHT diamati melalui kemampuan guru menjalankan pembelajaran berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah ditetapkan. Dalam menunjang keterlaksanaan pembelajaran dilakukan pengamatan oleh pengamat dengan mengisi lembar keterlaksanaan pembelajaran yang telah dipersiapkan.

Adapun kriteria penilaian untuk keterlaksanaan model pembelajaran *direct instruction* dan kooperatif tipe NHT diadaptasi [14], disajikan seperti dalam tabel 2.

Tabel 1. Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Dan *Direct Instruction*

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

Dari skor yang didapatkan dapat dihitung presentase keterlaksanaan pembelajaran dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\% kp = \frac{\sum \text{skor fase yang terlaksana}}{\sum \text{skor maksimal fase secara keseluruhan}} \times 100\%$$

Keterangan:

KP = Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis data pengamatan akan diperoleh kriteria keterlaksanaan model pembelajaran *direct instruction* dan kooperatif tipe NHT [14]. Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Keterlaksanaan Sintak

Presentase	Kategori
0% - 20%	Sangat Tidak Baik
21% - 40%	Tidak Baik
41% - 60%	Cukup Baik
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

Keterampilan komunikasi siswa pada penelitian ini dengan menggunakan data observasi selama proses pembelajaran. Data yang diperoleh adalah kualitas berpendapat dan bertanya dengan memperhatikan tingkat analitik dan logis dari pertanyaanya sedangkan kuantitas komunikasi siswa didapatkan dari jumlah siswa yang berkomunikasi saat pembelajaran berlangsung, bukan dari jumlah pertanyaan atau pendapat yang dikomunikasikan oleh siswa. Kuantitas komunikasi dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ Kuantitas Komunikasi Siswa} = \frac{\text{jumlah siswa yang berkomunikasi}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Sedangkan kualitas komunikasi siswa dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\% \text{ Kualitas Komunikasi Siswa} = \frac{\text{jumlah skor yang didapatkan siswa}}{\text{jumlah total skor seluruhnya}} \times 100\%$$

Skor siswa dikonversi dengan kriteria yang disajikan pada tabel 4 [16].

Tabel 3. Konversi Skor Keterampilan Bertanya dan Berpendapat

Batasan	Kriteria
$0\% \leq x < 33,3\%$	Sangat Buruk
$33,4\% \leq x < 66,6\%$	Buruk
$66,6\% \leq x < 100\%$	Sangat Baik

Data hasil observasi yang di dapat melalui lembar observasi dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut [16]:

$$\% \text{ aktivitas siswa} = \frac{\sum \text{frekuensi aktivitas siswa yang manual}}{\sum \text{frekuensi aktivitas keseluruhan}} \times 100\%$$

Adapun kriteria penilaian untuk aktivitas peserta didik disajikan seperti dalam tabel 5 berikut:

Tabel 4. Kriteria Aktivitas Siswa

Presentase	Kategori
0% -20%	Sangat Tidak Baik
21% -40%	Tidak Baik
41%-60%	Cukup
61%-80%	Baik
81%-100%	Sangat Baik

Siswa dikatakan aktif dalam pembelajaran apabila presentase aktivitas peserta didik ≥ 61 .

Berikut rumus menghitung nilai hasil belajar kognitif siswa dan kriteria interpretasi skor disajikan pada tabel 6 [6].

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Nilai yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 5. Kriteria Interpretasi Skor Hasil Belajar Peserta Didik

Nilai	Predikat
96 –100	A
88-95	A-
80-87	B+
71-79	B
63 – 70	B-
55 – 62	C+
46 – 54	C
38 – 45	C-
30-37	D+
25-29	D

Hasil belajar peserta didik dikatakan tuntas apabila telah mencapai ketuntasan secara klasikal. Ketuntasan secara klasikal yaitu apabila minimal 75% siswa telah tuntas secara individu atau memenuhi KKM. Prestanse ketuntasan secara klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Peningkatan hasil belajar peserta didik dianalisis dengan menggunakan *Gain Score* (skor peningkatan). Besarnya peningkatan atau *Gain* dianalisis menggunakan rumus berikut [16]:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{100 - S_{pre}}$$

Keterangan :

g (*gain*) = Peningkatan hasil belajar peserta didik

S_{post} = rata-rata nilai *post test*

S_{pre} = rata-rata nilai *pre test*

Kemudian hasil yang diperoleh diinterpretasikan ke dalam tabel 7 berikut:

Tabel 6. Kriteria Penilaian *Gain Score*

Skor Gain	Kategori
$0,70 < (<g>) \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 < (<g>) \leq 0,70$	Sedang
$0,00 < (<g>) \leq 0,30$	Rendah

Data respon siswa yang diperoleh dianalisis dengan penyajian dan penguncian dalam bentuk teks deskriptif. Survei siswa dilakukan dalam bentuk “ya” atau “tidak” karena data presentase diperoleh dengan menggunakan perhitungan skala *Guttman* [15]. dengan skor seperti pada tabel 8

Tabel 7. Kriteria Sakala *Guttman*

Jawaban	Kategori
Ya	1
Tidak	0

Presentase dari kreteria angket respon peserta didik dapat dihitung dengan :

$$P(\%) = \frac{\sum Y}{\sum MY} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase (%) respon

$\sum Y$ = Jumlah jawaban “Ya” dari seluruh siswa

$\sum MY$ = Jumlah maksimal jawaban “Ya” dari seluruh siswa

Hasil analisis dari lembar respon digunakan untuk mengetahui respon siswa dengan menggunakan interpretasi skor sebagai berikut:

Tabel 8. Interpretasi Kriteria Skala *Guttman*

Presentase	Kreteria Respon
0% - 20%	Sangat Tidak Baik
21% - 40%	Tidak Baik
41% - 60%	Cukup Baik
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

Respon siswa dikatakan baik dalam pembelajaran apabila presentase respon siswa sebesar $\geq 61\%$ [16].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Keterlaksanaan pembelajaran terhadap siswa kelas XI SMA Negeri 1 Bangsal Mojokerto Semester genap tahun ajaran 2018/2019 dengan menggunakan model *direct instruction* dan kooperatif tipe NHT diamati melalui kemampuan guru menjalankan pembelajaran berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat, hasil perhitungan keterlaksanaan pembelajaran setiap pertemuan disajikan dalam Tabel 9 :

Berdasarkan tabel 9 hasil keterlaksanaan pembelajaran setiap pertemuan, Dari hasil keterlaksanaan pembelajaran pertemuan ke-1 didapatkan nilai KP sebesar 88,33% dan pertemuan

ke-2 90,68%, pertemuan ke-3 95,71%, sedangkan pertemuan ke-4 sebesar 95%, dari keseluruhan didapatkan KP dengan katagori sangat layak, Jika dilihat dari nilai KP dari pertemuan ke-1 sampai ke-4 mengalami peningkatan dilihat dari nilai KP.

Tabel 9. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran Setiap Pertemuan

No	Pertemuan	%KP	Keterangan
1	Pertemuan ke-1	88,33	Sangat Baik
2	Pertemuan ke-2	90,68	Sangat Baik
3	Pertemuan ke-3	95,71	Sangat Baik
4	Pertemuan ke-4	95	Sangat Baik

Keterampilan komunikasi pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitas komunikasi siswa dan kualitas komunikasi siswa. Hasil penelitian didapatkan data kuantitas komunikasi siswa dengan menggunakan perhitungan jumlah siswa yang berkomunikasi saat pembelajaran berlangsung, bukan dari jumlah pertanyaan atau pendapat yang dikomunikasikan oleh siswa. Data yang diperoleh dari analisis ini dilakukan secara keseluruhan pada setiap pertemuan, dan hasil perhitungan kuantitas pada setiap pertemuan ditunjukkan pada Tabel 10.:

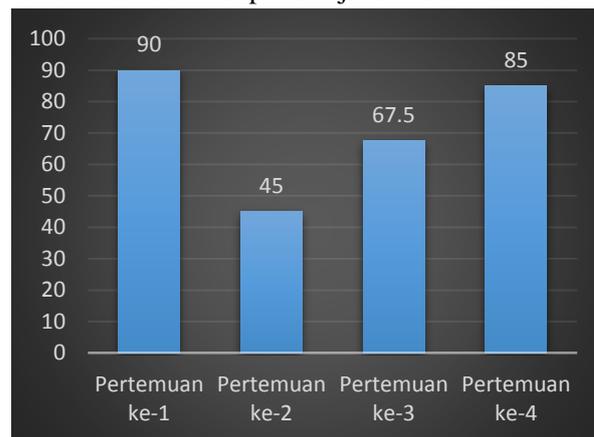
Tabel 10. Kuantitas Komunikasi Siswa Setiap Pertemuan

Pertemuan	Nilai %	Keterangan
ke-1	50	Cukup Baik
ke-2	30	Cukup Baik
ke-3	43,33	Cukup Baik
ke-4	66,66	Baik

Hasil kuantitan komunikasi siswa setiap pertemuan, Tabel 10. menunjukkan bahwa pertemuan ke-1, ke-2 mengalami penurunan karena pada pertemuan pertama membahas tentang teori asam basa menurut beberapa ahli, sehingga banyak siswa yang berkomunikasi, sedangkan pertemuan ke-2 melakukan praktikum tentang indikator asam dan basa sehingga siswa fukur praktikum dan untuk komunikasinya menurun dari pada pertemuan ke-1, pada pertemuan ke-3 tingkat komunikasinya siswa mengalami peningkatan karena pada pertemuan ke-3 siswa menghitung hasil kekuatan asam dan basa, Pada pertemuan ke-4 tingkat komunikasi siswa paling tinggi dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya karena pada pertemuan ke-4 menggunakan metode NHT karena materi pertemuan ke-4 bisa dikomunikasikan jika

menggunakan DI kurang sesuai dengan materi, Setelah diketahui kuantitas komunikasi siswa, maka juga dihitung kualitas komunikasi,

Kualitas komunikasi siswa dilihat dari siswa dalam berpendapat yang dapat diukur dari segi efektivitas isi pesan atau pendapat yang disampaikan. Komunikasi akan efektif apabila komponen-komponen yang menjadi syarat terjadinya komunikasi saling mendukung. Kualitas komunikasi siswa dapat disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Persentase Kualitas Komunikasi Siswa Setiap Pertemuan

Kualitas komunikasi siswa saat pertemuan ke-1 sampai pertemuan ke-4 didapatkan nilai persentase kualitas komunikasi siswa berturut-turut sebesar 90%, 45%, 67,5% dan 85%. Artinya pada pertemuan memiliki nilai tertinggi dan pada pertemuan ke-2 mengalami penurunan, akan tetapi dari pertemua ke-2 sampai pertemuan ke-4 mengalami peningkatan kualitas komunikasi siswa.

Aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif dan *Direct Instruction* diamati menggunakan lembar pengamatan (lembar observasi). Hasil penelitian aktivitas siswa dapat dapat disajikan dalam tabel 11:

Berdasarkan Tabel 11 hasil Proses pembelajaran dengan menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Dan *Direct Instruction* pada pertemuan ke-1 sampai pertemuan ke-4 rata-rata berjalan lancar, hal ini di dukung dengan tingkat 60,18% Siswa memperhatikan penjelasan guru ketika pembelajaran berlangsung, tetapi lebih menurun dari pada pertemuan ke-2, Selama proses pembelajaran siswa mengajukan pertanyaan dan berpendapat sebesar 0,42% dan 0,72%, Artinya

tingkat siswa berpendapat dan bertanya sama. Dan pada saat pembelajaran siswa sebelum mengerjakan LKPD siswa membentuk kelompok terlebih dahulu dengan persentase rata-rata sebesar 3,68%, pada pertemuan ke-2 siswa setelah pembuatan kelompok maka siswa menyiapkan alat dan bahan praktikum dengan tingkat aktivitas sebesar 6,67% dan siswa melaksanakan praktikum sebesar 11,11%, Rata-rata siswa mengerjakan LKPD dengan persentase sebesar 17,3% , dari hasil pengerjaan LKPD hasil yang didapatkan di diskusikan dan dikomunikasikan dalam forum kelas dengan persentase sebesar 18,07% dan 3,57%, setelah di komunikasikan maka ada siswa yang menyimpulkan materi dengan rata-rata sebesar 0,68%, Selama proses pembelajaran pada pertemuan ke-1-sampai ke-4 ada siswa pada jam pelajaran yang melakukan aktivitas yang tidak relevan dengan persentase sebesar 0,90%.

Tabel 11. Penilaian Aktivitas Siswa

No	Aktivitas siswa	Penilaian dilakukan setiap selang waktu 2 menit (%)				Rata-rata penilaian
		Pertemuan ke-				
		1	2	3	4	
1	A	62,52	58,22	61,11	58,81	60,18
2	B	0,37	0,37	0,37	0,59	0,42
3	C	0,96	0,37	0,67	0,89	0,72
4	D	2,22	4,37	-	4,44	3,68
5	E	-	6,67	-	-	6,67
6	F	-	11,11	-	-	11,11
7	G	13,19	15,41	36,22	4,37	17,3
8	H,	20	-	-	16,15	18,07
9	I	0,37	0,37	0,37	13,18	3,57
10	J	0,07	2,22	0,07	0,37	0,68
11	K	0,30	0,89	1,18	1,18	0,90

Keterangan:

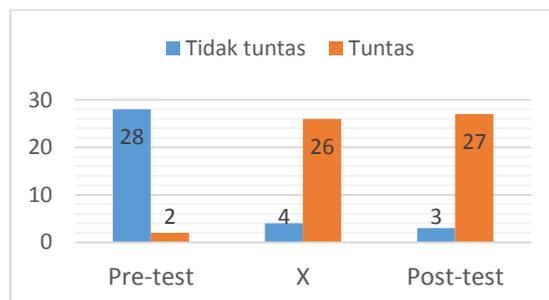
Aktivitas siswa:

- A. Siswa memperhatikan penjelasan guru ketika pembelajaran berlangsung.
- B. Siswa mengajukan pertanyaan.
- C. Siswa mengajukan pendapat.
- D. Siswa membentuk kelompok.
- E. Siswa menyiapkan alat dan bahan praktikum
- F. Siswa melaksanakan praktikum
- G. Siswa mengerjakan LKPD secara berkelompok.
- H. Mendiskusikan permasalahan yang ada di LKPD

- I. Siswa mengkomunikasikan hasil diskusi dalam forum kelas.
- J. Siswa menyimpulkan materi yang diajarkan.
- K. Peserta melakukan aktivitas yang tidak relevan (misalnya: bergurau, bermain handphone, dan mengantuk)

Aktivitas siswa pada saat menggunakan model pembelajaran *direct instruction* pada pertemuan ke-2 dan ke-3 jumlah siswa yang mengajukan pendapat mengalami peningkatan. Hal ini mendukung untuk menambah keterampilan siswa dalam berkomunikasi. Ketika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada pertemuan ke-1 dan ke-4 siswa melaksanakan praktikum. Siswa mengkomunikasikan hasil diskusi dalam forum kelas mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan ada meningkatnya keterampilan komunikasi siswa. Aktivitas ini juga merupakan indikator melatih keterampilan komunikasi siswa. Berdasarkan aktivitas siswa pada pertemuan ke-1, ke-2, ke-3, dan ke-4 dikatakan baik, Hal ini dikarenakan proses belajar yang dilakukan 4 kali pertemuan aktivitas yang membantu untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa dan penerapan model pembelajaran *direct instruction* dan kooperatif tipe NHT berjalan lancar karena pada saat pembelajaran berlangsung siswa yang melakukan aktivitas yang tidak relevan sangat kecil.

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar, Pengalaman belajar tidak hanya berfokus pada hasil belajar, namun pada kemampuan yang lain termasuk keterampilan komunikasi. Siswa dianggap tuntas secara individu jika nilai post-test ≥ 75 , Berikut adalah hasil belajar siswa yang diselesaikan pada saat *pre-test*, perlakuan yang diberikan kepada siswa dengan mengerjakan LKPD, dan *Post-test* disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan Gambar 2 dari 30 siswa, pada *pre-test* 28 siswa tidak tuntas, dan hanya 2 siswa yang tuntas. Hal ini dikarenakan siswa tidak mendapatkan pengetahuan tentang asam dan basa, dan siswa hanya memiliki pengetahuan awal, Sedangkan pada saat diberikan perlakuan dengan siswa diberikan pengetahuan dengan pendekatan pembelajaran Kooperatif yang diberikan dengan mengerjakan LKPD 1 dan LKPD 4 Dan *Direct Instruction* yang diberikan dengan mengerjakan LKPD 2 dan LKPD 3 siswa mengalami peningkatan ketuntasan belajar sebanyak 26 dan yang belum tuntas ada 4 siswa. Hasil data *post-test* diperoleh sebanyak 27 siswa sudah tuntas, meskipun sudah diberikan perlakuan dengan model Pembelajaran Kooperatif Dan *Direct Instruction* terdapat sebanyak 3 siswa yang belum tuntas.

Nilai ketuntasan secara klasikal yaitu apabila minimal 75% siswa telah tuntas secara individu atau memenuhi KKM, Presentase ketuntasan secara klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{26}{30} \times 100\%$$

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = 86,7\%$$

Hasil perhitungan ketuntasan klasikal siswa didapat nilai 86,7%, artinya siswa kelas XI SMA Negeri 1 Bangsal Mojokerto Semester genap telah mencapai ketuntasan klasikal karena lebih dari 75% yaitu 86,7% yang dapat diartikan ketuntasan klasikal siswa sudah dikatakan tuntas.

Data hasil belajar siswa yang diperoleh dianalisis menggunakan *Gain Score* (skor peningkatan) untuk mengetahui tingkat perkembangan siswa dalam memahami materi asam basa setelah diberikan pembelajaran model kooperatif dan *direct instruction*. Hasil analisis *gain score* disajikan dalam Gambar 3.



Gambar 3. Data *Gain Skor* Siswa

Hasil belajar siswa setelah diberikan pembelajaran model kooperatif dan *direct instruction* di dapat nilai *gain score* rata-rata semua siswa sebesar 32,55 berada dalam rentang $0,30 < (<g>) \leq 0,70$. Berdasarkan Gambar 3 terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan katagori sedang sebesar 16, peningkatan belajar siswa dengan katagori rendah sebesar 14, dan peningkatan belajar siswa dengan katagori tinggi sebesar 0, sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan atau *gain score* berada dalam katagori sedang, artinya seluruh siswa sedang dalam menyerap pembelajaran model kooperatif dan *direct instruction*.

Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif dan penerapan *direct instruction* untuk melatih kemampuan komunikasi siswa pada materi asam basa yang diterapkan di SMA Negeri 1 Bangsal Mojokerto. Secara sederhana, hasil respon siswa dapat dilihat seperti pada Tabel 12.

Tabel 12. Hasil Penilaian Respon Siswa

No	Jawaban	P%	Kreteria
1	Ya	84%	Sangat baik
2	Tidak	16%	Sangat Tidak baik

Rspn siswa terhadap angket yang diberikan 84% dengan kreteria sangat baik menjawab Ya dan 16% menjawab Tidak, Artinya sebagian besar siswa bereaksi positif terhadap penerapan multi model pembelajaran kooperatif dan *direct instruction* untuk keterampilan komunikasi siswa pada materi asam basa yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Bangsal Mojokerto, sehingga dari hasil respon siswa terhadap penerapan multi model pembelajaran kooperatif dan *direct instruction* tersebut dalam kategori baik.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut :

Keterlaksanaan sintak Penerapan multi model (kooperatif dan *direct instruction*) pada materi asam basa dihasilkan keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan ke-1 sampai ke-4 pada katagori sangat baik dan nilai Keterlaksanaan Pembelajaran mengalami peningkatan dari 88,33% menjadi 95%,

Aktivitas siswa 60,18% Siswa memperhatikan penjelasan guru ketika pembelajaran berlangsung, siswa mengajukan pertanyaan dan berpendapat rata-rata sebesar 0, 42% dan 0,72%, dan siswa melakukan aktivitas yang tidak relevan sebesar 0,90%, selainnya aktivitas siswa berdiskusi dan mengerjakan LKPD, Keterampilan komunikasi dihasilkan kuantitas komunikasi sebesar 93,33% dalam katagori baik dan kualitas komunikasi dengan rata-rata sebesar 42,77 dalam katagori cukup baik, Ketuntasan belajar siswa dengan penerapan multi model pembelajaran kooperatif dan model *direct instruction* pada materi asam basa sebesar 86,7% yang dapat diartikan ketuntasan klasikal siswa sudah tercapai, Dan hasil Respon siswa dengan menjawab Ya sebesar 84%, Artinya siswa sangat merespon.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, peneliti mengajukan saran sebagai berikut:

1. Penerapan multi model (kooperatif dan model *direct instruction*) dapat diterapkan tidak hanya pada mata pelajaran asam basa, tetapi juga pada mata pelajaran dan kelas yang berbeda.
2. Agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan lebih baik, peneliti menyarankan agar guru menggunakan multi model salah satunya model pembelajaran kooperatif dan model *direct instruction* dalam pembelajarannya untuk menyesuaikan dengan tema.
3. Bagi SMA Negeri 1 Bangsal Mojokerto khususnya siswa kelas 11 dapat lebih aktif lagi dalam proses pembelajaran, karena semangat siswa saat pembelajaran akan membantu siswa untuk lebih memahami materi yang diberikan oleh guru dan dapat meningkatkan hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

1. Permendikbud. 2013. *Permendikbud Nomor 64 A tahun 2013. Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Permendikbud. 2013. *Lampiran 1 Permendikbud RI Nomor 59 tahun 2014. Tentang Kurikulum 2013 SMA/MA*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
3. Suyono & Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
4. Patnership of 21st Century Learning. 2007. *Framework for 21st Century Learning. One Massachusetts Avenue*. <http://www.p21.org>. Diakses tanggal 21 September 2018.
5. Hu,H, Peng, L., Li, X., & Zhao, X. 2020. A Survey of Children's Peer Communication Ability : Comparison of High Vision Courses with Other Courses. *journal. International Conference on Big Data and Informatization Education (ICBDIE)*., pp. 114-118.
6. Maryanti. 2010. *Hubungan Antara Keterampilan Komunikasi dengan Aktivitas Belajar Siswa*. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/konselor/article/download/700/594/>. Diakses tanggal 7 November 2018.
7. Depdikbud. 2016. *Permendikbud No 23 Tahun 2016 Tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
8. Nur, M., & Wikandari, P., R. 2000. *Pengajaran Berpusat kepada siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran*. Surabaya: Pusat Studi Matematika dan IPA Sekolah Universitas Negeri Surabaya.
9. Slavin, Robert, E. 2009. *Cooperative Learning Teori. Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
10. Arrends. Richard., L. 2012. *Learning To Teach 10th Edition*. New York: McGraw-Hill Education.
11. Kusumaningrum. 2010. *Penerapan Model Pengajaran Langsung dan Model Pembelajaran Kooperatif Pada Materi Stoikiometri di SMA Negeri 2 Bojonegoro* , Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

12. Jelatu, S., Amul, M., I., Jeramat, E., & Jundu, R. 2019. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia.*, Vol 4, No 1, pp. 12-17.
13. Novianti, F., D., Muchlis, M. 2020. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Untuk Melatihkan Keterampilan Komunikasi Siswa Pada Materi Asam Basa Kelas XI Sma Negeri 11 Surabaya. *UNESA Journal of Chemical Education.*, Vol 9, No 1, pp. 31-37.
14. Wildaningsih, S., Mutaqin, E, J., & Muslihah, N., N. 2019. Perbandingan Model Pembelajaran *Direct Instruction* (DI) dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa, In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs).*, Vol 2, No 2, pp. 184-192.
15. Riduwan. 2013. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
16. Richard, R, & Hake, 1998. "Analyzing Change/Gain Score" *American Educational Research Association's Division D. Measurment and Research Methodology*. <http://www.physics.indiana.edu>. Di akses 2 April 2018.
17. Sudjana, N. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.