

## Vol 1, No (2) h. 13 -23

<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/EduChem>

*Received* :

*Revised* :

*Accepted* :



---

### KETERAMPILAN KOLABORASI SISWA PADA MATERI LAJU REAKSI DI SMA ISLAM BAWARI PONTIANAK

Nuriyani<sup>1</sup>, H. A. Melati<sup>2</sup>, L. Hadi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak

Email: [nuriyani@student.untan.ac.id](mailto:nuriyani@student.untan.ac.id)

DOI: [xxxxxxx/EduChem.xxxxxx.xxxxx](https://doi.org/xxxxxxx/EduChem.xxxxxx.xxxxx)

#### *Abstract*

*Collaboration skills is one of the most important skills in the 21st century. Collaboration is an effort to achieve common goals that have been determined through the division of tasks / works, not as a work group but as a work unit, all of which are directed towards achieving the goals. This study aims to describe the collaboration skills of XI students at SMA Islam BAWARI Pontianak on reaction rate material. Indicators of collaboration skills are contributions, time management, problem solving and working with others. This research uses a descriptive method. The subject of the research was the XI grade students of SMA Islam BAWARI Pontianak in the academic year 2019/2020 which consisted of 35 students. The instrument used was the student collaboration skills assessment sheet and interview guidelines. The results show that the collaboration skills of XI grade students based on the categories of highly skilled, skilled, and moderately skilled skills are 31.4%, 40% and 28.6%. Each indicator show that the level of collaboration skills of contribution, time management, problem solving, and working with others are respectively 74.3% (skilled), 67.8% (skilled), 73.6% (skilled) and 71.4% (skilled).*

**Keyword:** *Collaboration Skills, Contributions, Time Management, Problem Solving, Working With Other*

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas pasal 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana dan proses pembelajaran supaya siswa aktif mengembangkan potensi dirinya sehingga memiliki kekuatan, pengendalian diri, spiritual keagamaan, kepribadian, akhlak mulia, kecerdasan serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, serta untuk mengembangkan potensi yang telah dimiliki siswa melalui pembelajaran yang dilakukan. Kurikulum 2013 yang direvisi pada tahun 2017 menyatakan bahwa ada pengintegrasian literasi yaitu keterampilan pada abad 21 atau diistilahkan dengan 4C.

Keterampilan 4C yang harus dimiliki siswa yaitu berkomunikasi (*Communication*), berkolaborasi (*Collaboration*), berpikir kritis (*Critical Thinking*) dan dapat memecahkan masalah kreativitas dan inovasi (*Creativity*) (Häkkinen, dkk. 2016). Keterampilan kolaborasi merupakan satu di antara keterampilan abad 21 yang sangat penting untuk dikembangkan sehingga dapat menunjang kerja sama siswa. Menurut Muiz, dkk (2016) menyatakan bahwa sangat penting untuk dikembangkan keterampilan berkolaborasi agar siswa dapat bekerja sama dalam perbedaan yang ada.

Kolaborasi merupakan usaha yang dilakukan demi mencapai tujuan bersama dan telah ditetapkan melalui proses pembagian tugas, serta satu kesatuan dalam mengerjakan tugas sehingga mampu pencapaian tujuan (Nawawi, 2012). Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan keterampilan berkolaborasi siswa pada abad 21, satu diantaranya adalah melalui pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok. Harsanto (2007: 44) mengatakan bahwa adanya belajar yang dilakukan secara berkelompok dapat meningkatkan kemampuan akademis, keintensifan siswa, partisipasi aktif siswa, kekompakan, rasa percaya diri, kerja sama serta keterampilan dasar dalam hidup.

Aspek yang digunakan untuk menilai keterampilan kolaborasi menurut *International Reading Association* (IRA, 2005) dalam (Hermawan, dkk 2017) yaitu kontribusi, manajemen waktu, pemecahan masalah, dan bekerja sama . (1) Kontribusi yaitu menjelaskan karakteristik siswa dalam memberikan gagasan sehingga mampu berpartisipasi ketika kegiatan kerja kelompok dengan penuh tanggung jawab. (2) Manajemen waktu yaitu aspek yang menjelaskan karakteristik sikap siswa dalam mengatur waktu untuk menyelesaikan tugas tepat waktu. (3) Pemecahan masalah yaitu karakteristik sikap siswa dalam melakukan usaha untuk menyelesaikan masalah dan interaksi yang terjadi. (4) Bekerja sama dengan orang lain merupakan aspek yang menjelaskan karakteristik sikap siswa dalam menghargai pendapat/ide teman kelompok, membantu menyelesaikan tugas, serta pembagian tugas dilakukan secara merata.

Berdasarkan hasil wawancara guru mata pelajaran kimia di SMA Islam BAWARI Pontianak, dalam pembelajaran kimia dilakukan pembelajaran secara berkelompok untuk menyelesaikan suatu tugas tertentu. Berdasarkan hasil pengamatan dalam satu kelompok tidak semua siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan, sehingga siswa yang tidak mengerjakan tugas yang diberikan tidak memahami materi tersebut. Selain itu juga, guru kesulitan dalam memberikan penilaian sikap siswa secara detail karena keterbatasan waktu untuk menganalisisnya. Ini sejalan dengan dengan Retnawati (2015) yang menyatakan bahwa satu di antara aspek yang menjadi hambatan penggunaan kurikulum

2013 yaitu penilaian siswa yang sulit serta memerlukan waktu yang lama dalam membuat laporan penilaiannya.

Keterampilan kolaborasi siswa memiliki keterkaitan dengan hasil belajar. Keterampilan kolaborasi siswa tinggi, maka hasil belajar siswa juga tinggi. Fauzi (2018) menyatakan bahwa peningkatan keterampilan sikap berkolaborasi siswa dalam kerja kelompok disertai dengan peningkatan hasil belajar siswa. Sesuai penelitian Widodo (2013) penerapan pembelajaran yang dilakukan secara bekerja sama (kolaboratif) dapat meningkatkan presatasi belajar kognitif (pengetahuan) siswa yaitu 34,38% menjadi 62,50%. Hasil belajar siswa pada penerapan model pembelajaran yang dilakukan secara kolaboratif mengalami peningkatan dari 55% menjadi 81% (Lasidos dan Matondang, 2015).

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan keterampilan kolaborasi siswa kelas XI di SMA Islam BAWARI Pontianak sehingga guru mampu memilih pembelajaran yang sesuai.

## METODE

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI SMA Islam BAWARI Pontianak tahun pelajaran 2019/2020 sebanyak 35 siswa. Instrumen penilaian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar penilaian keterampilan kolaborasi dan pedoman wawancara. Teknik validitas menggunakan validitas isi Gregory. Validitas isi dilakukan oleh dua validator yaitu dosen Pendidikan Kimia FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak. Hasil validitas instrumen adalah 1 dan dikategorikan sangat tinggi.

Pengolahan data yang dilakukan yaitu untuk mengetahui keterampilan kolaborasi setiap siswa dengan memberikan skor pada setiap indikator keterampilan kolaborasi dan untuk menghitung persentase setiap indikator dan rata-rata keterampilan kolaborasi setiap aspek menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\% \text{ Setiap indikator} = \frac{\text{jumlah skor tiap indikator yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah skor seluruh aspek}} \times 100\%$$

$$\text{Rata-rata keterampilan tiap aspek} = \frac{\text{jumlah \% tiap indikator pada setiap aspek}}{\text{jumlah indikator pada setiap aspek}}$$

Kategori keterampilan kolaborasi siswa dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1: Kriteria keterampilan

Skor	Kriteria
81% - 100%	Sangat terampil
61% - 80%	Terampil
41% - 60%	Cukup terampil
21% - 40 %	Kurang terampil
0%-20%	Tidak Terampil

(Modifikasi Riduwan, 2013)

Prosedur dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap yang terdiri dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir.

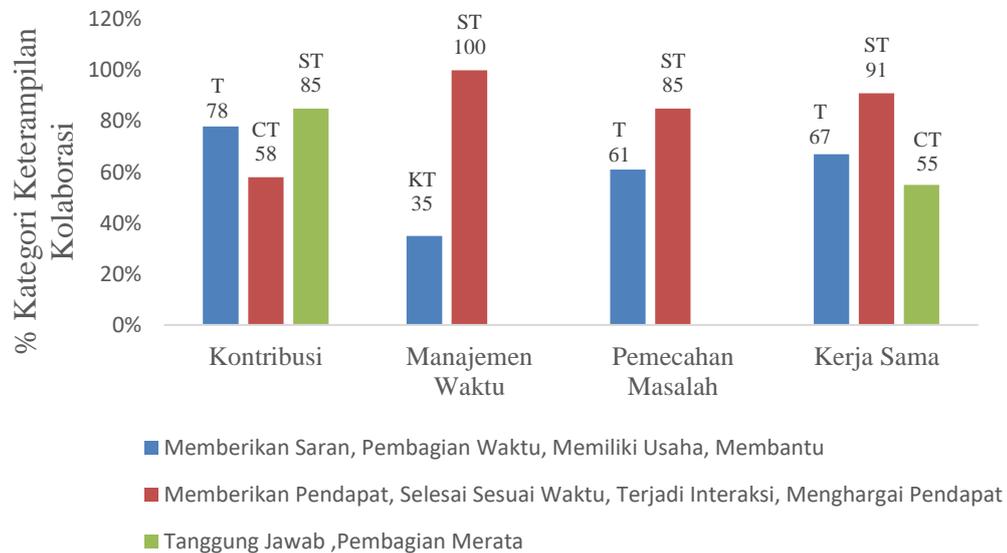
Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap persiapan adalah: (1) Melaksanakan prariset di SMA Islam Bawari Pontianak. (2) Perumusan masalah penelitian dan penyusunan proposal. (3) Membuat instrumen. (4) Validasi instrumen.

Langkah-langkah dalam tahap pelaksanaan yaitu: (1) Menentukan jadwal penelitian. (2) Guru memberikan pembelajaran di kelas (3) Penilaian keterampilan kolaborasi oleh observer. (4) Pengisian lembar penilaian dan pendeskripsian. (5) Mengolah data

Langkah-langkah pada tahap akhir adalah: (1) Menskor dan menganalisis. (2) Mendeskripsikan hasil pengolahan data. (3) Melakukan wawancara dan studi literatur. (4) Menarik kesimpulan dan penyusunan laporan

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### Keterampilan Kolaborasi Setiap Indikator dalam Pembelajaran Kimia Kelas XI



Gambar 1: Persentase Keterampilan Kolaborasi Setiap Indikator

Keterangan: ST = Sangat Terampil, T = Terampil, CT = Cukup Terampil, KT = Kurang Terampil  
Rata-rata keterampilan kolaborasi setiap aspek kontribusi sebesar 74,3%, manajemen waktu 67,8%, pemecahan masalah 73,6%, dan kerja sama 71,4% dan dikategorikan terampil.

#### (a) Kontribusi

##### (1) Memberikan saran supaya tugas dapat terselesaikan

Saran yang dikemukakan merupakan saran yang dilakukan ketika diawal pengerjaan tugas. Semakin banyak siswa yang memberikan saran dalam pengerjaan tugas, maka akan semakin baik. Saran ini berkaitan dengan tata cara pengerjaan tugas yang telah diberikan. Hasil analisis saran yang dikemukakan siswa disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1: Hasil Analisis Saran yang dikemukakan Siswa

No	Saran	Kode Siswa
1	Pembagian tugas setiap satu orang mengerjakan satu soal	1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.3, 4.3, 4.4, 5.2, 5.3, 5.5, 6.4, 6.5, 7.2
2	Pembagian tugas dilakukan secara acak	1.5, 2.2, 2.3, 3.1, 5.2, 7.2
3	Pembagian tugas dilakukan dengan cara cabut undi	1.4, 4.3, 5.3, 6.4, 6.5
4	Membagi tugas dengan cara memilih anggota kelompoknya yang dianggap mampu untuk mengerjakan soal yang sulit	1.3, 5.5,
5	Adanya pembagian waktu dalam mengerjakan tugas	3.2, 3.3, 3.5, 4.1, 6.1, 6.4, 6.5
6	Meminta bantuan keanggota kelompok lainnya ketika kesulitan mengerjakan tugas yang telah didapatkan	1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 4.1, 5.2, 5.5

## (2) Memberikan Pendapat dalam Penyelesaian Masalah

Pendapat yang dikemukakan merupakan pendapat yang diberikan ketika siswa sedang menyelesaikan tugas. Pendapat yang dikemukakan siswa ada yang dapat memberikan solusi dan ada juga yang tidak dapat memberikan solusi. Memberikan solusi ketika pendapat tersebut dapat menyelesaikan soal dengan benar, sedangkan, pendapat yang tidak dapat memberikan solusi ketika pendapat tersebut tidak dapat menyelesaikan tugas dengan benar dan tidak sesuai dengan teori. Hasil analisis pendapat yang dikemukakan siswa disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2: Hasil Analisis Pendapat yang dikemukakan Siswa

No	Pendapat	Kode Siswa
1	Langkah-langkah perhitungan orde reaksi	1.3, 1.5, 2.2, 2.3, 2.4, 3.4, 4.1, 4.2, 4.4, 5.5, 6.4, 7.3, 7.5
2	Rumus yang digunakan dalam perhitungan orde reaksi	1.2, 1.5, 2.2, 2.3, 3.2, 5.1, 7.1,
3	Membuat persamaan laju reaksi	1.3, 1.5, 4.3, 5.1, 5.2, 6.2
4	Menghitung konstanta laju reaksi	1.5, 3.3, 4.3, 5.3, 5.3, 7.2
5	Rumus yang digunakan untuk menghitung konstanta laju reaksi dan harga laju reaksi	1.5, 3.4, 3.5, 4.3, 5.4, 5.5, 7.2, 7.4

## (3) Menyelesaikan Tugas dengan Penuh Tanggung Jawab

Pada pembelajaran kolaboratif, menurut Dillenbourg (1999) siswa berbagi tanggung jawab yang telah disetujui oleh setiap anggota kelompok berkaitan dengan kesediaan menyelesaikan, kesanggupan serta tepat waktu dalam mengerjakan tugas, bertukar fikiran dan perbedaan pendapat pada masalah yang diselesaikan dengan menghindari kritik secara pribadi, dan adanya tanggung jawab menyelesaikan tugas dengan tepat waktu. Berdasarkan hasil analisis, tanggung jawab siswa disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3: Hasil Analisis Tanggung Jawab Siswa dalam Mengerjakan Tugas

No	Tanggung jawab	Kode Siswa
1	Menyelesaikan tugas yang telah diberikan	1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 7.2, 7.5

## (b) Manajemen Waktu

## (1) Adanya pembagian waktu dalam menyelesaikan tugas

Irfan, dkk (2016) peningkatan indikator keterampilan kolaborasi bekerja dalam sebuah tim yang beragam secara efektif dan efisien di kelas eksperimen dapat menyelesaikan tugas dengan persentase 65,03%, sehingga jika siswa mampu memanajemen waktu dengan baik, maka tugas dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Hasil analisis pembagian waktu yang dilakukan siswa disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4: Hasil Analisis Pembagian Waktu dalam Mengerjakan Tugas

No	Pembagian Waktu	Kode Siswa
----	-----------------	------------

1	Mengerjakan 1 soal selama 5 menit, dan paling lama 10 menit	3, 6
2	Mengerjakan soal selesai 10 menit terakhir	4

(2) Anggota kelompok selesai dalam mengerjakan soal sesuai waktu yang telah ditentukan

Hasil analisis anggota kelompok selesai dalam waktu yang ditentukan disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5: Hasil Analisis Anggota Kelompok Selesai Mengerjakan Tugas Sesuai dengan Waktu yang Telah ditentukan

No	Pembagian Waktu	Waktu Menyelesaikan	Kode Siswa
1	Mengerjakan 1 soal selama 5 menit dan paling lama 10 menit	5 menit	3.3,
		7 menit	3.4, 3.5, 6.1, 6.3
		10 menit	3.1, 3.2, 5.4, 5.2, 5.5
2	Mengerjakan soal 10 menit terakhir harus selesai	7 menit	4.1, 4.3
		8 menit	4.2, 4.4
		10 menit	4.5
3	Siswa yang tidak ada rincian waktu	5 menit	1.5, 5.5
		6 menit	1.3, 2.2, 2.3, 5.1, 5.2,
		7 menit	7.2
		8 menit	5.2, 5.3, 5.4
		9 menit	1.4, 2.4
		10 menit	7.1, 7.3
Lebih dari 10 menit	1.1, 2.1, 2.5, 7.2, 7.4, 7.5		

(c) Penyelesaian Masalah

(1) Memiliki Usaha dalam Menyelesaikan Tugas

Ketika siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang dikerjakan, siswa harus berusaha menyelesaikan tugas. Semakin banyak usaha yang dilakukan, maka tugas akan dapat terselesaikan dengan baik. Berdasarkan hasil analisis, usaha yang dilakukan siswa sebagai berikut.

Tabel 6: Hasil Analisis Usaha Siswa dalam Mengerjakan Tugas

No	Usaha Siswa	Kode Siswa
1	Meminta bantuan guru	1.2, 1.3, 1.4, 2.5, 2.2, 2.4, 3.2, 3.4, 4.2, 4.3, 5.1, 5.3, 5.4, 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 7.2
2	Meminta bantuan teman	1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 7.4, 7.5
3	Mencari literatur (buku sendiri)	1.5, 2.2, 2.5, 3.1, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.3, 5.4, 7.2
4	Meminjam buku catatan	3.3, 5.5, 6.1, 7.2

5	Meminjam buku latihan	5.5, 7.2
6	Meminjam buku paket	5.1, 6.1

(2) Terjadi interaksi antar anggota kelompok

Kemampuan siswa dalam berinteraksi dengan teman sekelas memiliki peran penting pada proses penyelesaian masalah dalam kerja kelompok yang dilakukan (Warda, dkk 2018) ini disebabkan terjadinya interaksi antar anggota kelompok merupakan syarat untuk mencapai keberhasilan dalam menyelesaikan suatu masalah (Care *et al.*, 2015). Interaksi yang terjadi pada saat kerja kelompok merupakan interaksi yang memudahkan dalam menyelesaikan tugas. Hasil analisis, interaksi siswa yang terjadi.

TABEL 7: Hasil Analisis Interaksi Siswa dalam Menyelesaikan Tugas

No	Interaksi Siswa	Kode Siswa
1	Tanya-jawab mengenai soal yang dikerjakan (tukar pendapat)	1.1-1.2-1.3-1.4-1.5, 2.1-2.2-2.3-2.4-2.5, 3.1-3.2-3.3-3.4-3.5, 4.1-4.2-4.3-4.4-4.5, 5.1-5.2-5.3-5.4-5.5, 6.1-6.2-6.3-6.4-6.5, 7.1-7.2-7.3-7.4-7.5
2	Meminta dan memberikan bantuan	1.1-1.2-1.3-1.4-1.5, 2.1-2.2-2.3-2.4-2.5, 3.1-3.2-3.3-3.4-3.5, 4.1-4.2-4.3-4.4-4.5, 5.1-5.2-5.3-5.4-5.5, 6.1-6.2-6.3-6.4-6.5, 7.1-7.2-7.3-7.4-7.5

(d) Kerja Sama

Hamid (2011: 66) yang menyatakan bahwa di dalam dunia pendidikan, keterampilan kerja sama merupakan satu di antara hal penting yang harus dilakukan dalam pembelajaran.

(1) Membantu Anggota Kelompok dalam Menyelesaikan Tugas

Semakin sering siswa membantu temannya yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal, maka siswa semakin terampil dalam berkolaborasi dengan temannya. Hasil analisis siswa membantu temannya dalam menyelesaikan tugas adalah sebagai berikut.

Tabel 8: Hasil Analisis Siswa Membantu dalam Menyelesaikan Tugas

No	Bantuan Siswa	Kode Siswa
1	Mencari contoh soal yang ada dibuku paket	1.5
2	Membantu meminjamkan buku catatan, buku latihan, dan buku paket	1.3, 1.4, 2.1, 2.3, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3, 4.4, 5.2, 5.5, 6.2
3	Membantu menjelaskan cara mengerjakan soal	1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3
4	Membantu perhitungan	5.2, 5.5, 6.1, 7.2, 7.5
5	Membantu menuliskan hasil jawaban ke kertas tugas	2.2, 5.3

## (2) Menghargai pendapat orang lain dalam menyelesaikan tugas

Irfan, dkk 2016 yang menyatakan bahwa indikator sikap menghargai kontribusi yang diberikan anggota kelompok mengalami peningkatan di kelas eksperimen yang pembelajarannya dilakukan secara berkelompok, dengan persentase 68,69% dan dikategorikan dengan baik. Hasil analisis siswa menghargai pendapat orang lain disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9: Hasil Analisis Siswa Menghargai Pendapat Orang Lain

No	Menghargai orang lain	Kode Siswa
1	Tidak memotong pembicaraan temannya ketika sedang sedang berbicara,	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.2, 4.3, 4.4, 7.1, 7.4
2	Mendengarkan pendapat temannya dengan baik	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5.1, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.3, 7.4, 7.5
3	Mengemukakan alasan ketika kurang setuju dengan pendapat temannya dengan cara yang sopan serta	5.2, 5.3, 5.5, 6.1, 6.2
4	Memberikan respon dengan baik	1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 2.3, 2.5, 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 4.3, 5.4, 5.1, 5.3, 5.4, 5.5

## (3) Pembagian tugas dilakukan secara merata

Supaya tugas dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu, siswa membagi tugas sehingga semua anggota kelompok mengerjakan tugas. Hasil analisis siswa dalam membagi tugas secara merata disajikan pada Tabel 10.

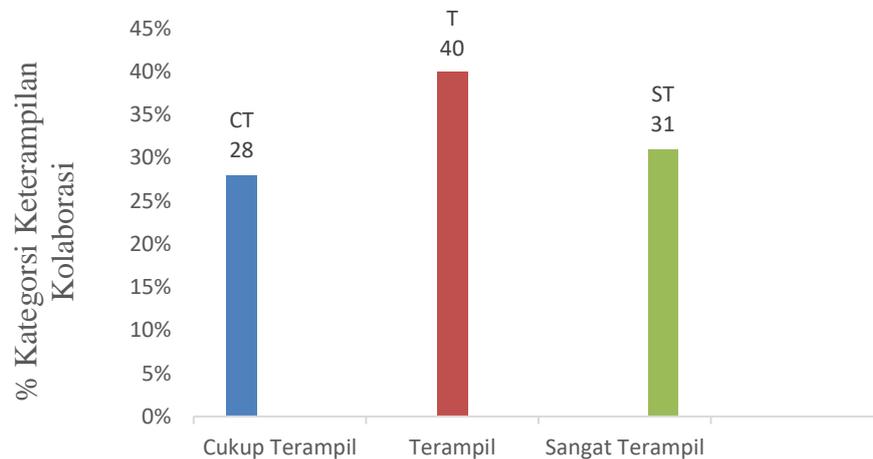
Tabel 10: Hasil Analisis Siswa dalam Membagi Tugas Secara Merata

No	Membagi Tugas Secara Merata	Kode Siswa
1	Siswa mengerjakan 1 soal	1.2, 1.3, 1.4, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.2, 4.3, 4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 7.3, 7.5
2	Siswa mengerjakan lebih dari 1 soal	1.5, 2.2, 4.1, 7.2

**Keterampilan Kolaborasi Secara Keseluruhan dalam Pembelajaran Kimia Kelas XI**

Keseluruhan keterampilan kolaborasi yang diperoleh dalam pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok siswa kelas XI SMA Islam BAWARI Pontianak adalah sebesar 71,8%, hal ini berarti keterampilan kolaborasi siswa dalam pembelajaran kelompok termasuk dalam kategori terampil. Keempat aspek kontribusi, manajemen waktu, pemecahan masalah dan kerja sama. Hasil persentase keterampilan kolaborasi yaitu 71,8% dengan kategori terampil sebanding dengan hasil belajar kelompok siswa pada materi laju reaksi yaitu 82,8%, hal ini disebabkan karena siswa lebih mudah memahami soal ketika dikerjakan secara kelompok daripada individu sehingga dengan pembelajaran kolaboratif, dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Widodo (2013) penerapan pembelajaran yang dilakukan secara kolaboratif dapat meningkatkan presatasi

belajar kognitif (pengetahuan) siswa yaitu 34,38% menjadi 62,50%. Hasil belajar siswa pada penerapan model pembelajaran kolaboratif mengalami peningkatan dari 55% menjadi 81%. Keterampilan kolaborasi berdasarkan kategori cukup terampil, terampil dan sangat terampil disajikan pada gambar 2.



Gambar 2: Persentase Keterampilan Kolaborasi Siswa Berdasarkan Kategori

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Keterampilan kolaborasi siswa secara keseluruhan kelas XI SMA Islam BAWARI Pontianak termasuk terampil dengan persentase 71,8%. Hasil analisis data (persentase) keterampilan kolaborasi Untuk setiap kategori keterampilan kolaborasi secara keseluruhan yaitu sangat terampil 31,4%, terampil 40% , serta cukup terampil 28,6%. Untuk keterampilan siswa untuk setiap aspek yaitu kontribusi, manajemen waktu, pemecahan masalah, serta kerja sama dikategorikan terampil dengan persentase kontribusi 74,3% (terampil), manajemen waktu 67,8% (terampil), pemecahan masalah 73,6% (terampil), serta kerja sama 71,4% (terampil).

### Saran

- (1) Guru memilih metode pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa dengan cara pembelajaran dilakukan secara berkelompok.
- (2) Siswa lebih meningkatkan manajemen waktu dalam mengerjakan tugas, sehingga tugas dapat diselesaikan dengan tepat waktu.
- (3) Tugas dibagi secara merata, sehingga semua siswa dapat mengerjakan tugas dan memahaminya.

## DAFTAR PUSTAKA

Care, E., Griffin, P., Scoular, C., Awwal, N., & Zoanetti, N. (2015). Collaborative problem solving tasks assesment and teaching of 21st century skills *Springer Netherlands* (pp. 85-104).

- Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by collaborative learning?. In Dillenbourg P (Ed) *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*. (1-19). Oxford: Elsevier.
- Fauzi, Ahmad Iqbal. (2018). Peningkatan sikap dan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran inkuiri pada materi pelajaran teknik digital kelas X *Skripsi*.
- Hakkinen, P, dkk. (2016). Preparing teacher-students for twenty-firstcentury learning practices (PREP 21): a framework for enhancing collaborative problem-solving and strategic learning skills. *Teachers and Teaching theory and practice*, (pp. 1-17).
- Hamid, Moh. Sholeh. (2011). *Metode edutainment*. Yogyakarta: Diva Press.
- Harsanto, Radno. (2007). *Pengelolaan kelas yang dinamis*. Yogyakarta: Kanisius.
- Hermawan, dkk. (2017). Desain rubrik kolaborasi siswa SMP dalam materi pemantulan cahaya. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(2), 167.
- Irfan, M., Utari, Setiya., dan Liliawati, Winny. (2016). Penerapan levels of inquiry dalam pembelajaran IPA-fisika untuk meningkatkan keterampilan abad ke-21 (4C's) pada Siswa SMP. PROSIDING SNIPS. 21-22 Juli 2016. Hal.521
- Lasidos, Pahala Arion dan Matondang Zulkifli. (2015). Penerapan model pembelajaran kolaboratif untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar rencana anggaran biaya siswa kelas XII kompetensi keahlian teknik gambar bangunan SMKN 2 Siatas Barita – Tapanuli Utara. *1*(1), 13-22.
- Muiz, A., Wilujeng, I., Jumadi, & Senam. (2016). Implementasi model susan loucks-horsley terhadap communication and collaboration peserta didik SMP. *Unnes Science Education Journal* , (pp. 1079-1084).
- Nawawi, Hadari. (2012). *Metode penelitian bidang sosial*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Prihadi, E. (2018). Pengembangan keterampilan 4C melalui metode *poster comment* pada matapelajaran PAI dan budi pekerti. *Artikel*.
- Retnawati, Heri. (2015). Hambatan guru matematika dalam menerapkan kurikulum baru. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*. 3(XXXIV), 390-403.
- Riduwan. 2013. *Belajar mudah penelitian*. Bandung: Alfabet.
- Widodo, Urip. (2013). Penerapan metode pembelajaran kolaboratif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X pada mata pelajaran membaca gambar sketsa di SMA Negeri 2 Klaten. *Skripsi*.