

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Dengan *Case Method* untuk Melatihkan Keterampilan Berkomunikasi Mahasiswa

A Defianti^{1,3}, D H Putri²

¹Program Studi S1 Pendidikan IPA FKIP Universitas Bengkulu

²Program Studi S1 Pendidikan Fisika FKIP Universitas Bengkulu

³E-mail: aprina.defianti@unib.ac.id

Received: 14 Februari 2023. Accepted: 29 April 2023. Published: 30 April 2023

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterampilan berkomunikasi mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran mata kuliah fisika dasar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan *case method*. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan desain *posttest only control group*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa yang mengambil mata kuliah fisika dasar. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas mahasiswa yang diambil dengan Teknik *purposive sampling*. Masing-masing kelas terdiri dari 20 orang mahasiswa. Kelas eksperimen diberikan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan *case method* dan kelas kontrol diberikan pembelajaran langsung dengan metode diskusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai keterampilan berkomunikasi mahasiswa kelas eksperimen sebesar 76,29 dalam kategori baik dan kelas kontrol sebesar 68,71 dalam kategori cukup baik. Hasil uji hipotesis perbedaan menggunakan uji mann-whitney menunjukkan bahwa nilai u (110,5) lebih kecil dari nilai u pada tabel (127). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan ada perbedaan keterampilan berkomunikasi mahasiswa yang menerima pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan *case method* dengan yang menerima pembelajaran langsung dengan metode diskusi. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan *case method* lebih dapat melatih keterampilan berkomunikasi mahasiswa.

Kata kunci: model pembelajaran kooperatif, jigsaw, case method, keterampilan berkomunikasi mahasiswa.

Abstract. This study aims to describe students' communication skills after participating in learning basic physics courses with the jigsaw type cooperative learning model with the case method. This research is a quasi-experimental study with a posttest only control group design. The population in this study were all students who took basic physics courses. While the samples in this study were two classes of students taken by purposive sampling technique. Each class consists of 20 students. The experimental class was given jigsaw cooperative learning with the case method and the control class was given direct learning with the discussion method. The results showed that the average value of the experimental class students' communication skills was 76.29 in the good category and the control class was 68.71 in the fairly good category. The results of the difference hypothesis test using the Mann-Whitney test show that the u value (110.5) is smaller than the u value in the table (127). Based on these results, it can be concluded that there are differences in the communication skills of students who receive jigsaw cooperative learning with the case method and those who receive direct learning using the discussion method. This shows that the jigsaw type of cooperative learning with the case method can better train students' communication skills.

Keywords: cooperative learning model, jigsaw, case method, student communication skills.

1. Pendahuluan

Pembelajaran abad 21 adalah pembelajaran yang memiliki visi terpadu untuk menjamin kesuksesan peserta didik di dunia dimana perubahan terus terjadi dan proses belajar yang tak pernah berhenti [1]. Pembelajaran abad 21 menuntut peserta didik untuk menguasai berbagai kecakapan atau keterampilan abad 21 agar dapat menjadi pribadi yang sukses dalam hidup [2]. *World Economic Forum* (WEF) membagi keterampilan abad 21 menjadi *foundational literacy*, *competencies*, dan *character qualities*. *Competencies* (kompetensi atau keterampilan) terdiri *critical thinking skills* (keterampilan berpikir kritis), *creative thinking skills* (keterampilan berpikir kreatif), *communication skills* (keterampilan berkomunikasi), dan *collaboration skills* (keterampilan berkolaborasi) [3,4].

Keterampilan berkomunikasi berperan sebagai kunci untuk menghadapi perubahan paradigma kehidupan di abad 21 selain keterampilan berkolaborasi, berpikir kritis, dan berpikir kreatif. Keterampilan komunikasi bermanfaat bagi peserta didik untuk mengidentifikasi sumber informasi yang akurat, menyaring informasi sebagai pengetahuan baru, dan menjadikan informasi sebagai tambahan pengetahuan dalam pengembangan dirinya. Oleh karena itu, keterampilan berkomunikasi menjadi salah satu keterampilan yang perlu dikuasai oleh peserta didik [5].

Keterampilan berkomunikasi perlu dimiliki peserta didik dalam belajar dan membelajarkan sains sebagai calon ilmuwan di masa depan. Keterampilan berkomunikasi memberikan kesempatan kepada ilmuwan untuk berbagi pengetahuan bagaimana hakikat alam. Keterampilan berkomunikasi menjadi jembatan bagi ilmuwan untuk meyakinkan orang lain bahwa sains itu menarik dan mudah dipelajari [6].

Pengembangan keterampilan berkomunikasi dalam pembelajaran sains diharapkan dapat menjadi bekal bagi peserta didik saat mengkomunikasikan sains kepada masyarakat terutama bagi peserta didik yang merupakan mahasiswa calon guru sains. Mahasiswa calon guru sains terutama fisika, perlu memiliki keterampilan berkomunikasi yang efektif, efisien, dan menyenangkan [7] agar pembelajaran fisika tidak lagi dianggap sulit dan membosankan.

Hasil studi terhadap dokumentasi nilai mata kuliah Fisika Dasar 1 mahasiswa calon guru fisika angkatan 2020 Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Bengkulu menunjukkan bahwa 18 mahasiswa memiliki nilai di bawah 70 dan mengulang mata kuliah fisika dasar 1 saat kuliah antarsemester (KAS) tahun 2021. Selama proses pembelajaran fisika dasar 1 di masa KAS tersebut, hanya 2 mahasiswa dari 18 mahasiswa yang konsisten mampu menjelaskan pengetahuannya dengan benar. Hal ini berarti keterampilan berkomunikasi mahasiswa tergolong rendah.

Selama ini, dosen membelajarkan fisika menggunakan model pengajaran langsung dan metode ceramah. Model dan metode tersebut kurang melatih keterampilan berkomunikasi [8]. Dosen perlu menerapkan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan keterampilan berkomunikasi. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* mampu mengoptimalkan interaksi antarpeserta didik, interaksi dengan guru, dan interaksi peserta didik dengan sumber belajar. Hal ini disebabkan pada tipe *jigsaw*, seorang peserta didik harus memahami materi yang menjadi bagiannya dan mampu menyampaikan kepada temannya [9]. Serupa dengan hal tersebut, [10] mengungkapkan bahwa dalam model kooperatif tipe *jigsaw*, penting bagi peserta didik memiliki pengetahuan konten dan keterampilan berkomunikasi. Penelitian penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* menunjukkan bahwa terdapat peningkatan penguasaan materi dan keterampilan berkomunikasi peserta didik [11,12].

[13] menyatakan bahwa pembelajaran dengan kooperatif tipe *jigsaw* dapat didukung dengan pembelajaran *case method*. Pembelajaran dengan *case method* merupakan pembelajaran aktif yang berfokus pada suatu kasus yang melibatkan mahasiswa belajar dengan melakukan. Kasus dapat berupa cerita nyata atau rekaan yang mengandung "pesan pendidikan" atau menceritakan kembali peristiwa, masalah, dilema, masalah teoritis atau konseptual yang memerlukan analisis dan/atau pengambilan keputusan [14]. *Case method* menjembatani teori dengan praktik, dan mendorong pengembangan keterampilan termasuk: komunikasi, mendengarkan secara aktif, berpikir kritis, pengambilan keputusan, dan keterampilan metakognitif saat peserta didik menerapkan pengetahuan konten, merefleksikan apa yang mereka ketahui dan pendekatan mereka untuk menganalisis dan memahami sebuah kasus [15].

Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan *case method* bertujuan untuk memberikan kesempatan

bagi peserta didik menguasai materi pelajaran melalui studi kasus. Pada pembelajaran ini, pendidik membagi peserta didik dalam kelompok kemudian menugaskan setiap kelompok untuk mempelajari kasus. Setiap anggota kelompok memiliki bagian materi yang menjadi tanggung jawabnya. Anggota tersebut diminta mengembangkan pemahamannya bersama-sama anggota kelompok lain yang memperoleh bagian materi yang sama untuk kemudian dapat menjelaskan kepada anggota kelompoknya masing-masing [13].

Penelitian mengenai penerapan *case method* telah dilakukan oleh [16]. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan *case method* dapat meningkatkan hasil nilai rata-rata mata kuliah perpajakan dan meningkatkan kesadaran pajak mahasiswa agar tumbuh menjadi generasi sadar pajak. Penelitian tersebut menggunakan kombinasi *case method* dan metode diskusi pada umumnya untuk meningkatkan hasil belajar aspek pengetahuan dan sikap mahasiswa.

Penelitian *case method* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* untuk meningkatkan keterampilan berkomunikasi mahasiswa belum pernah dilakukan terutama dalam pembelajaran fisika. Padahal banyak kasus atau peristiwa sehari-hari yang berkaitan dengan fisika. Oleh karena itu, dilakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan *Case Method* untuk Meningkatkan Keterampilan Berkomunikasi Mahasiswa”.

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen kuasi. Penelitian eksperimen kuasi dilakukan untuk mengetahui informasi apa yang akan terjadi jika seseorang atau sekumpulan orang diberikan perlakuan [17]. Eksperimen-kuasi merupakan satu eksperimen yang penempatan unit terkecil eksperimen ke dalam kelompok eksperimen dan kontrol tidak dilakukan dengan acak (*nonrandom assignment*) [18]. Salah satu desain eksperimen kuasi adalah *posttest only comparison group*. Desain tersebut menggunakan dua kelas yakni kelas eksperimen sebagai kelas yang diberi perlakuan dan kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan dengan tujuan agar dapat dibandingkan hasilnya (*post-test*) setelah perlakuan [17,18].

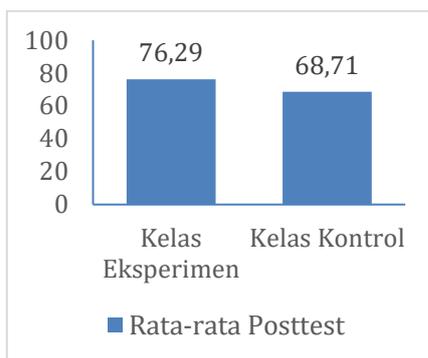
Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa FKIP Universitas Bengkulu yang mengambil mata kuliah Fisika Dasar pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Untuk pemilihan sampel penelitian dilakukan dengan menggunakan Teknik *purposive sampling*. Berdasarkan kesamaan program studi, jumlah mahasiswa, dan waktu belajar, dipilih sampel dua kelas, 1 kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas lainnya sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan *case method*. Sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan yang sama. Namun, kelas kontrol diberikan pembelajaran langsung dengan metode diskusi.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan instrumen keterampilan berkomunikasi. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif dilakukan dengan menghitung nilai *posttest* keterampilan berkomunikasi dan rata-ratanya per kelas. Kemudian dilakukan pengelompokkan keterampilan berkomunikasi dalam kategori Sangat Baik, Baik, Cukup Baik, Kurang Baik, dan Tidak Baik. Analisis inferensial dilakukan dengan uji normalitas dan uji beda.

3. Hasil dan Pembahasan

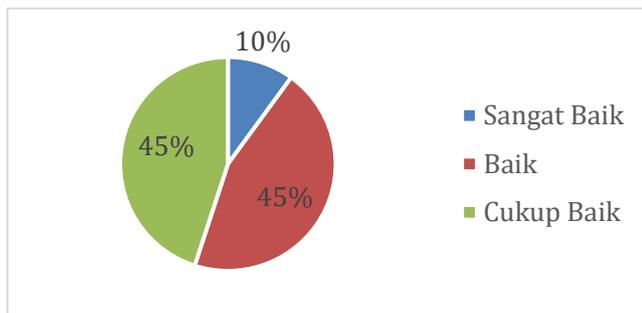
3.1. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan keterampilan berkomunikasi mahasiswa setelah menerima pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan *case method* pada kelas eksperimen dan pembelajaran langsung dengan metode diskusi pada kelas kontrol. Berikut hasil keterampilan berkomunikasi mahasiswa kelas eksperimen berdasarkan nilai *posttest*.



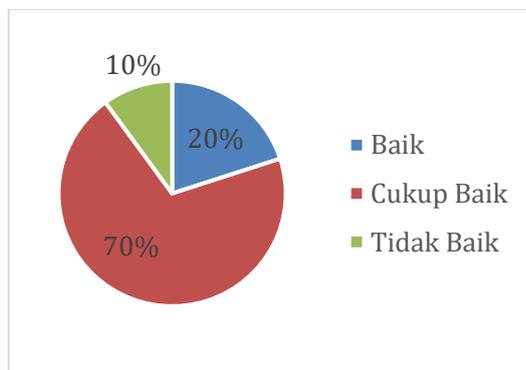
Gambar 1. Rata-rata *Posttest* keterampilan berkomunikasi kelas eksperimen dan kontrol.

Gambar 1 menunjukkan rata-rata *posttest* keterampilan berkomunikasi mahasiswa kelas eksperimen adalah 76,29. Sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata keterampilan berkomunikasi mahasiswa sebesar 68,71. Hal tersebut menunjukkan rata-rata keterampilan berkomunikasi mahasiswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hasil *posttest* kelas eksperimen berdasarkan kategori adalah pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Kategori keterampilan berkomunikasi mahasiswa kelas eksperimen.

Berdasarkan gambar 2, 45% mahasiswa kelas eksperimen memiliki keterampilan berkomunikasi dalam kategori Sangat Baik. Sebanyak 45% mahasiswa kelas eksperimen memiliki keterampilan berkomunikasi dalam kategori Baik dan 10% dalam kategori Cukup Baik. Sedangkan hasil pengelompokan keterampilan berkomunikasi mahasiswa kelas kontrol ditunjukkan pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Kategori keterampilan berkomunikasi mahasiswa kelas kontrol.

Gambar 3 menunjukkan mayoritas mahasiswa kelas kontrol (70%) memiliki keterampilan berkomunikasi dalam kategori Cukup Baik. Sisanya, sebanyak 20% mahasiswa kelas kontrol memiliki keterampilan berkomunikasi dalam kategori Baik dan 10% dalam kategori Tidak Baik.

Hasil penelitian yang ditunjukkan gambar 1, gambar 2, dan gambar 3 adalah keterampilan berkomunikasi mahasiswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Untuk menunjukkan

adanya perbedaan keterampilan berkomunikasi yang cukup berarti di antara kedua kelas, dilakukan uji beda. Sebelum dilakukan uji beda, dilakukan uji normalitas. Hasil uji normalitas menunjukkan data keterampilan berkomunikasi mahasiswa kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berdistribusi normal sehingga dilakukan uji beda menggunakan uji mann whitney.

Uji mann whitney pada data keterampilan berkomunikasi mahasiswa kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai u (110,5) lebih kecil dari nilai u pada tabel (127). Berdasarkan hasil tersebut, hipotesis null yang menyatakan tidak ada perbedaan rata-rata keterampilan berkomunikasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, ditolak. Sedangkan hipotesis alternatif yang menyatakan ada perbedaan rata-rata keterampilan berkomunikasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, diterima.

3.2 Pembahasan

Data keterampilan berkomunikasi mahasiswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagaimana telah dikemukakan di atas diperoleh dari instrumen keterampilan berkomunikasi yang diberikan setelah mahasiswa diberikan perlakuan. Mahasiswa kelas eksperimen menerima pembelajaran model kooperatif tipe jigsaw dengan *case method*. Sedangkan mahasiswa kelas kontrol menerima pembelajaran langsung dengan metode diskusi. Kedua kelas tersebut memiliki persamaan dalam hal belajar per kelompok.

Hasil rata-rata *posttest* keterampilan berkomunikasi mahasiswa kelas eksperimen (76,29) lebih tinggi dari kelas kontrol (68,71). Hal ini dikarenakan kelas eksperimen menggunakan tipe *jigsaw*. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah suatu model pembelajaran yang membentuk siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 siswa yang heterogen. Dari kelompok tersebut siswa bisa belajar kepada anggota kelompoknya dan tiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab individu dan kelompok [19].

Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* menuntut peserta didik tidak hanya belajar untuk dirinya sendiri atau kelompok sendiri, tetapi diberi tanggung jawab untuk membagi ilmu yang dipelajari kepada kelompok yang lain, sehingga setiap peserta didik mempunyai kesempatan mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi [20]. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sasono yang berjudul "Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw yang Berorientasi pada Keterampilan Komunikasi Ilmiah Mahasiswa dalam Matakuliah Fisika Kuantum". Pada tahap Disseminate dilakukan pengujian perangkat pembelajaran. Analisis deskriptif data aktivitas mahasiswa menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran kooperatif jigsaw yang dikembangkan mampu meningkatkan kecenderungan mahasiswa untuk melakukan komunikasi berkaitan dengan materi adalah 75,1%, keterampilan komunikasi ilmiah mahasiswa sedang dan hasil belajar mahasiswa tuntas [21].

Selain itu, kelas eksperimen juga diberikan permasalahan berupa kasus (*case*) yang berkaitan dengan peristiwa sehari-hari. Pembelajaran dengan *case method* dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik, persepsi peserta didik tentang hasil belajar, dan terpenuhinya tujuan pembelajaran [13].

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa bahwa pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan *case method* lebih dapat melatih keterampilan berkomunikasi mahasiswa daripada pembelajaran langsung dengan metode diskusi.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu yang telah memberikan dana untuk pelaksanaan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Goradia T 2018 Role of Educational Technologies Utilizing the TPACK Framework and 21st Century Pedagogies: Academics' Perspectives *IAFOR Journal of Education* 6(3) 43-61
- [2] Zubaidah S 2016 Keterampilan abad ke-21: Keterampilan yang diajarkan melalui pembelajaran *Seminar Nasional Pendidikan* pp 1-17
- [3] World Economic Forum 2015) *New vision for education: Unlocking the potential of technology* (Vancouver, BC: British Columbia Teachers' Federation)
- [4] Kemdikbud 2017 *Panduan Gerakan Literasi Nasional* (Jakarta)

- [5] Sajidan, Baedhowi, Triyanto, Totalia S A dan Masykuri M 2018 *Peningkatan Proses Pembelajaran Dan Penilaian Pembelajaran Abad 21 Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran SMK* ed M Herdyka, M A Majid and Ari (Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan)
- [6] Pratiwi T P, Munasir and Suprpto N 2020 Enhancing students' science communication skills through more learning model *Jurnal Penelitian Pendidikan Sains (JPPS)* **10** 1844–56
- [7] Makiyah Y S, Mahmudah I R, Sulistyaningsih D dan Susanti E 2021 Hubungan keterampilan komunikasi abad 21 dan keterampilan pemecahan masalah mahasiswa pendidikan fisika *JoTaLP: Journal of Teaching and Learning Physics* **1** 1–10
- [8] Ulfa K, Jalmo T dan Surbakti A 2019 Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dalam Menumbuhkan Keterampilan Komunikasi Dan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas X Sma Muhammadiyah 2 Bandar Lampung *Bioedusiana* **4** 92–9
- [9] Wisudawati A W dan Sulistyowati E 2014 *Metodologi Pembelajaran IPA* (Jakarta: PT Bumi Aksara)
- [10] Kulgemeyer C 2016 Impact of Secondary Students' Content Knowledge on Their Communication Skills in Science *Int J Sci Math Educ*
- [11] Marfuah 2017 Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Peserta Didik melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw **26** 148–60
- [12] Aeni A A, Ariyanto J dan Santosa S 2017 Studi Komparasi Capaian Keterampilan Komunikasi Siswa Antara Penerapan Model Kooperatif Tipe Jigsaw Disertai Praktikum dengan Model Guided Discovery pada Siswa Kelas XI IPA SMAN 3 Boyolali Tahun Ajaran 2016 / 2017 The Comparative Study of Student Communic *Proceeding Biology Education Conference* vol 14 (Surakarta: Universitas Sebelas Maret) pp 340–6
- [13] Columbia Center for Teaching and Learning Case Method Teaching and Learning
- [14] Cahyono E 2021 *Merancang Pembelajaran Berpusat pada Mahasiswa* (Semarang)
- [15] Boeriswati E 2021 *METODE PEMBELAJARAN PEMECAHAN KASUS*
- [16] Arpizal, Refnida dan Sari N 2021 Penerapan Pembelajaran Berbasis Pemecahan Kasus (Case Method) untuk Menumbuhkan Generasi Sadar Pajak pada Mata Kuliah Perpajakan Program Studi Pendidikan Ekonomi FKIP Universitas Jambi *Prosiding Seminar Nasional Unimus 2021* (Se: Universitas Muhammadiyah Semarang) pp 665–73
- [17] Thyer B A 2012 *Quasi-Experimental Research Designs* (Oxford University Press)
- [18] Hastjarjo T D 2019 Rancangan Eksperimen-Kuasi *Buletin Psikologi* **27** 187
- [19] Insany Y A S 2016 Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Pelajaran Fisika SMK *Wacana Didaktika* **4** 73–7
- [20] Seni M R, Minggu P dan Kaleka M B 2018 Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA SMAK Taruna Vidya Ende *Jurnal Dinamika Sains* **2** 61–6
- [21] Sasono M 2014 Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw yang Berorientasi pada Keterampilan Komunikasi Ilmiah Mahasiswa dalam Matakuliah Fisika Kuantum *Jurnal Eduaksi Matematika dan Sains (JEMS)* **2**