

PENERAPAN PENDEKATAN *STUDENT CENTERED LEARNING* (SCL) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF DAN KOMUNIKATIF MAHASISWA PENDIDIKAN FISIKA SEMESTER III UNIVERSITAS BENGKULU

Rosane Medriati, Eko Risdianto

Program Studi S1 Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu

Jl. WR. Supratman Kandang Limun Bengkulu

e-mail: ros.medriati@unib.ac.id

Diterima 27 Februari 2020

Disetujui 28 April 2020

Dipublikasikan 6 Mei 2020

<https://doi.org/10.33369/jkf.3.1.67-74>

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan komunikasi setelah diterapkan *pendekatan student centered learning* pada matakuliah Strategi Pembelajaran Fisika. Penelitian ini menggunakan pendekatan statistik deskriptif. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari 3 siklus, dimana setiap siklusnya terdiri dari 4 komponen diantaranya; perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Subyek dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa pendidikan fisika FKIP UNIB semester III tahun ajaran 2019/2020 yang terdiri 25 orang. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah lembar observasi. Analisis penelitian dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif, yaitu untuk mendeskripsikan gambaran terhadap tes dan observasi oleh observer. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Penerapan *pendekatan Student Centered Learning* pada matakuliah Strategi Pembelajaran Fisika dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif, dan keterampilan komunikatif mahasiswa Pendidikan Fisika semester III dari siklus satu sampai ke tiga.

Kata kunci: *Student Centered Learning* (SCL), Keterampilan Berpikir Kreatif, Keterampilan Komunikasi

ABSTRACT

This study aims to describe the improvement of creative thinking skills and communication skills after applying the student centered learning approach to the Physics Learning Strategies Course. This research used a descriptive statistical approach. This research was a classroom action research (CAR) and consisted of 3 cycles, each cycle consisting of 4 components; planning, action, observation and reflection. The subjects in this study were all students of physics education FKIP UNIB semester III of 2019/2020 school year consisting of 25 people. The instruments used to collect data in this study were observation sheets. The research analysis was carried out using descriptive statistics, namely to describe the description of the test and observation by the observer. Based on the results of the study it can be concluded that the application of the Student Centered Learning approach to Physics Learning Strategy courses can improve creative thinking skills and communicative skills of Physics Education students in the third semester from cycle one to three.

Kata kunci: *Student Centered Learning* (SCL), Keterampilan Berpikir Kreatif, Keterampilan Komunikasi

I. Pendahuluan

Matakuliah Strategi Pembelajaran Fisika adalah salah satu matakuliah dasar wajib bagi mahasiswa S1 Pendidikan Fisika. Matakuliah ini merupakan matakuliah yang menjadi prasyarat utama bagi mahasiswa untuk mengambil mata kuliah PPL I dan PPL 2. Mata kuliah Strategi Pembelajaran Fisika ini mempunyai capaian pembelajaran, mampu mengeksplorasi hakekat dan makna strategi pembelajaran, mampu menganalisis variabel-variabel yang berkaitan dengan penggunaan strategi pembelajaran dalam rangka mencapai hasil belajar yang optimal, mampu menganalisis karakteristik dan tipe bahan ajar, pemanfaatan sumber belajar dalam pembelajaran,

mampu mengidentifikasi berbagai jenis strategi pembelajaran. Mampu mengaplikasikan berbagai strategi pembelajaran dalam contoh pembelajaran, mengembangkan berbagai strategi pembelajaran kedalam tataran yang lebih konkrit dalam kegiatan pembelajaran. Berbagai contoh penyusunan strategi pembelajaran dan contoh-contoh praktek terbaik dalam implementasi (*best practice*) tentang strategi pembelajaran. Pemahaman karakteristik internal peserta didik, dan upaya pembelajaran yang didasarkan pada teori belajar, menganalisis kasus-kasus strategi pembelajaran di lapangan.

Hasil observasi yang dilakukan pada mahasiswa semester III tahun ajaran 2017/ 2018 pada matakuliah Strategi Pembelajaran Fisika diketahui bahwa (1) proses perkuliahan yang dilakukan dosen pada tahun ajaran 2017/2018, sudah menggunakan metode yang bervariasi dengan menerapkan berbagai model dan pendekatan dalam perkuliahan namun keterampilan yang berhubungan dengan keterampilan berpikir kreatif dan komunikatif belum kelihatan secara signifikan, (2) peran dosen sebagai fasilitator belum dapat berfungsi semaksimal mungkin, 50% mahasiswa masih menunggu perintah dari dosen untuk terlibat aktif dalam pembelajaran, (3) dosen pernah melakukan penelitian terhadap keterampilan berpikir kreatif mahasiswa menggunakan model pembelajaran namun hasilnya belum signifikan, (4) keterampilan komunikatif mahasiswa masih rendah, yang sangat perlu untuk diperbaiki menuju pada konsep pembelajaran abad ke 21, (5) proses pembelajaran belum begitu menarik sehingga perlu memperbaiki pendekatan pembelajaran yang lebih dapat membuka peluang bagi dosen dan mahasiswa untuk saling berbagi komunikasi dan mengembangkan konsep secara maksimal, dan (6) penguasaan kompetensi mahasiswa baik secara kognitif, A= 10 orang, A- = 11 orang, dan B+=16 orang.

Keterampilan berpikir kreatif dirumuskan sebagai keterampilan yang mencerminkan aspek aspek sebagai berikut: (a) berpikir lancar (*fluent thinking*) atau kelancaran yang menyebabkan seseorang mampu mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan, (b) berpikir luwes (*flexible thinking*) atau kelenturan yang menyebabkan seseorang mampu menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, (c) berpikir orisinal (*original thinking*) yang menyebabkan seseorang mampu melahirkan ungkapan-ungkapan yang baru dan unik atau mampu menemukan kombinasi-kombinasi yang tidak biasa dari unsur-unsur yang biasa, dan (d) keterampilan mengelaborasi (*elaboration ability*) yang menyebabkan seseorang mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan [1]. Kompetensi berpikir kreatif bagi peserta didik merupakan hal yang sangat penting dalam era persaingan global sebab tingkat kompleksitas permasalahan dalam segala aspek kehidupan modern semakin tinggi [2].

Keterampilan Komunikasi mencakup keterampilan dalam menyampaikan pemikiran dengan jelas dan persuasif secara oral maupun tertulis, keterampilan menyampaikan opini dengan kalimat yang jelas, menyampaikan perintah dengan jelas, dan dapat memotivasi orang lain melalui keterampilan berbicara. keterampilan komunikasi yang baik merupakan keterampilan yang sangat berharga di dunia kerja maupun sehari-hari [3]. Keterampilan berkomunikasi menjadi sangat penting karena setiap orang mempunyai kebutuhan untuk mengemukakan ide, membantu dalam proses penyusunan pikiran, juga merupakan dasar untuk memecahkan masalah [4].

Salah satu pendekatan yang memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk berkembangnya keterampilan berpikir kreatif dan komunikatif adalah *student centered learning (SCL)*. SCL menjadi penting agar mahasiswa bisa melakukan konstruksi pengetahuan, sambil dipandu oleh dosen sebagai fasilitator. Pada SCL bukan hanya mahasiswa yang belajar, tapi dosen pun juga belajar dari mahasiswanya. Selain itu, hasil pembelajaran juga akan lebih relevan dengan apa yang diminta saat mahasiswa ada di dunia nyata. Ketika menemukan masalah, mahasiswa dapat mengkonstruksi pengetahuan, bukan hanya mengandalkan *spoon-feed* atau suapan solusi dari dosen yang biasanya adalah solusi lama dan tidak inovatif.

Student Centered Learning (SCL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menempatkan mahasiswa sebagai pusat dari proses belajar. Dalam menerapkan konsep *Student Centered Learning* mahasiswa diharapkan sebagai peserta aktif dan mandiri dalam proses belajarnya, yang bertanggung jawab dan berinisiatif untuk mengenali kebutuhan belajarnya, menemukan sumber-

sumber informasi untuk dapat menjawab kebutuhannya, membangun serta mempresentasikan pengetahuannya berdasarkan kebutuhan serta sumber-sumber yang ditemukannya. Dalam batas-batas tertentu mahasiswa dapat memilih sendiri apa yang akan dipelajarinya [5].

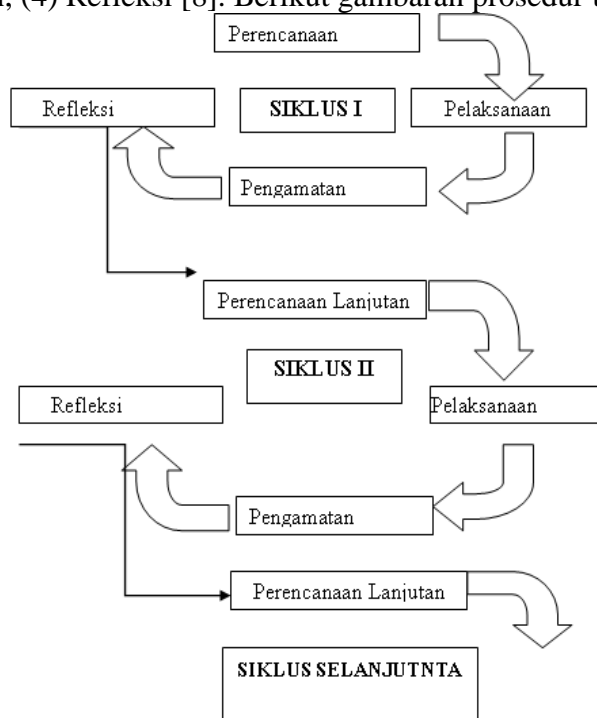
Penerapan SCL bisa dengan berbagai metode antara lain metode *Small Group Discussion*. *Small Group Discussion* (SGD), merupakan metode diskusi yang melibatkan antar kelompok mahasiswa atau kelompok mahasiswa dan pengajar untuk menganalisis, menggali atau memperdebatkan topik atau permasalahan tertentu. Dengan metode ini pengajar harus (1) membuat rancangan bahan diskusi dan aturan diskusi dan (2) menjadi moderator dan sekaligus mengulas pada setiap akhir sesi diskusi. Sedangkan mahasiswa (1) membentuk kelompok (5 -10) mahasiswa, (2) memilih bahan diskusi, (3) mempresentasikan paper dan mendiskusikannya di kelas.

Penelitian dengan judul *Implementasi Student Centered Learning Dalam Praktikum Fisika Dasar* menyatakan bahwa hasil Implementasi SCL dalam praktikum fisika dasar tersebut dapat mendukung keterampilan praktikum mahasiswa [6]. Makalah (Santyasa, 2018) yang berjudul “*Student Centered Learning: Alternatif Pembelajaran Inovatif Abad 21 untuk Menyiapkan Guru Profesional*” mengungkapkan bahwa hasil belajar yang diperoleh mahasiswa dari penerapan pendekatan SCL adalah keterampilan berpikir kreatif yakni mampu mengembangkan pengetahuan dan cara baru menyelesaikan tugas serta keterampilan komunikatif yakni mampu menjelaskan pendapat dan hasil temuan [7].

Berdasarkan uraian di atas, dilakukan penelitian mengenai “Penerapan Pendekatan *Student Centered Learning* (SCL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif dan Komunikatif Mahasiswa Pendidikan Fisika Semester III Universitas Bengkulu”. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan keterampilan berpikir kreatif dan setelah penerapan *pendekatan student centered learning* pada matakuliah Strategi Pembelajaran Fisika mahasiswa pendidikan Fisika semester III.

II. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Reseach*) yang berarti penelitian yang dilakukan pada sebuah kelas untuk mengetahui akibat tindakan yang diterapkan pada suatu subyek penelitian di kelas tersebut. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan model siklus dimana setiap siklus dibagi dalam empat tahap, yaitu (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan Tindakan, (3) Pengamatan, (4) Refleksi [8]. Berikut gambaran prosedur tersebut.



Gambar 1. Siklus Pelaksanaan PTK

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah lembar observasi yakni untuk mengamati keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan komunikatif. Aspek yang diamati pada lembar observasi mahasiswa untuk keterampilan berpikir kreatif adalah berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal, berpikir elaboratif, dan berpikir evaluatif [1].

Tabel 1. Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif

| No | Indikator | Aspek yang diteliti |
|----|----------------------------|---|
| 1. | Berpikir Lancar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengajukan banyak pertanyaan. 2. Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan 3. Bekerja lebih cepat dari teman lain 4. Melakukan lebih banyak dari pada teman yang lain. |
| 2 | Berpikir Luwes | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan macam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita atau masalah 2. Menerapkan suatu konsep atau asas dengan cara yang berbeda-beda. 3. Memberikan pertimbangan atau mendiskusikan sesuatu selalu memiliki posisi yang berbeda atau bertentangan dengan mayoritas kelompok. 4. Mampu membangun keterkaitan antar konsep |
| 3 | Berpikir Orisinal | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memikirkan masalah-masalah atau hal yang tak pernah terpikirkan orang lain. 2. Mempertanyakan cara-cara lama dan berusaha memikirkan cara-cara baru. 3. Memberikan gagasan yang baru dalam menyelesaikan masalah. 4. Setelah mendengar atau membaca gagasan, bekerja untuk mendapatkan penyelesaian yang baru. |
| 4 | Berpikir Elaboratif | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah yang terperinci. 1. Mengembangkan/memperkaya gagasan orang lain. 2. Cenderung memberi jawaban yang luas dan memuaskan 3. Mampu membangun keterkaitan antar konsep |
| 5 | Berpikir Evaluatif | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberi pertimbangan atas dasar sudut pandang sendiri. 2. Menganalisis masalah/penyelesaian secara kritis dengan selalu menanyakan “mengapa?” 3. Mempunyai alasan (rasional) yang dapat dipertanggungjawabkan untuk mencapai suatu keputusan. 4. Menentukan pendapat dan bertahan terhadapnya. |

Aspek yang diamati pada lembar observasi mahasiswa untuk keterampilan komunikasi adalah sistematika/format, penggunaan bahasa, kelengkapan isi dan urutan isi [9].

Tabel 2. Indikator Keterampilan Komunikatif

| No. | Aspek yang dinilai | Deskriptor Penilaian | | |
|-----|--------------------|--|---|--|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Sistematika/format | mampu menyampaikan gagasan/hasil diskusi kedalam kerangka tapi belum lengkap | mampu menyampaikan gagasan/hasil diskusi kedalam kerangka secara lengkap dan sistematis | mampu menyampaikan gagasan/hasil diskusi kedalam kerangka secara lengkap/utuh, sistematis dan padu, serta lancar |
| 2 | Penggunaan bahasa | Mampu menanggapi ungkapan gagasan teman dengan cara bertanya, | Mampu menanggapi ungkapan gagasan teman dengan cara bertanya, berpendapat, dan | Mampu menanggapi ungkapan gagasan teman dengan cara bertanya, berpendapat, dan |

| No. | Aspek yang dinilai | Deskriptor Penilaian | | |
|-----|--------------------------------|--|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 3 | Kelengkapan isi dan urutan isi | berpendapat, dan memberikan masukan dengan bahasa yang singkat mampu menceritakan kembali pokok-pokok teks secara lengkap meskipun belum berurutan | memberikan masukan dengan bahasa yang singkat santun dan jelas mampu menceritakan kembali pokok-pokok teks secara lengkap dan berurutan namun masih ada pokok-pokok yang tidak sesuai dengan tema | memberikan masukan dengan bahasa yang singkat, jelas, dan santun, serta komunikatif mampu menceritakan kembali pokok-pokok teks secara lengkap dan berurutan sesuai dengan tema laporan |

Setiap pertanyaan pada lembar observasi keterampilan berpikir kreatif mempunyai 3 alternatif jawaban yang diberi skor sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria Penilaian Observasi

| Kategori | Skor |
|----------|-------|
| Baik | 14-20 |
| Cukup | 8-13 |
| Kurang | 1-7 |

Setiap pertanyaan pada lembar observasi keterampilan komunikatif mempunyai 3 alternatif jawaban yang diberi skor sebagai berikut:

Tabel 4. Kriteria Penilaian Observasi

| Kategori | Skor |
|----------|------|
| Baik | 7-9 |
| Cukup | 4-6 |
| Kurang | 1-3 |

Kriteria keberhasilan tindakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Keterampilan berpikir kreatif mahasiswa Semester III pada matakuliah Strategi Pembelajaran Fisika setelah penerapan *pendekatan student centered learning* mencapai rata-rata secara keseluruhan dalam kategori B (baik) dan (2) Keterampilan komunikatif setelah penerapan *pendekatan student centered learning* pada matakuliah Strategi Pembelajaran Fisika mahasiswa pendidikan Fisika semester III mencapai rata-rata secara keseluruhan dalam kategori B (baik).

III. Hasil dan Pembahasan

Penerapan pendekatan SCL menggunakan metode *Small Group Investigation* dalam penelitian ini adalah menurut model yang memiliki langkah-langkah (1) pembagian kelompok kecil (2) pemberian soal/masalah (3) diskusi kelompok (4) membimbing semua mahasiswa terlibat aktif. (5) komunikasi (mempresentasikan hasil diskusi) (6) klarifikasi, penyimpulan dan tindak lanjut [10]. Pembelajaran dilaksanakan dosen selama 100 menit tatap muka, selama proses perkuliahan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa dan komunikatif diamati, observasi dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan dengan 2 orang pengamat.

3.1 Keterampilan Berpikir Kreatif

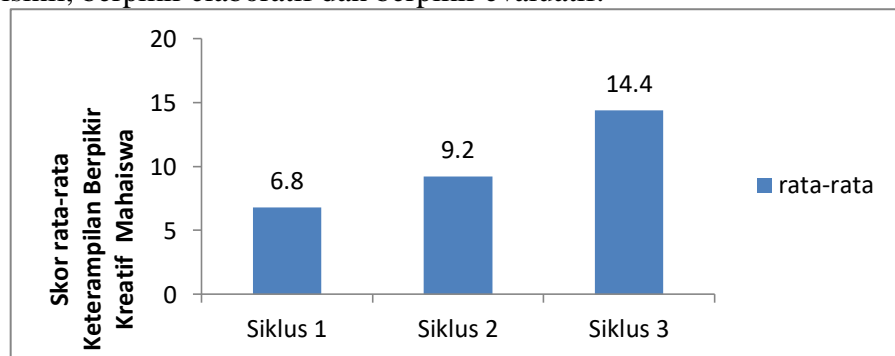
Data hasil penelitian yang diperoleh selama tiga siklus dan pada setiap siklus diamati oleh dua orang pengamat/observer. Analisis penelitian dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif, yaitu untuk mendeskripsikan gambaran terhadap tes dan observasi oleh observer. Berdasarkan hasil observasi dan hasil analisis data selama 3 siklus (3 kali pertemuan) maka diperoleh hasil penelitian sebagaimana diuraikan di bawah ini.

Tabel 5. Data Keterampilan Berpikir Kreatif

| No | Nama Kelompok | Siklus | | | rata-rata |
|----|---------------|--------|----|-----|-----------|
| | | I | II | III | |
| 1 | Kelompok 1 | 6 | 8 | 13 | 9 |

| No | Nama Kelompok | Siklus | | | rata-rata |
|----|---------------|--------|-------|------|-----------|
| | | I | II | III | |
| 2 | Kelompok 2 | 7 | 10 | 16 | 11 |
| 3 | Kelompok 3 | 7 | 9 | 14 | 10 |
| 4 | Kelompok 4 | 7 | 9 | 13 | 9,7 |
| 5 | Kelompok 5 | 7 | 10 | 16 | 11 |
| | Rata-rata | 6,8 | 9,2 | 14,4 | |
| | Keterangan | kurang | Cukup | baik | |

Dari tabel 5 di atas di ketahui rata-rata keterampilan berpikir kreatif mahasiswa dari siklus satu sampai ke tiga mengalami peningkatan, dari kategori kurang, cukup dan baik. Pada indicator keterampilan berpikir kreatif ada lima subindikator yang di amati yakni berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinil, berpikir elaboratif dan berpikir evaluatif.



Gambar 2 Grafik Indikator Keterampilan Berpikir kreatif dalam 3 siklus

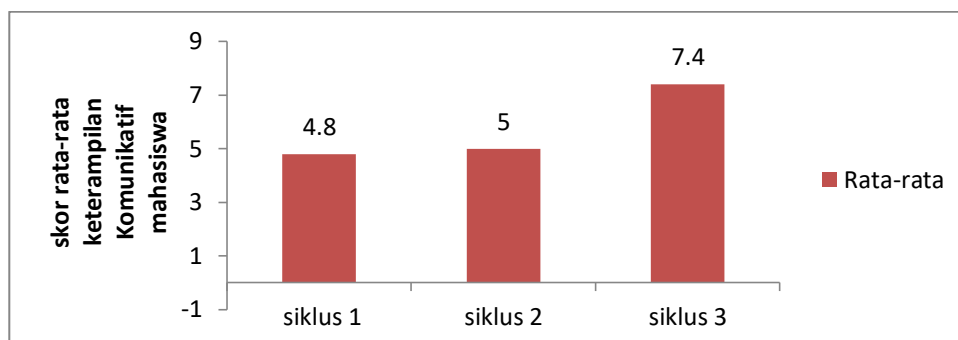
Pada Gambar 2 menjelaskan bahwa Dengan keterampilan berpikir kreatif ini mahasiswa didalam kelompok dapat mengembangkan pemikirannya untuk mendapatkan suatu solusi baru yang sesuai dengan apa yang sedang diamati dan didiskusikan pada saat itu dan dapat menerapkannya di kemudian hari. Berpikir kreatif ini sangat perlu untuk di kembangkan karena kompetensi berpikir kreatif bagi peserta didik merupakan hal yang sangat penting dalam era persaingan global sebab tingkat kompleksitas permasalahan dalam segala aspek kehidupan modern semakin tinggi [2]. Menurut *Career Center Maine Departmen of Labor USA* [11], keterampilan berpikir kreatif memang penting karena keterampilan ini merupakan salah satu keterampilan yang dikehendaki dunia kerja. Berpikir kreatif dalam pembelajaran fisika merupakan tujuan utama dalam proses pendidikan. Kualitas penalaran siswa sebagai dampak implementasi model-model SCL dalam pembelajaran cenderung berkategori baik [12]. Kategori sangat baik pada level basic thinking dan creative thinking yang mengindikasikan bahwa model-model SCL sebagai produk pengembangan dalam penelitian ini dapat meningkatkan penalaran bagi siswa SMA.

Tabel 6. Data Keterampilan Komunikatif Tiap Kelompok

| No | Nama Kelompok | Siklus | | | rata-rata |
|----|---------------|--------|-------|------|-----------|
| | | I | II | III | |
| 1 | Kelompok 1 | 5 | 6 | 7 | 6 |
| 2 | Kelompok 2 | 5 | 6 | 7 | 6 |
| 3 | Kelompok 3 | 5 | 5 | 8 | 6 |
| 4 | Kelompok 4 | 5 | 5 | 8 | 6 |
| 5 | Kelompok 5 | 4 | 3 | 7 | 4,7 |
| | Rata-rata | 4,8 | 5 | 7,4 | |
| | Keterangan | Cukup | Cukup | Baik | |

Tabel 6 menunjukan bahwa rata-rata keterampilan komunikasi mahasiswa dari siklus 1, ke siklus 2 masih berada pada katagori cukup, namun pada siklus 3 mengalami peningkatan pada kategori baik. Artinya keterampilan komunikatif mahasiswa yang diukur secara berkelompok meningkat pada aspek kelengkapan isi dan urutan isi. Pada aspek ini mahasiswa mampu

menceritakan kembali sesuai dengan tema laporan dengan baik. Hal ini diamati observer dari penyampaian materi hasil diskusi oleh kelompok sampai dengan penyampaian kesimpulan yang diperoleh sendiri oleh mahasiswa didalam kelompok tersebut. Pada aspek sistematika/format dan penggunaan Bahasa juga telah mengalami peningkatan pada setiap kelompoknya.



Gambar 3. Grafik Indikator Keterampilan Komunikatif dalam 3 Siklus

Dari Gambar 3 diketahui bahwa rata-rata keterampilan komunikasi mahasiswa dari siklus 1, ke siklus 2 masih berada pada katagori cukup, namun pada siklus 3 mengalami penigkatan pada kategori baik. Artinya keterampilan komunikatif mahasiswa yang diukur secara berkelompok meningkat pada aspek kelengkapan isi dan urutan isi. Pada aspek ini mahasiswa mampu menceritakan kembali sesuai dengan tema laporan dengan baik. Hal ini diamati observer dari penyampaian materi hasil diskusi oleh kelompok sampai dengan penyampaian kesimpulan yang diperoleh sendiri oleh mahasiswa didalam kelompok tersebut. Pada aspek sistematika/format dan penggunaan Bahasa juga telah mengalami peningkatan pada setiap kelompoknya. Adanya peningkatan dalam keterampilan komunikatif mahasiswa dalam kelompok merupakan salah satu hasil dari strategi pembelajaran yang diterapkan oleh dosen. Sehingga mahasiswa mulai mengembangkan diri mereka dalam keterampilan komunikatif menjadi lebih baik.

Menurut *The Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) dalam [4], Keterampilan berkomunikasi menjadi sangat penting karena setiap orang mempunyai kebutuhan untuk mengemukakan ide, membantu dalam proses penyusunan pikiran, juga merupakan dasar untuk memecahkan masalah. Dalam pendekatan SCL keterampilan komunikasi berarti Pemahaman secara mendalam tidak hanya dalam perencanaan, tetapi juga dalam pelaksanaan pembelajaran [7]. Dalam perencanaan, guru perlu memahami pengembangan lembar kerja siswa yang sesuai dengan masing-masing model. Dalam konteks pelaksanaan, sementara siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil secara mandiri berkomunikasi dengan baik, guru hendaknya melakukan asesmen otentik untuk memotivasi dan membangkitkan kesadaran diri siswa dalam belajar.

IV. Kesimpulan Dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat di simpulkan bahwa Penerapan *pendekatan Student Centered Learning* pada matakuliah Strategi Pembelajaran Fisika (1) Dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa Pendidikan Fisika semester III dari siklus satu sampai ke tiga mengalami peningkatan, dari kategori kurang, cukup dan baik (6,8-14.4). (2) Dapat meningkatkan keterampilan komunikatif mahasiswa Pendidikan Fisika semester III dari siklus satu sampai siklus tiga mengalami peningkatan dari kategori cukup, cukup dan baik (4,8-7,4).

Disarankan kepada dosen untuk menerapkan *pendekatan Student Centered Learning* pada mata kuliah yang lain dan lebih kreatif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatif, keterampilan berpikir kritis, keterampilan kolaboratif dan keterampilan komunikatif mahasiswa dalam memecahkan masalah akan semakin baik.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Munandar, U. (2009). *Pengembangan kreativitas anak berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.

- [2] Mursidik, E. s. M., Samsiyah, N., & Rudyanto, H. E. (2015). Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika *Open-Ended* Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika Siswa Sekolah Dasar. *PEDAGOGIA*, 4(1), 23-33.
- [3] Zubaidah, S. (2016). Keterampilan Abad 21 : Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan Dengan Tema "Isu-Isu Strategis Pembelajaran MIPA Abad 21*, (hal. 4). Kalimantan Barat,
- [4] Noviyanti, M. (2011). Pengaruh Motivasi dan Keterampilan Berkomunikasi Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Pada Tutorial Online Berbasis Pendekatan Kontesktual Pada Mata Kuliah Statistika Pendidikan. *Jurnal Pendidikan*.
- [5] Harsono. 2008. Student-Centered Learning di Perguruan Tinggi. "*Jurnal Pendidikan Kedokteran dan Profesi Kesehatan Indonesia*". Vol. 3 (1)
- [6] Kustijono, R., 2011, *Implementasi Student Centered Learning Dalam Praktikum Fisika Dasar*, JPFA, No. 2, Vol. 1, hal 19-32
- [7] Santyasa, I W., 2018, *Student Centered Learning: Alternatif Pembelajaran Inovatif Abad 21 untuk Menyiapkan Guru Profesional*, seminar Nasional Quantum #25 hal. 2477-1511
- [8] Arikunto, S. (2014). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Revisi). Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- [9] Kemdikbud .2017. Modul Penyusunan Higher Order Thinking Skill (HOTS). Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta
- [10] Ismail, SM. 2008. *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM*. Semarang: RaSAIL Media Group
- [11] Santyasa, I.W., Warphala, I.W.S., & Tegeh ,I.M. (2015). Validasi Dan Implementasi Model-Model Student Centered Learning Untuk Meningkatkan Penalaran Dan Karakter Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Indonesia* Vol. 4, No.1, April 2015.
- [12] Mahmudi, A. (2010). *Pengaruh pembelajaran dengan strategi MHM berbasis masalah Terhadap kemampuan berpikir kreatif, Kemampuan pemecahan masalah, dan disposisi matematis, serta persepsi terhadap kreativitas*. Universitas Pendidikan Indonesia.