

ANALISIS KETERAMPILAN ABAD 21 SISWA IPA FASE D DI SMP N 40 PADANG

Dea Rahmi Sya'bani¹, Ade Dewi Maharani², Erismar Amri³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas
PGRI Sumatera Barat

1deasyabani07@gmail.com , 2adedewimaharani@gmail.com,

3erismar82@gmail.com

ABSTRACT

The learning process at SMP N 40 Padang does not fully implement critical thinking skills as seen from when the teacher gives practice questions to students. Collaboration skills in the group learning process of students are still not able to express ideas, so that in group discussion activities only a few students are active in the discussion. Meanwhile, in terms of communication skills, students are not yet able to communicate well, seen from communicating the results of group work, there are still students who refuse to represent the group moving forward. The purpose of this research is to determine the 21st century skills of class VII phase D students in biology science learning at SMP N 40 Padang. This type of research is descriptive research. The population in this study were all class VII students at SMP N 40 Padang, totaling 156 students. The sample taken was 45 students using random sampling techniques. The instruments used are selected tests (questions) and observation, collaboration and communication sheets. Research uses validity and reliability to see the results of student abilities. Meanwhile, the analysis used uses the Microsoft Excel application which is adjusted using formulas in data analysis techniques. Based on research conducted at SMP N 40 Padang. The results of this research show that the average 21st century skills of students at SMP N 40 Padang is 62.63 with high criteria. With the average values obtained respectively 30.46% with sufficient criteria, 70.69% with high criteria, 75.23% with high criteria and 74.14 with high criteria. So it can be concluded that students' 21st century skills in science learning at SMP N 40 Padang are categorized as high.

Keywords: Learnng, 21 st century, independent curriculum

ABSTRAK

Proses pembelajaran di SMP N 40 Padang belum sepenuhnya menerapkan kemampuan berpikir kritis dilihat dari ketika guru memberikan soal latihan kepada siswa. Keterampilan kolaborasi dalam proses pembelajaran berkelompok siswa masih belum mampu mengungkapkan ide, sehingga dalam kegiatan berdiskusi kelompok hanya beberapa siswa yang aktif dalam diskusi tersebut. Sedangkan pada keterampilan komunikasi siswa belum mampu berkomunikasi dengan baik, dilihat dari saat mengkomunikasikan hasil kerja kelompok masih ada siswa yang menolak mewakili kelompok maju kedepan. Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui keterampilan abad ke-21 siswa kelas VII fase D pada pembelajaran IPA biologi di SMP N 40 Padang. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di SMP N 40 Padang yang berjumlah 156 orang siswa. Sampel yang diambil sebanyak 45 orang siswa dengan menggunakan teknik random sampling. Instrumen yang digunakan berupa

tes (soal) pilihan dan lembar observasi, kolaborasi dan komunikasi. Penelitian menggunakan validitas dan reliabilitas untuk melihat hasil kemampuan siswa. Sedangkan analisis yang digunakan dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel yang disesuaikan dengan menggunakan rumus yang ada pada teknik analisis data Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMP N 40 Padang. Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata keterampilan abad-21 siswa di SMP N 40 Padang sebesar 62,63 dengan kriteria tinggi. Dengan nilai rata-rata yang diperoleh berturut-turut 30,46% dengan kriteria cukup, 70,69% dengan kriteria tinggi, 75,23% dengan kriteria tinggi dan 74,14 dengan kriteria tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa keterampilan abad 21 siswa pada pembelajaran IPA di SMP N 40 Padang dikategorikan tinggi.

Kata Kunci: Pembelajaran, Abad 21, Kurikulum Merdeka

A. Pendahuluan

Prihatmojo (2019:181) Pembelajaran Abad ke-21 dengan kehadiran Teknologi dalam dunia pendidikan, menuntut siswa untuk kreatif, inovatif, berfikir kritis serta metakognitif dan sehingga menjadikan siswa memiliki kemampuan berkomunikasi dan bekerja kolaborasi (berkelompok), dengan harapan bahwa pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dapat dijadikan bekal hidup di masyarakat yang memiliki karakter baik lokal maupun global. Dengan semakin berkembangnya teknologi di Abad ke-21, maka proses pembelajaran harus beradaptasi terhadap perubahan ini. Dari proses pembelajaran yang berbasis Sumber Daya alam menjadi berbasis pengetahuan dengan disertai keterampilan berteknologi.

The Program for International Student Assessment (PISA) Pakpahan

(2017:331) adalah sebuah studi yang dilakukan sekali dalam tiga tahun untuk mengukur pengetahuan, kemampuan dan keahlian utama yang diperlukan oleh siswa sekolah yang berumur 15 tahun agar dapat berpartisipasi di dalam masyarakat. Penilaian PISA sejak tahun 2000 sampai 2018 terhadap anak-anak di Indonesia memiliki capaian yang konstan yaitu selalu berada di level bawah sejak keikutsertaan Indonesia sampai sekarang ini. Hasil PISA tahun 2018 pada kategori kemampuan membaca Indonesia berada di peringkat ke 74 dari 79 negara yang menjadi partisipan dalam PISA. Untuk penilaian kemampuan matematika dan kemampuan sains, Indonesia berada di peringkat ke 73 dan ke 71 dari ke 79 negara partisipan PISA. Pada dasarnya penilaian yang dilakukan oleh PISA menekankan pada keterampilan yang dibutuhkan

abad 21, yang menurut catatan PISA sebanyak 21 negara tidak memiliki kurikulum yang fokus pada perencanaan masa depan yang dibutuhkan oleh industri global khususnya dalam pembelajaran sains, sementara yang dibutuhkan oleh industri abad ke-21 adalah cara berfikir kritis, kreatif, berbasis riset, inisiatif, informatif, berfikir sistematis, komunikatif dan refleksi.

Pembelajaran yang demikian tidak akan mampu memfasilitasi perkembangan siswa secara optimal dalam kerangka pemecahan masalah. Mu'minah (2021:585) pembelajaran abad ke-21 merupakan pembelajaran yang mempersiapkan generasi abad ke-21 yang mana kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang berkembang begitu cepat memiliki pengaruh terhadap aspek-aspek kehidupan termasuk dalam proses belajar mengajar. Faktor yang dapat mempengaruhi keterampilan abad 21 yaitu faktor gender. Perbedaan gender mengakibatkan perempuan dan laki-laki memiliki keberagaman dalam menyelesaikan suatu masalah (Jamaesa dan Prayitno, 2022:487)

Saat ini kita berada di abad 21, tentu banyak perbedaan abad ini dengan abad sebelumnya. Abad 21 ini

menjadikan teknologi informasi menjadi tumpuan utama. Tak heran jika teknologi dan informatika sangat berkembang pesat pada era saat ini. Keterbukaan atau globalisasi yang terjadi pada abad 21 menuntut agar manusia mampu meningkatkan kualitasnya sehingga dapat mengelola organisasinya secara profesional agar dapat mencapai tujuan yang optimal (Hidayat dkk, 2020:65)

Wijaya dkk (2016:264) menjelaskan bahwa keterampilan utama yang harus dimiliki dalam konteks abad ke-21 adalah keterampilan belajar dan berinovasi. Keterampilan ini berkenaan dengan kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan memecahkan masalah, kemampuan berkomunikasi dan berkolaborasi, dan kemampuan untuk berkreaitivitas dan berinovasi. Keterampilan-keterampilan ini diyakini merupakan keterampilan utama yang dapat menjawab berbagai tantangan hidup baik dari dimensi ekonomi, sosial, politik maupun dimensi pendidikan.

Berdasarkan Hasil observasi yang dilakukan di SMP N 40 Padang pada bulan Maret 2023. Dari hasil wawancara bersama guru IPA biologi di SMP N 40 Padang menunjukkan dalam proses pembelajaran sebagian

guru sudah mulai menerapkan beberapa keterampilan Abad ke-21 ke pada siswa. Dalam proses Pembelajaran guru telah melakukan kegiatan belajar kelompok untuk melatih kemampuan kolaborasi siswa, namun hanya beberapa siswa yang aktif dalam kelompok tersebut. Pada saat mengkomunikasikan hasil kerja kelompok sebagian besar siswa menolak untuk mewakili kelompok maju kedepan. Guru juga sudah memberikan siswa berupa soal latihan untuk melatih siswa berpikir kritis, namun masih ada siswa yang belum mampu menjelaskan dan menarik kesimpulan berdasarkan data yang terdapat pada soal yang diberikan. Pada saat guru menanyakan pendapat terkait materi yang di sampaikan untuk melatih inovasi dan kreativitas siswa, namun siswa belum mampu mengungkapkan ide atau gagasan maupun pendapat terkait materi yang di sampai kan oleh guru.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu: 1) Melakukan Pengujian Tes (soal) Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan tes objektif (pilihan ganda) sebanyak 20 butir.

Adapun langkah-langkah yang digunakan pada pengumpulan data yaitu: menyiapkan soal (tes), membagikan soal (tes), kepada siswa, mengumpulkan lembar jawaban dan memeriksa lembar jawaban. 2) Lembar Observasi Lembar observasi dilakukan untuk mengumpulkan data yang dilakukan oleh 2 orang observer pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Instrumen lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui keterampilan respon siswa dalam keterampilan kolaborasi, komunikasi dan kreativitas dalam proses pembelajaran.

Pada penelitian ini instrument yang digunakan yaitu: 1) Tes (soal) Instrumen tes digunakan untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa. Soal tes yang dibuat menggunakan materi kelas VII pada semester genap, adapun materi yang digunakan yaitu materi klasifikasi makhluk hidup dan ekologi dan keanekaragaman hayati. Bentuk soal dalam tes ini yaitu menggunakan soal berupa pilihan ganda sebanyak 20 butir. Dalam penelitian ini menggunakan aspek berpikir kritis, dimana ada terdapat 5 indikator dalam aspek berpikir kritis yaitu : 1). Memberikan penjelasan sederhana

(elementary clarification), 2). Membangun keterampilan dasar (basic support) 3). Menyimpulkan (inference) 4). Memberikan penjelasan lebih lanjut (advanced clarification) 5). Menyusun strategi dan taktik (strategy and tactics). 2) Lembar Observasi merupakan teknik data yang dilakukan dengan cara mengisi pernyataan tertulis, yang diisi oleh 2 observer pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung tujuan lembar observasi dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui keterampilan kreativitas, komunikasi dan kolaborasi siswa. Kreativitas menurut Greenstein (2012:202) yang terdiri dari 4 indikator yaitu, 1) Fluency (kelancaran), 2) Flexibility (keluwesan), 3) Originality (keaslian), 4) Elaboration (keterperincian). Keterampilan berkolaborasi menurut Greenstein (2012:206) yang terdiri dari 4 indikator yaitu, 1) Berkerja secara peroduktif, 2) Menunjukkan rasa hormat, 3) Kompromi, 4) Bertanggung jawab bersama. Keterampilan komunikasi menurut Greenstein (2012:204) yang terdiri dari 6 indikator yaitu, 1) Komunikasi lisan, 2) Komunikasi reseptif: mendengarkan, membaca dan melihat, 3) Membedakan niat, 4) Menggunakan

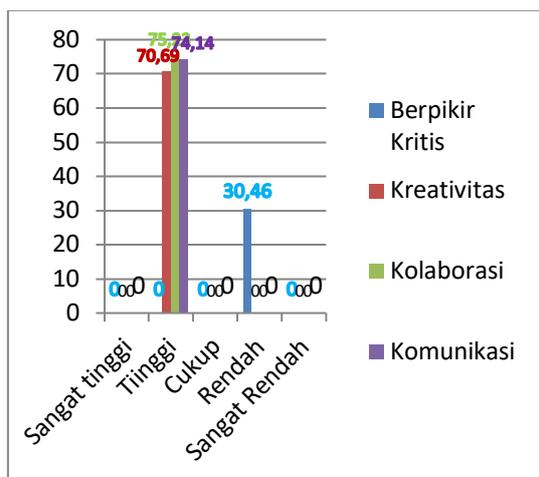
strategi komunikasi, 5) Berkomunikasi dengan jelas ntuk suatu tujuan, 6) Kemampuan presentasi.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu : 1) Tes Keterampilan Berpikir Kritis Analisis keterampilan berpikir kritis berdasarkan hasil tes kemampuan keterampilan berpikir kritis peserta didik untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaan terhadap cakupan materi. Pada penelitian ini teknik analisis data yang di gunakan yaitu dengan jawaban peserta didik dengan memberikan skor 1 untuk jawaban benar dan membrikan skor 0 untuk jawaban yang salah. 2) Lembar observasi Keterampilan Komunikasi, Kolaborasi dan Kreativitas Analisis keterampilan kreativitas, kolaborasi dan komunikasi meliputi analisis rubrik lembar observasi. Analisis data hasil lembar observasi melalui beberapa langkah sebagai berikut :

- a. Menstabilasi semua data yang diperoleh pada rubric observasi keterampilan kreativitas, kolaborasi dan komunikasi
- b. Menghitung rata-rata skor setiap indikator dari hasil rubrik observasi
- c. Menghitung rata-rata ketercapaian keterampilan kreativitas, kolaborasi dan komunikasi

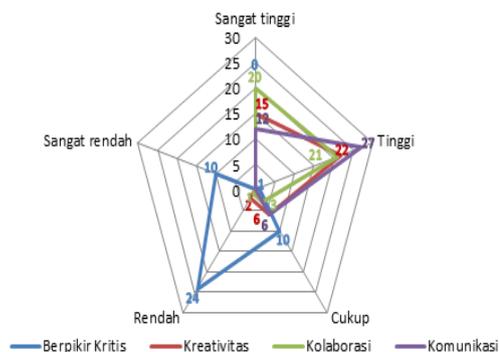
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan disekolah SMP N 40 Padang pada peserta didik kelas VIII semester ganjil pada Tahun pelajaran 2023/2024. Penelitian ini dilaksanakan untuk menganalisis Keterampilan Abad ke-21 siswa pada pembelajaran IPA. Nilai rata-rata Keterampilan Abad ke-21 siswa SMP N 40 Padang sebesar 62,63 dengan kriteria Tinggi. Secara rinci nilai keterampilan abad ke 21 dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Rata-rata nilai keterampilan abad ke-21 siswa di SMP N 40 Padang Berdasarkan gambar 3 diketahui keterampilan berpikir kritis diperoleh nilai sebesar 30,46% dengan kriteria rendah. Kreativitas diperoleh nilai sebesar 70,69% dengan kriteria tinggi. Keterampilan kolaborasi diperoleh nilai sebesar 75,23% dengan kriteria tinggi. Dan keterampilan komunikasi

diperoleh nilai sebesar 74,14% dengan kriteria tinggi. Secara detail jumlah siswa keterampilan abad ke 21 dapat dilihat pada Gambar 4.

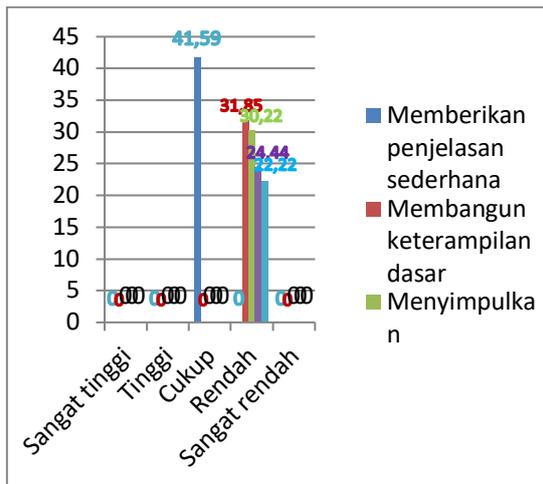


Gambar 4. Keterampilan abad ke-21 berdasarkan jumlah siswa

Gambar 4 menunjukkan bahwa aspek yang paling rendah pada keterampilan Abad ke-21 adalah Keterampilan Berpikir Kritis jumlah siswa yang memiliki keterampilan rendah adalah 24 siswa.

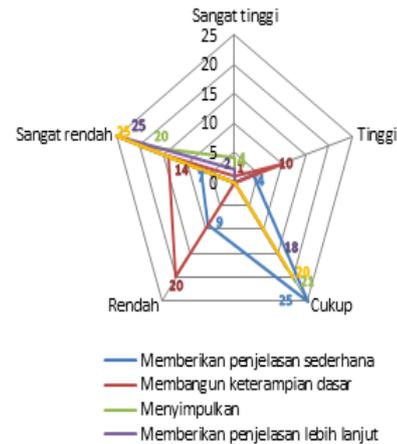
1. Keterampilan Berpikir Kritis

Nilai rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa diperoleh sebesar 30,46% dengan kriteria rendah. Secara rinci rata-rata nilai keterampilan berpikir kritis dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Rata-rata nilai keterampilan berpikir kritis siswa SMP N 40 Padang

Berdasarkan gambar 5 diketahui pada indikator pertama yaitu memberikan penjelasan sederhana di peroleh nilai sebesar 41,59% dengan kriteria cukup, pada indikator kedua yaitu membangun keterampilan dasar di peroleh nilai sebesar 31,85% dengan kriteria rendah, pada indikator ketiga yaitu menyimpulkan di peroleh nilai sebesar 30,22% dengan kriteria rendah, pada indikator keempat yaitu memberikan penjelasan lebih lanjut di peroleh nilai sebesar 24,44% dengan kriteria rendah, dan pada indikator kelima yaitu menyusun strategi dan taktik di peroleh nilai sebesar 22,22% dengan kriteria rendah. Secara detail jumlah siswa keterampilan berpikir kritis dapat dilihat pada Gambar 6.

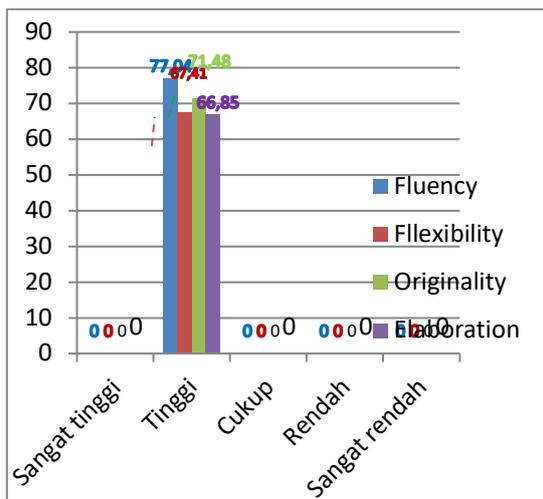


Gambar 6. Grafik Keterampilan Berpikir Kritis Berdasarkan Jumlah siswa

Dari Gambar 6 menunjukkan bahwa jumlah keterampilan berpikir kritis yang sangat rendah yaitu pada indikator memberikan penjelasan sederhana dan menyusun strategi dan taktik jumlah siswa yang memiliki keterampilan sangat rendah adalah 25 siswa.

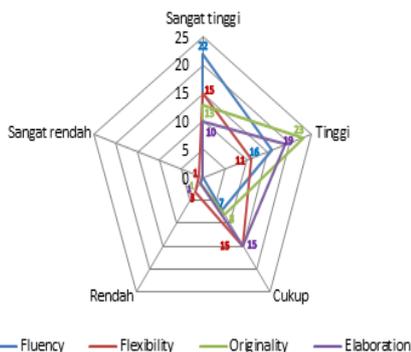
2. Kreativitas

Nilai rata-rata kreativitas siswa di peroleh sebesar 70.69% (tinggi). Secara rinci persentase keterampilan kreativitas dapat dilihat pada gambar grafik berikut. Gambar 7.



Gambar 7. Rata-rata nilai kreativitas siswa SMP N 40 Padang.

Berdasarkan gambar 7 diketahui pada indikator pertama yaitu fluency (kelancaran) diperoleh nilai sebesar 77,04% dengan kriteria tinggi, pada indikator kedua yaitu flexibility (keluwesan) diperoleh nilai sebesar 67,41% dengan kriteria tinggi, pada indikator ketiga yaitu originality (keaslian) diperoleh nilai sebesar 71,48% dengan kriteria tinggi, dan pada indikator keempat yaitu elaboration (keterperincian) dengan nilai sebesar 66,85% dengan kriteria tinggi. Secara detail jumlah siswa keterampilan kreativitas dapat dilihat pada Gambar 8.

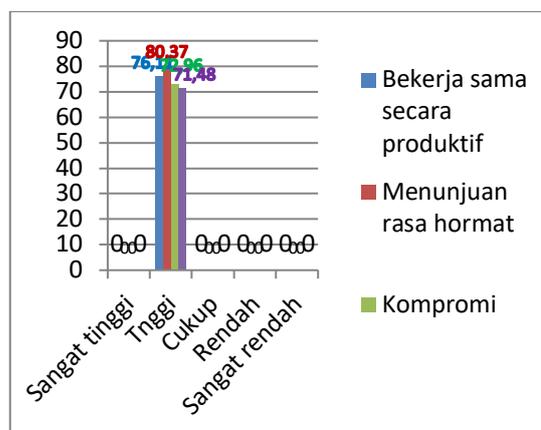


Gambar 8. Grafik Kreativitas Berdasarkan Jumlah Siswa.

Dari Gambar 8 menunjukkan bahwa jumlah kreativitas yang cukup yaitu pada indikator Flexibility dan Elaboration jumlah siswa yang memiliki keterampilan cukup adalah 15 siswa.

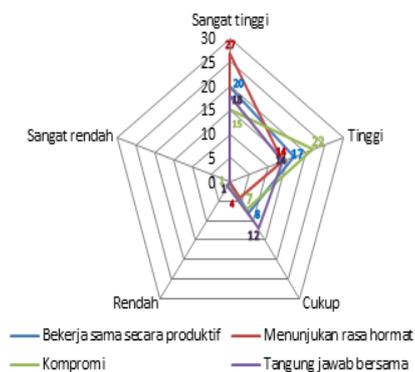
3. Keterampilan Kolaborasi

Nilai rata-rata keterampilan kolaborasi siswa yang diperoleh sebesar 75,23% dengan kriteria tinggi. Secara rinci persentase keterampilan kolaborasi dapat dilihat pada gambar grafik berikut. Gambar 9.



Gambar 9. Rata-rata nilai keterampilan kolaborasi siswa SMP N 40 Padang.

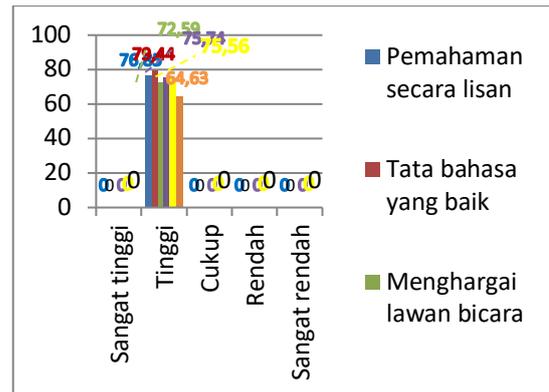
Berdasarkan gambar 9 pada indikator pertama yaitu bekerja sama secara produktif diperoleh nilai sebesar 76,11% dengan kriteria tinggi, pada indikator kedua yaitu menunjukkan rasa hormat diperoleh nilai sebesar 80,37 dengan kriteria tinggi, pada indikator ketiga yaitu kompromi diperoleh nilai sebesar 72,96 dengan kriteria tinggi, dan pada indikator keempat yaitu tanggung jawab bersama diperoleh nilai sebesar 71,48 dengan kriteria tinggi. Secara detail jumlah siswa keterampilan kolaborasi dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Grafik Keterampilan Kolaborasi Berdasarkan Jumlah Siswa. Dari Gambar 10 menunjukkan bahwa jumlah keterampilan kolaborasi yang cukup yaitu pada indikator Tanggung jawab bersama jumlah siswa yang memiliki keterampilan cukup adalah 12 siswa.

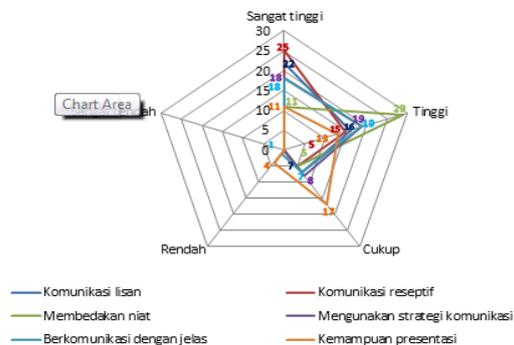
4. Keterampilan Komunikasi

Nilai rata-rata keterampilan komunikasi siswa yang diperoleh sebesar 74.14% dengan kriteria tinggi. Secara rinci persentase keterampilan komunikasi dapat dilihat pada gambar grafik berikut. Gambar 11.



Gambar 11. Rata-rata nilai keterampilan komunikasi siswa SMP N 40 Padang Berdasarkan gambar 12 pada indikator pertama yaitu pemahaman secara lisan dengan nilai sebesar 76,85% dengan kriteria tinggi, kedua yaitu menggunakan tata bahasa yang baik diperoleh nilai sebesar 79,44% dengan kriteria tinggi, ketiga yaitu menghargai lawan bicara diperoleh nilai sebesar 72,59% dengan kriteria tinggi, keempat yaitu memberikan pendapat saat diskusi diperoleh nilai sebesar 75,74% dengan kriteria tinggi, kelima yaitu memberikan pertanyaan yang relevan di peroleh nilai sebesar 75,56% dengan kriteria tinggi, keenam memberikan pemahaman yang jelas diperoleh nilai sebesar 64,63% dengan kriteria tinggi. Secara detail

jumlah siswa keterampilan komunikasi dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Grafik Keterampilan Komunikasi Berdasarkan Jumlah Siswa. Dari Gambar 13 menunjukkan bahwa hasil keterampilan komunikasi yang cukup yaitu pada indikator Memberikan pemahaman yang jelas jumlah siswa yang memiliki keterampilan cukup adalah 17 siswa. Berdasarkan dengan penelitian yang telah dilakukan di SMP N 40 Padang, dapat diketahui bahwa Keterampilan Abad ke-21 pada siswa diperoleh dengan kriteria tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran IPA guru sudah mulai mengembangkan keterampilan abad 21. Dimana dalam proses pembelajaran guru sudah melatih siswa untuk memunculkan suatu ide baru untuk siswa. Dalam proses pembelajaran guru membagi siswa ke dalam kelompok, sehingga kelompok-kelompok tersebut dapat bekerja sama secara baik dan aktif dan

mempunyai rasa bertanggung jawab dalam kelompoknya masing-masing. Guru juga melatih siswa untuk berkomunikasi dengan baik, dalam proses pembelajaran siswa sudah aktif dalam berkomunikasi bersama teman ataupun kelompok lainnya dengan suara yang jelas dan nyaring. Namun, dari ke 4 keterampilan abad 21 keterampilan yang paling rendah adalah pada keterampilan berpikir kritis. Pada keterampilan berpikir kritis masih tergolong rendah, hal ini menunjukkan bahwa pada saat proses pembelajaran guru belum mampu menciptakan pembelajaran yang melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Jumrawarsi dan Suhaili (2020:51) bahwa guru berperan dalam menentukan kualitas belajar siswa yang mencakup keaktifan siswa, kemampuan memotivasi belajar siswa dan kemampuan menyediakan fasilitas yang dapat mendukung keberhasilan proses pembelajaran. Secara detailnya keterampilan masing-masing aspek keterampilan abad 21 dapat dilihat sebagai berikut.

1. Keterampilan Berpikir Kritis Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMP N 40 Padang dapat diketahui bahwa keterampilan berpikir

kritis pada siswa diperoleh dengan kriteria rendah. Hal ini menunjukkan pada proses pembelajaran masih berlangsung satu arah, dimana guru lebih berperan aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung sehingga siswa kurang diberi kesempatan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Guru juga belum memberikan fasilitas yang mendukung dilihat dalam proses pembelajaran siswa masih cenderung menghafal materi dari pada memahami konsep. Hal ini sesuai dengan penelitian Anisa dkk (2021:9) rendahnya kemampuan siswa dalam berpikir kritis siswa tidak mampu dalam menganalisis dan memecahkan masalah serta siswa mengalami kesulitan dalam pengambilan keputusan secara tepat dan cepat.

Namun dari kelima indikator keterampilan berpikir kritis indikator yang paling rendah adalah pada indikator memberikan penjelasan lebih lanjut dan menyusun strategi dan taktik banyak siswa memiliki keterampilan sangat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa guru belum melatih siswa untuk memberikan penjelasan lebih lanjut dan menyusun strategi dan taktik dalam

proses pembelajaran. Sehingga pada keterampilan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah. Hal ini sejalan dengan pendapat Yuliati (2013:53) yang menyatakan bahwa berpikir kritis dapat diajarkan dan memerlukan latihan untuk dapat memilikinya. Kemampuan berpikir kritis harus dilatihkan pada siswa karena berpikir kritis memungkinkan siswa untuk menganalisis pikirannya dalam menentukan pilihan dan menarik kesimpulan dengan cerdas.

2. Kreativitas

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMP N 40 Padang dapat diketahui bahwa kreativitas siswa diperoleh dengan kriteria tinggi sesuai dengan . Hal ini menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran guru sudah melatih siswa untuk menemukan banyak ide, pendapat dan saran, sehingga siswa mampu menciptakan ide-ide dan memberikan saran atau tanggapan dalam pemecahan masalah. Namun dari keempat indikator kreativitas indikator yang paling rendah adalah pada indikator indikator flexibility (keluwesan) dan elaboration (keterperincian) banyak siswa memiliki kreativitas cukup. Hal ini menunjukkan bahwa guru belum

sepenuhnya melatih untuk siswa bekerja secara efektif dan menjelaskan secara terperinci atau detail hal ini dilihat ketika proses pembelajaran berlangsung.

Siswa dikatakan memiliki kemampuan kreativitas tinggi karena siswa sudah mampu membangun atau menciptakan ide-ide baru serta kelancaran dalam menjawab pertanyaan yang diberikan. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya Dewi dkk, (2019:30) kemampuan kreativitas dapat diketahui dari keahlian menganalisis suatu data, serta memberikan respon penyelesaian masalah yang bervariasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Lisliana dkk, (2016:11) siswa yang termuat pada kategori sangat kreatifitas menandakan bahwa siswa tersebut telah mampu merumuskan penyelesaian masalah secara rinci, kemudian dapat menggabungkan beberapa gagasan yang dimiliki.

3. Keterampilan Kolaborasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMP N 40 Padang dapat diketahui bahwa keterampilan kolaborasi siswa diperoleh dengan kriteria tinggi sesuai dengan. Hal ini siswa sudah melakukan dengan bekerja sama dengan baik dengan

berdiskusi dan membangun ide atau memberi saran di dalam kelompok pada saat proses pembelajaran, siswa juga sudah bertanggung jawab didalam kelompok belajar dengan cara menyelesaikan tugas masing-masing didalam kelompok sehingga kelompok bekerja dengan efektif dan produktif. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya Fadilah dkk, (2017:779) Keterampilan kolaborasi siswa dapat meningkat melalui kegiatan belajar berkelompok sehingga siswa bisa saling membantu memecahkan masalah, saling bertukar ide atau pendapat, saling menghargai satu sama lain dan lebih aktif dalam mengikuti kegiatan belajar. Sesuai dengan pendapat Triana (2018:85) bahwa keterampilan kolaborasi dapat mendorong siswa untuk berkontribusi aktif dalam mencapai tujuan belajar bersama. Dengan berkolaborasi, siswa akan memiliki ketergantungan positif satu sama lain dalam memecahkan masalah akademik maupun nonakademik. Siswa dengan keterampilan kolaborasi tinggi akan lebih cepat dan mudah memahami suatu konsep dan menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapi.

4. Keterampilan Komunikasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMP N 40 Padang dapat diketahui bahwa keterampilan komunikasi diperoleh dengan kriteria tinggi sesuai. Hal ini guru sudah melatih siswa untuk berkomunikasi lisan dengan baik, siswa sudah mampu menyampaikan atau memberikan informasi secara lisan dengan suara yang jelas dan nyaring. Namun dari keenam indikator keterampilan komunikasi indikator yang paling rendah adalah pada indikator kemampuan presentasi banyak siswa memiliki keterampilan cukup, hal ini menunjukkan bahwa guru belum melatih untuk siswa berani mempresentasikan atau menampilkan hasil kerja kelompok dengan baik, hal ini dilihat ketika proses pembelajaran berlangsung. Siswa dikatakan memiliki kemampuan komunikasi tinggi karena siswa sudah mampu melakukan komunikasi bersama anggota kelompok belajar dengan jelas, di dalam berkelompok siswa juga sudah melakukan diskusi bersama kelompok untuk memecahkan masalah dengan cara bertukar pikiran bersama kelompok belajar. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Minarti dan Nurfauziah (2018:68) bahwa

komunikasi dapat merangsang siswa dalam berbagai ide dan pikiran, tidak hanya mengutamakan pada jawaban yang benar saja tetapi bagaimana proses dalam menemukan jawaban tersebut, bagaimana cara dalam mengkomunikasikan ide didalam penyelesaian masalah. Sesuai dengan penelitian sebelumnya Triwahyuningsih (2015:276) mengatakan bahwa siswa yang memiliki resiliensi (pemahaman) tinggi cenderung memiliki kemampuan komunikasi yang baik.

E. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa keterampilan abad 21 siswa pada pembelajaran IPA di SMP N 40 Padang diperoleh dengan kriteria tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisa, A. R., Ipungkarti, A. A., dan Saffana, K. N. 2021. Pengaruh Kurangnya Literasi serta Kemampuan dalam Berpikir Kritis yang Masih rendah dalam Pendidikan di Indonesia. *Current Research in Education: Conference Series Journal*. 1(1):1-11.
- Dewi, H. R., Mayasari, T., dan Handika, J. 2019. Increasing Creative Thinking Skills and Understanding of Physics Concepts Through Application of STEM-Based Inquiry. *Jurnal of Elementary Education*, 2(6), 235-239.

- Fadilah, S. I., Kardi, Soeparman., dan Supardi, Z. A. I. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berbasis Inkuiri Materi Sistem Ekskresi Manusia Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kerjasama Siswa Sma. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)* 5(1): 779.
- Greenstein, L. 2012. *Assessing 21 st Century Skills: A Guide to Evaluating Mastery and Authentic Learning Learning*. Corwin; California
- Hidayat, Zaitul., Sarmi, R. S., dan Ratnawulan. 2020. Efektivitas Buku Siswa IPA Terpadu dengan Tema Energi dalam Kehidupan Berbasis Materi Lokal Menggunakan Model Integrated untuk Meningkatkan Kecakapan Abad 21 .(Jep) 4(1):50-55
- Jamaesa, R. A., dan Prayitno, S. 2022. Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VIII Ditinjau dari Perbedaan Gender di MTsN 1 Mataram Tahun Ajaran 2020/2021. *journal Griya of Mathematics Education*. 2(2), 485-492.
- Jumrawarsi dan Suhaili, Neviarni. 2020. Peran Seorang Guru dalam Menciptakan Lingkungan Belajar yang Kondusif. *Ensiklopedia Education Review*.2 (3): 50-54
- Lisliana., Hartoyo, A., dan Bistari. 2016. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah pada Materi Segitiga di SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Untan Pontianak*, 5 (11), 1-11.
- Mu'minah, I. H. 2021. Studi Literatur: Pembelajaran Abad-21 Melalui Pendekatan Steam (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) dalam Menyongsong Era Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* 3: 584-94.
- Minarti, E. D., dan Nurfauziah, P. 2018. Pendekatan Konstruktivisme dengan Model Pembelajaran Generatif Guna Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Koneksi Matematis serta self Efficacy Mahasiswa Calon Guru di Kota Cimahi. *Ilmiah P2M STIKIP Siliwangi*, 3(2), 68-83
- Pakpahan, R. 2017. Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Capaian Literasi Matematika Siswa Indonesia Dalam Pisa 2012. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 1(3): 331-48.
- Prihatmojo, A., Agustin, I. M., Ernawati, D., dan Indriyani, D. 2019. Implementasi Pendidikan Karakter Di Abad 21. *Prosiding Semnasfip*: 180-86.
- Triana, W. (2018). Meningkatkan Kerjasama Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered heads together (nht)* Tema Sehat itu Penting Kelas V SD Negeri 55/1 Sridadi. *In Jurnal Wahana Pendidikan*. Vol.6, Issue 2
- Triwahyuningsih, Y. (2015). Hubungan Resiliensi dengan perilaku komunikasi dalam Modifikasi Perilaku Kognitif pada Peserta didik. *Prosiding Semnas*, 217-225.
- Wijaya, N. M. R., dan Bharata, H. 2016. Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa melalui Strategi Pembelajaran Thinking Alund Pair Problem Solving. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP 1) Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 210-215.
- Yuliati, L. 2013. "Efektivitas Bahan Ajar IPA Terpadu Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP." 9(April): 53-57.