

Tersedia secara online di

Jurnal Tadris IPA IndonesiaBeranda jurnal : <http://ejournal.iainponorogo.ac.id/index.php/jtii>**Artikel****Potensi Model Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Terhadap Keterampilan Menulis Ilmiah pada Mahasiswa Tadris IPA**Siti Nurjanah^{1*}, Dwi Fitri Khotimah², Diah Susanti³^{1,2,3} Jurusan Tadris IPA, IAIN Ponorogo, Ponorogo**Corresponding Adress: nurjanahs683@gmail.com***Info Artikel**

Riwayat artikel:

Received: 26 Juni 2023

Accepted: 14 November 2023

Published: 30 November 2023

Kata kunci:CIRC,
Kemampuan menulis ilmiah,
Pembelajaran IPA**ABSTRAK**

Menulis ilmiah merupakan suatu hal yang sangat penting dalam dunia pendidikan namun seiring dengan perkembangan zaman menulis ilmiah menjadi suatu kegiatan yang kurang diminati oleh generasi muda. Model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* memiliki potensi untuk membantu mahasiswa dalam mengembangkan keterampilan tersebut. Penelitian ini bertujuan mengetahui respon mahasiswa terhadap pembelajaran CIRC dan mengetahui kemampuan menulis ilmiah mahasiswa IPA melalui model pembelajaran CIRC. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, dan dianalisis secara deskriptif. Data didapatkan melalui online survey yang didistribusikan dengan menggunakan *google form* kemudian dikelompokkan dan dianalisis. Hasilnya mahasiswa IPA menunjukkan respon positif terhadap pembelajaran CIRC. Hal ini ditandai dengan kemampuan menulis ilmiah yang dimiliki mahasiswa IPA sangat baik dilihat dari perolehan nilai tiap indikator kemampuan menulis ilmiah dari mahasiswa IPA.

© 2023 Siti Nurjanah, Dwi Fitri Khotimah, Diah Susanti.

PENDAHULUAN

Perguruan tinggi merupakan sekolah tingkat tinggi yang menjadi bagian dari sistem pendidikan nasional yang memiliki peran strategis dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan di dalamnya memiliki tujuan untuk mencetak peserta didik atau mahasiswa yang memiliki kemampuan akademis dan profesional, sehingga dapat mengembangkan, menerapkan dan menciptakan berdasarkan ilmu pengetahuan, teknologi dan humaniora. Selain itu juga diharapkan mahasiswa dapat mendistribusikan apa yang telah ia dapat untuk meningkatkan daya saing bangsa dan mutu kehidupan manusia (Undang-Undang No. 12 tahun 2012).

Dewasa ini mahasiswa membutuhkan kemampuan-kemampuan ilmiah dalam mendukung perannya sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional. Kemampuan ini sangat dibutuhkan untuk menunjang *soft skill* yang dimiliki mahasiswa untuk membantu menyelesaikan seluruh tugasnya. Bahkan kemampuan ini juga dibutuhkan dalam proses pembuatan tugas akhir dan skripsi.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mencapai hal tersebut salah satunya adalah dengan menguasai keterampilan berbahasa yang dikategorikan menjadi 4 keterampilan, yaitu

keterampilan menyimak, membaca, berbicara dan menulis (Tarigan, 2008). Salah satu keterampilan yang akan menjadi fokus bahasan dalam artikel ini adalah kemampuan menulis. Menulis merupakan kemampuan yang sangat sering digunakan mahasiswa dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan (Hafizah, 2021). Proses penulisan berkontribusi dalam pengembangan pembelajaran yang melibatkan kemampuan kognitif siswa untuk mempertimbangkan cara mengkomunikasikan pengetahuan yang dikemas dalam genre tertentu (Deng et al., 2019). Namun untuk dapat menulis sesuai dengan bidangnya, mahasiswa harus mengembangkan keterampilan literasi sains dan informasi (Klucevsek & Brungard, 2016).

Kemampuan menulis ilmiah saat ini merupakan kemampuan yang penting dikuasai terutama bagi kaum intelektual (Gie, 2022). Selain itu Gie juga mengibaratkan seseorang yang tidak mempunyai keterampilan menulis seperti burung yang memiliki satu sayap, sehingga tidak dapat terbang jauh dan tinggi untuk mencapai keluasaan-keluasan dalam hidup. Karena proses belajar mengejar saat ini bukan hanya mementingkan *transfer of knowledge* namun lebih mengarahkan pada *transfer of value*. Dengan keterampilan menulis ilmiah dapat dijadikan sebagai sarana bagi mahasiswa untuk mengembangkan daya nalarnya secara rasional, kritis dan objektif. Sehingga mahasiswa akan mampu bergerak maju dan mampu mengekspresikan pikirannya dengan bebas (Septafi, 2021).

Namun pada kenyataannya saat ini menulis dianggap menjadi sebuah tugas yang sulit, meski demikian minat mahasiswa untuk belajar menulis juga cukup rendah (Istikomayanti & Mitasari, 2019). Senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Arif (2020) yang menyebutkan bahwa kemampuan mahasiswa dalam menulis masih rendah, dan kurang mengindahkan pedoman penulisan karya ilmiah demikian juga diiringi dengan tingginya nilai plagiarisme pada tulisan yang dibuat (Widodo et al., 2020). Hal ini disebutkan juga dalam artikel yang ditulis oleh Nurkanti (2022). Dalam tulisannya ia menyebutkan bahwa kemampuan menulis mahasiswa masih rendah dan dibuktikan dengan hasil penelitian yang telah dilakukannya. Pada penelitian tersebut dilakukan penilaian pada 71 orang mahasiswa dan dianalisis masing-masing bagian dari tulisan ilmiah yang meliputi pendahuluan dengan skor rata-rata 3,45; masalah penelitian 3,05; tinjauan pustaka 3,4; presentasi *power point* 3,4; dan referensi 4,00 dengan skala maksimal masing-masing 4,50 (Nurkanti & Lubis, 2022). Penelitian ini memiliki kesamaan dengan yang dilakukan oleh penulis, dimana keduanya sama-sama membahas dan menganalisis kemampuan menulis yang dimiliki oleh mahasiswa. Namun indikator yang digunakan dalam penilaiannya berbeda. Pada penelitian yang dilakukan oleh penulis menggunakan indikator kemampuan menulis ilmiah.

Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Nagari (2020), dalam penelitiannya ia menganalisis kemampuan menulis karya ilmiah di kalangan mahasiswa. Penelitian tersebut dilakukan dengan mengacu pada beberapa tujuan penelitian. Hasilnya menunjukkan kemampuan menulis ilmiah di kalangan mahasiswa dianggap cukup, dengan mengacu pada kemampuan menulis dengan skor rata-rata 25,30; pengorganisasian struktur tulisan 12,10; kosakata dan istilah 12,40; penggabungan bahasa 13,10; ejaan dan teknis penulisan 6,10 (Nagari et al., 2020). Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis, dimana keduanya sama-sama meneliti dan menganalisis kemampuan menulis ilmiah pada mahasiswa. Namun pada penelitian yang dilakukan oleh Nagari ini lebih mengarah pada teknis penulisan, sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh penulis mengacu pada konsep penulisan.

Penelitian mengenai kemampuan menulis ini juga dilakukan oleh Dewi (2013). Penelitian yang dilakukannya dilatarbelakangi karena kemampuan menulis mahasiswa yang rendah, hal ini ditunjukkan dengan tidak adanya mahasiswa yang menulis dengan benar pada pengembangan paragraf mengenai alasan dan contoh, tidak dapat menulis kalimat topik dengan benar, sehingga menyebabkan idenya terkesan *jump up* atau tidak terorganisasi

dengan baik. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan menulis mahasiswa dengan menggunakan *asesmen* portofolio elektronik. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media ini dapat meningkatkan kemampuan menulis mahasiswa yang dibuktikan dengan meningkatnya skor individu dan rata-rata pada uji yang dilakukan. Nilai pre-test menunjukkan angka 25,67 dengan kategori cukup, kemudian dilakukan dua kali post test dengan nilai rata-rata 32,17 (bagus) pada post test pertama, dan 36,69 (sangat bagus) pada post test kedua (Dewi, 2013). Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis, dimana keduanya sama menggunakan suatu objek untuk meningkatkan kemampuan menulis. Namun penelitian oleh Dewi menggunakan media asesmen sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis menggunakan objek berupa model pembelajaran.

Keterampilan menulis ini tidak bisa didapatkan dengan instan, namun harus melalui proses berlatih. Karena menulis perlu menggabungkan pengetahuan intelektual dan kemampuan berpikir logis baru kemudian menuliskannya dengan bahasa yang komunikatif dan juga efektif (Pasmiasi, 2011). Salah satu keterampilan menulis yang harus dikuasai oleh kaum intelektual adalah menulis ilmiah, yang membutuhkan teknik dan metode penulisan tertentu yang hasilnya dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

Meski demikian tidak semua orang memiliki kemampuan menulis ilmiah yang baik. Pada zaman yang kompetitif ini membutuhkan kemampuan menulis ilmiah untuk menyelesaikan berbagai persoalan dengan tepat dan sistematis. Kemampuan menulis ilmiah ini akan memantik mahasiswa untuk memiliki kemampuan lainnya seperti berpikir sistematis, cermat, mengidentifikasi dengan tepat, dan memecahkan persoalan. Selain hal tersebut akan banyak hal yang memerlukan kemampuan ini, hal paling sederhana adalah untuk memenuhi tugas mata kuliah, dan masih banyak lagi yang lainnya. Sehingga kemampuan menulis ilmiah ini menjadi sangat penting dikalangan mahasiswa pada umumnya dan terkhusus pada mahasiswa IPA.

Kemampuan menulis ilmiah yang dimiliki oleh mahasiswa dapat diukur dengan mengacu pada beberapa indikator. Terdapat enam indikator yang menjadi acuan untuk mengukur kemampuan menulis ilmiah. Keenam indikator tersebut adalah informatif, jujur, jelas, runtut, akurat dan mengedepankan sikap ilmiah (Deng et al., 2019). Banyak peneliti di bidang pendidikan sains yang menyarankan agar mahasiswa terlibat dalam praktik ilmiah dengan tujuan mengembangkan literasi sains. Karya tulis ilmiah dengan praktik mengkomunikasikan informasi akan membantu mahasiswa berakulturasi dengan sains. Sebagaimana telah disebutkan di awal bahwa kemampuan ini dapat dimiliki dengan melalui proses pembelajaran, baik di dalam maupun di luar lingkungan kelas. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan menulis ilmiah mahasiswa IPA adalah dalam memaksimalkan proses belajar yang ada di dalam kelas. Pengkondisian dalam kelas dan juga tujuan untuk meningkatkan kemampuan tertentu akan lebih mudah jika didukung dengan penggunaan model belajar dan juga pendekatan yang tepat. Pembelajaran yang logis juga berperan sebagai bagian penting dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk menghasilkan kemampuan menulis deskripsi, penjelasa, diskusi, analisis serta evaluasi mengenai isu sains (Quílez, 2021).

Model pembelajaran merupakan suatu komponen penting dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini didasarkan pada beberapa alasan, yaitu model pembelajaran yang efektif sangat membantu dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai dengan lebih efisien, model pembelajaran dapat memberikan informasi yang berguna bagi peserta didik dalam melakukan proses belajar yang dilakukan, variasi model pembelajaran dapat meningkatkan semangat belajar mahasiswa dan menghindarkannya dari proses belajar mengajar yang membosankan, pengembangan model pembelajaran dinilai penting karena adanya perbedaan karakteristik, kepribadian, kebiasaan, dan cara belajar dari masing-masing

mahasiswa dalam satu kelas yang sama. Selain bagi mahasiswa, bagi pendidik keberagaman model pembelajaran ini juga memiliki urgensi, yaitu kemampuan pendidik dalam menggunakan model pembelajaranpun beragam dan tidak terpaku pada model pembelajaran tertentu, serta akan menjadi tuntutan bagi pendidik profesional memiliki motivasi dengan semangat pembaharuan dalam menjalankan profesinya (Asyafah, 2019).

Masing-masing model pembelajaran memiliki definisi, landasan, fungsi, unsur-unsur, ciri-ciri, kriteria, tujuan, keunggulan, dan kekurangannya masing-masing. Sehingga dalam pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan juga harus disesuaikan dengan kebutuhan. Baik kebutuhan dari sisi lingkungan, subjek dan juga tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Model yang dikaji dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif yaitu *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC). Model pembelajaran ini mengelompokkan peserta didik dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan membaca, menulis dan mengkomunikasikannya. Model ini dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa (Taufik et al., 2020).

Model belajar CIRC merupakan model kooperatif terpadu membaca menulis yang melibatkan sebuah kerjasama masing-masing individu untuk mencapai kesuksesan pembelajaran. Dalam pelaksanaan model pembelajaran CIRC menekankan pada aktivitas membaca dan menulis pada siswa, umumnya model ini dilaksanakan dengan diawali arahan yang diberikan oleh guru mengenai pelaksanaan aktivitas membaca dan menulis, kemudian melaksanakan praktek yang dilanjutkan dengan pra-asesmen kemudian kuis (Ariyana & Suastika, 2022). Model pembelajaran ini memiliki beberapa unsur yaitu, kelompok membaca, tim, dan kegiatan yang berhubungan dengan cerita (mendiskusikan bahan bacaan). Model pembelajaran ini juga sangat dekat dengan membaca dan menulis yang menjadi support system dalam kemampuan menulis (Marfungah et al., 2020). Model ini memiliki kelebihan dan juga kekurangan. Kelebihan dari model pembelajaran ini adalah setiap mahasiswa aktif dan terlibat dalam pembelajaran, melatih mahasiswa untuk berani berargumentasi, mempermudah memahami materi dan meningkatkan kemampuan menulis. Sedangkan kelemahannya model ini membutuhkan banyak waktu, dan pendidik harus berhati-hati dalam mengalokasikan waktu untuk mencapai tujuan pembelajaran (Afandi et al., 2013). Pada pembelajaran kooperatif siswa mengalami interaksi sosial dalam pertukaran pikiran antara masing-masing anggota kelompok belajar, sehingga anggota di dalam setiap pembelajaran bertanggung jawab dalam meningkatkan kemampuan individu dan pembelajaran anggota-anggota lainnya (Marlina, 2019).

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC). Selain itu juga untuk mengetahui kemampuan menulis ilmiah mahasiswa IPA melalui model pembelajaran CIRC. Dengan demikian akan dapat diketahui model pembelajaran yang tepat dalam upaya meningkatkan kemampuan menulis ilmiah mahasiswa IPA.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian survey. Penelitian dilakukan terhadap mahasiswa IPA IAIN Ponorogo yang dipilih secara *cross sectional random sampling* dengan sampel penelitian sebanyak 51 Mahasiswa IPA dengan rentang semester 1 hingga semester 7 Sedangkan populasi dari penelitian ini adalah seluruh mahasiswa jurusan IPA IAIN Ponorogo.

Langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan mempersiapkan hal-hal yang berkaitan dengan tes kemampuan menulis ilmiah, meliputi instrumen penilaian yang mengacu pada indikator kemampuan menulis ilmiah. Tahap selanjutnya dilakukan dengan menyebar angket dengan menggunakan *Google form* kepada mahasiswa Tadris IPA IAIN Ponorogo. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis dengan berdasarkan pada

instrumen penilaian yang telah dibuat sebelumnya. Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif (Sugiyono, 2015).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini merupakan kuisioner sosioemosional yang terdiri dari 6 soal berdasarkan pada 6 indikator kemampuan menulis ilmiah. Aspek yang termasuk dalam indikator kemampuan menulis ilmiah ditunjukkan pada tabel 1.

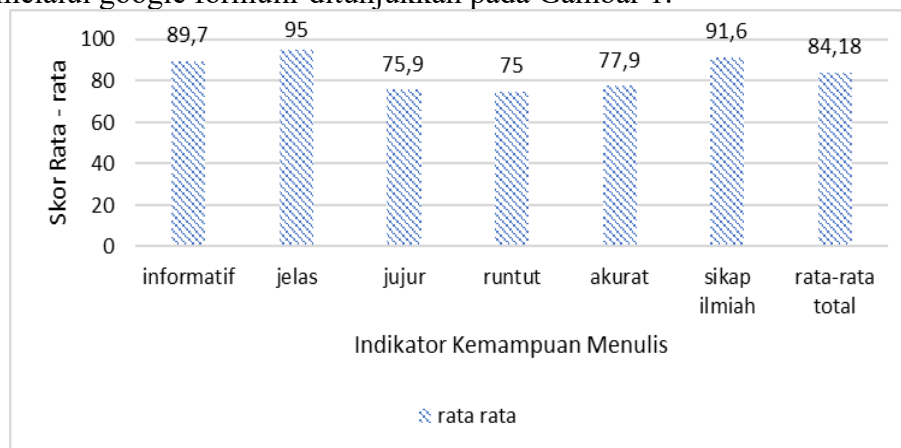
Tabel 1. Indikator Kemampuan Menulis Ilmiah

Indikator	Penjelasan
Jelas	Mampu menentukan ide dan juga gagasan dengan terang, nyata, gamblang serta tegas tanpa ragu-ragu begitu juga dalam perwujudan sikap
Jujur	Suatu sikap yang lurus hati dan menyampaikan sebenar-benarnya, tidak berbohong atau mengatakan hal yang menyalahi apa yang terjadi/fakta yang disampaikan.
Runtut	Mampu menyampaikan ide gagasan dan informasi dengan selaras dan bersesuaian.
Informatif	Mampu menyampaikan gagasan dan informasi dalam apa yang dituliskan
Akurat	Mampu menyampaikn ide gagasan dan informasi dengan teliti, seksama, cermat, dan tepat.
Mengedepankan sikap ilmiah	Mampu menerima pendapat orang lain dengan lapang, bertindak dalam memecahkan masalah dengan sistematis melalui langkah-langkah ilmiah yang tidak mengenal putus asa serta dengan ketekunan dan keterbukaan

Masing-masing indikator memiliki instrumen penilaian dengan kriteria penskoran yang menjadi acuan dalam penilaian, sehingga hasil yang ditunjukkan dapat menjadi valid dan terarah. Berdasarkan instrumen penilaian yang telah dibuat didapatkan kriteria penskoran, dengan nilai 4 memiliki predikat sangat baik, nilai 3 dengan predikat baik, nilai 2 untuk predikat cukup dan nilai satu untuk predikat kurang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian kemampuan menulis ilmiah ditujukan kepada mahasiswa Tadris IPA IAIN Ponorogo. Responden yang terlibat dalam penelitian ini sejumlah 51 orang mahasiswa. Tes yang dilakukan berupa soal socio emotional sejumlah 6 soal dengan memilih salah satu jawaban yang dirasa paling benar. Tes diberikan kepada responden dengan menggunakan media google formulir dengan waktu selama 2 hari. Instrumen tes yang diberikan kepada responden berdasarkan pada indikator kemampuan menulis ilmiah. Indikator kemampuan ilmiah meliputi 6 indikator yaitu indikator informatif, indikator jelas, indikator jujur, indikator runtut, indikator akurat, serta indikator sikap ilmiah. Hasil dari survey yang telah dilakukan melalui google formulir ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Tes Kemampuan Menulis Ilmiah

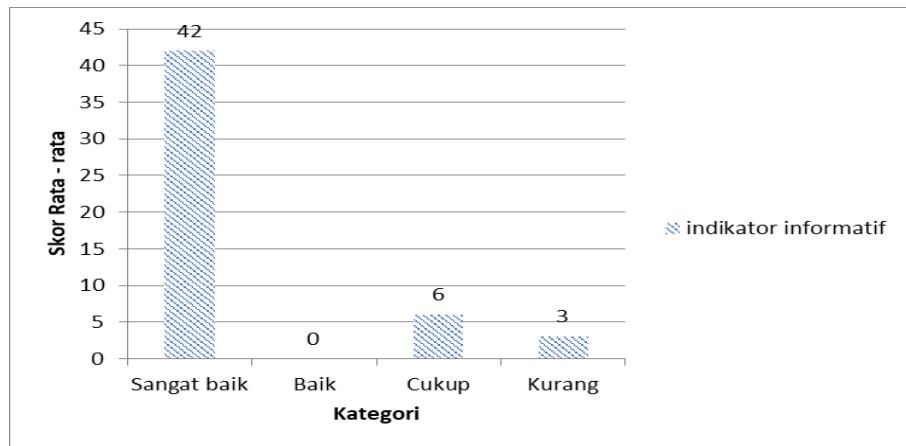
Berdasarkan gambar tersebut dapat diketahui hasil rata-rata tiap indikator kemampuan menulis ilmiah. Hasil penilaian tersebut diperoleh dari hasil tes yang mencakup 6 indikator kemampuan menulis ilmiah. Dalam penelitian ini terdapat beberapa kategori penilaian untuk menggolongkan tingkat keberhasilan dari tes yang telah dilakukan. Dalam proses pengumpulan data yang diperoleh melalui hasil penelitian dikelompokkan menjadi 4 kelompok yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, dan rendah (Masdafni, 2020). Kriteria penelitian ini digolongkan berdasarkan nilai yang telah didapatkan. Nilai 75-100 adalah kategori sangat tinggi. Nilai rata-rata dengan rentang 56-75 adalah nilai yang berada pada kategori tinggi. Nilai rata-rata sebesar 40-55 adalah nilai yang berada pada kategori sedang. Dan nilai rata-rata yang berada pada rentang 0-39 adalah nilai yang berada pada kategori rendah. Hal ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa model pembelajaran ini dapat meningkatkan pencapaian hasil belajar mahasiswa dalam ranah penulisan, dan juga kerjasama masing-masing individu dalam kelompok (Taufik et al., 2020).

Melalui gambar 1 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata total yang dicapai oleh seluruh responden adalah sebesar 84,18. Nilai yang diperoleh ini termasuk ke dalam kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh responden telah memiliki kemampuan menulis ilmiah yang sangat tinggi. Hal ini disebabkan karena responden telah terbiasa mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran yang diterapkan oleh dosen adalah model pembelajaran CIRC. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CIRC dapat berpengaruh terhadap kemampuan menulis ilmiah pada mahasiswa IPA. Selain itu dapat disimpulkan bahwa dengan perolehan nilai yang masuk dalam kategori sangat tinggi ini menunjukkan bahwa respon mahasiswa terhadap pembelajaran CIRC menunjukkan respon positif. Respon positif yang diberikan oleh mahasiswa IPA berpengaruh terhadap kemampuan menulis mahasiswa IPA sehingga kemampuan mahasiswa dalam menulis karya ilmiah juga sangat tinggi.

Nilai rata-rata tiap indikator yang diperoleh dari hasil penelitian ini memiliki nilai yang berbeda-beda di setiap indikatornya. Indikator informatif mendapatkan nilai rata-rata sebesar 89,7. Nilai tersebut termasuk ke dalam kategori sangat tinggi, hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa IPA atau responden telah menguasai indikator informatif. Selanjutnya indikator jelas, indikator ini memperoleh nilai rata-rata sebesar 95. Nilai yang diperoleh indikator ini membawa indikator jelas pada kategori sangat baik. Artinya seluruh responden telah menguasai indikator jelas dengan baik.

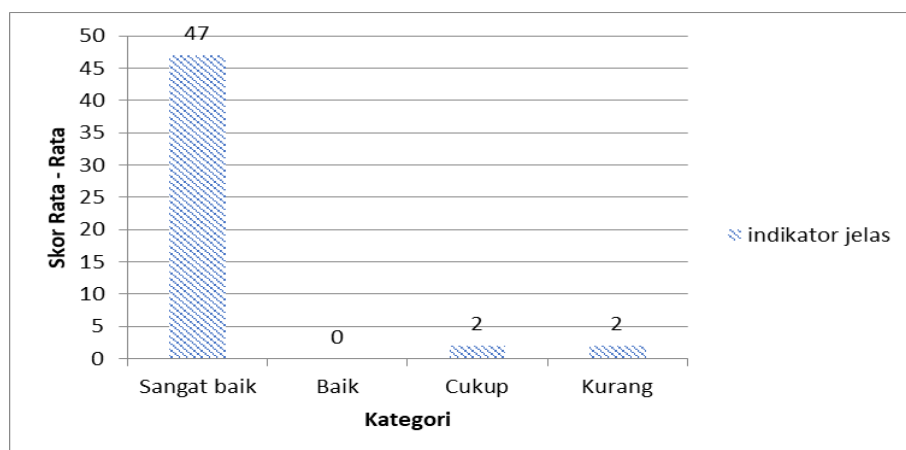
Indikator jujur pada penelitian ini memperoleh nilai rata-rata sebesar 75,9 dengan kategori tinggi. Nilai tersebut menunjukkan bahwa responden telah menguasai indikator jujur. Selanjutnya indikator yang memperoleh nilai rata-rata sebesar 75 adalah indikator runtut. Hal ini membawa indikator runtut berada pada kategori sangat tinggi. Artinya responden yang diujikan telah menguasai indikator runtut. Indikator akurat mendapatkan nilai rata-rata sebesar 77,9 dengan kategori sangat tinggi. Indikator akurat ini menentukan data yang akan digunakan dalam kemampuan menulis ilmiah ini valid atau tidak. Dengan perolehan nilai tersebut menunjukkan bahwa responden telah menguasai indikator akurat. Indikator terakhir yaitu indikator sikap ilmiah. Indikator ini memperoleh nilai rata-rata sebesar 91,6. Nilai yang diperoleh indikator ini termasuk ke dalam kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa responden telah menguasai sikap ilmiah.

Berdasarkan gambar 1, dapat diketahui pula indikator yang memperoleh nilai rata-rata paling tinggi dan indikator yang memperoleh nilai rata-rata paling rendah. Indikator yang memperoleh nilai paling tinggi adalah indikator jelas. Indikator jelas memperoleh nilai rata-rata sebesar 95. Sedangkan indikator yang memperoleh nilai rata-rata yang paling rendah adalah indikator runtut. Pada indikator runtut ini hanya memperoleh nilai rata-rata sebesar 75. Walau demikian perolehan nilai rata-rata dari seluruh indikator kemampuan menulis ilmiah yang diujikan seluruhnya mendapatkan nilai pada kategori sangat baik.



Gambar 2. Grafik Distribusi Frekuensi Indikator Informatif

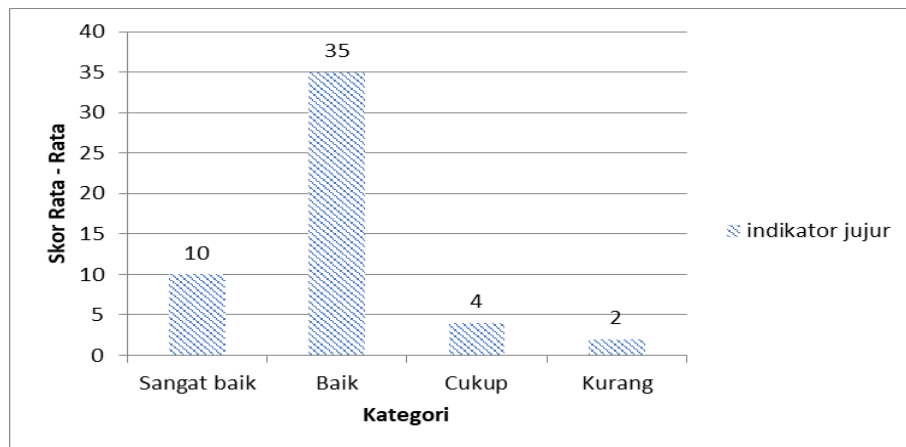
Indikator informatif adalah indikator yang menunjukkan bahwa mahasiswa dapat menginformasikan sebuah fakta kepada orang lain. Indikator informatif yang diujikan pada penelitian ini adalah sejumlah 1 buah soal dengan jenis soal socio emotional. Soal ini berisi pilihan jawaban atau pernyataan dengan bobot nilai tiap pilihan jawaban atau pernyataan berbeda-beda. Dalam soal tersebut setiap jawaban benar memiliki bobot nilai dengan rentang 1-4. Rentang nilai ini berarti bahwa nilai satu berarti kurang, nilai 2 berarti cukup, nilai 3 berarti baik, serta nilai 4 berarti sangat baik. Berdasarkan gambar 2 dapat diketahui bahwa dari soal indikator informatif yang diujikan ternyata sebanyak 82% responden telah menjawab soal dengan nilai sangat baik. Sedangkan nilai kurang terdapat 6% responden yang memilih jawaban dengan nilai kurang. Sisanya sebanyak 12% responden memilih jawaban dengan nilai cukup. Jawaban pada nilai baik tidak dipilih oleh responden. Artinya pada indikator informatif ini menunjukkan bahwa mahasiswa yang telah mendapatkan pembelajaran dengan metode CIRC mampu menampung berbagai informasi serta fakta yang ada serta mampu menginformasikan terhadap orang lain melalui tulisan ilmiah. Dimana menulis ilmiah telah diakui sebagai cara yang tepat untuk mengkomunikasikan ide-ide ilmiah dan proses dalam sebuah praktik ilmiah dengan tujuan mendistribusikan informasi, membantu mahasiswa untuk menggolongkan dan mengembangkan konsep dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Deng et al., 2019).



Gambar 3. Grafik Distribusi Frekuensi Indikator Jelas

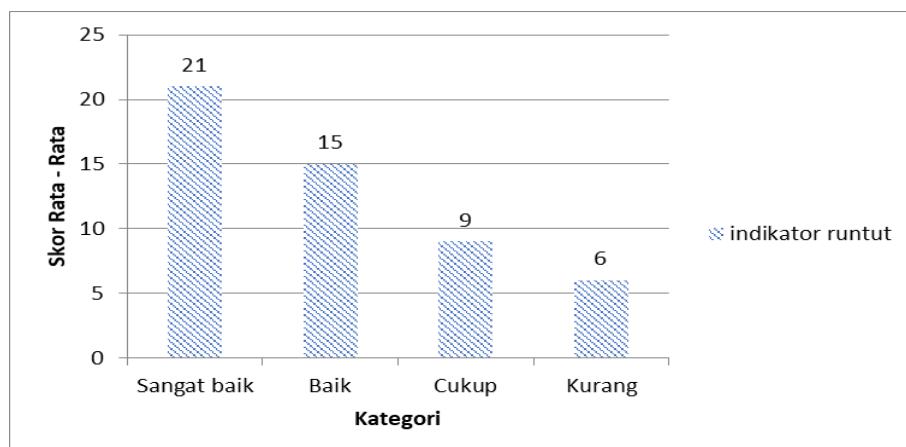
Indikator selanjutnya adalah indikator jelas. Pada indikator ini menuntut mahasiswa untuk menyampaikan fakta atau informasi secara jelas. Indikator jelas pada penelitian ini diujikan dengan jumlah soal sebanyak 1 soal. Dalam soal tersebut setiap jawaban benar

memiliki bobot nilai dengan rentang 1-4. Rentang nilai ini berarti bahwa nilai satu berarti kurang, nilai 2 berarti cukup, nilai 3 berarti baik, serta nilai 4 berarti sangat baik. Berdasarkan gambar 3 dapat diketahui bahwa melalui soal yang diujikan, responden menjawab dengan jawaban sangat baik sebanyak 92% dari keseluruhan responden. Sedangkan responden yang menjawab pada nilai kurang dan cukup adalah sebanyak 4%. Nilai baik dalam soal ini tidak ada jawaban dari responden. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa mahasiswa IPA telah menguasai indikator jelas. Indikator jelas menjadi indikator yang penting dalam kemampuan menulis ilmiah. Hal ini dikarenakan dalam menulis ilmiah informasi dan fakta harus disampaikan secara jelas agar mudah dipahami oleh pembaca.



Gambar 4. Grafik Distribusi Frekuensi Indikator Jujur

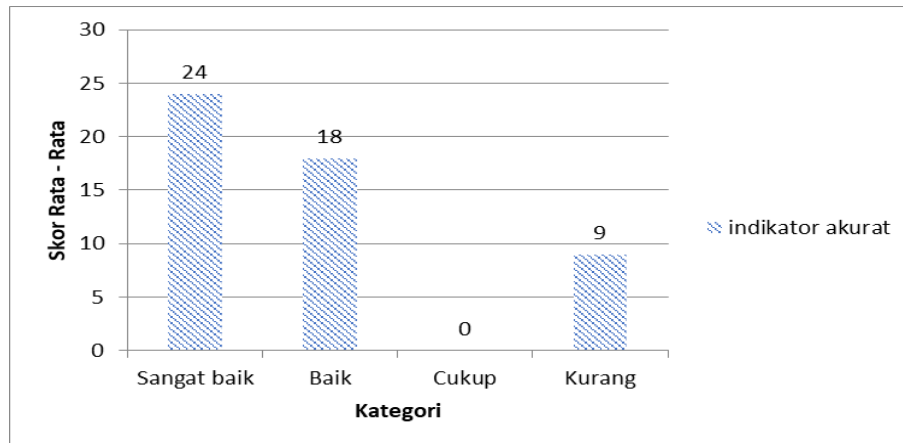
Hasil tersebut menunjukkan terdapat 4% responden yang mendapatkan predikat kurang pada indikator jujur, 8% responden mendapatkan predikat cukup, 69% responden mendapatkan predikat baik, dan sisanya 19% responden mendapatkan predikat sangat baik pada indikator kejujuran. Indikator jujur mengarahkan responden untuk mampu menunjukkan suatu sikap yang lurus hati dalam menyampaikan gagasannya dengan sebenar-benarnya, tidak berbohong atau menyampaikan hal yang menyalahi atau tidak sesuai dengan fakta yang disampaikan. Pada indikator ini akan mengarahkan responden untuk menuliskan hal yang sesuai dengan apa yang dialami dan juga fakta di lapangan. Dengan demikian apa yang dituliskan dapat selalu dipertanggung jawabkan kebenaran datanya.



Gambar 5. Grafik Distribusi Frekuensi Indikator Runtut

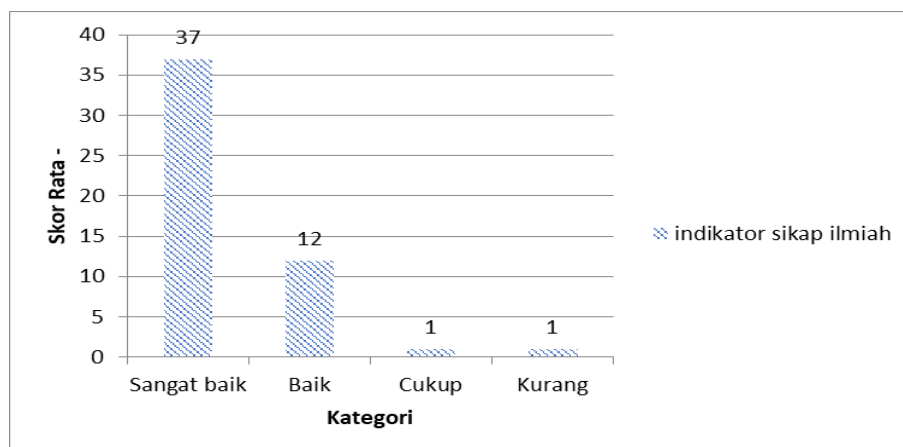
Pada indikator ini responden diuji dengan indikator yang mengarahkan pada kemampuan menyampaikan ide gagasan dan juga informasi dengan selaras dan bersesuaian. Berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada gambar 3 menunjukkan bahwa terdapat 12%

responden mendapatkan predikat cukup, 18% responden mendapatkan predikat cukup, 29% responden mendapatkan predikat baik, dan sisanya terdapat 41% responden mendapatkan predikat sangat baik. Artinya Sebagian besar mahasiswa IPA telah memahami konsep kepenulisan ilmiah dimana dalam penyampaian informasi dan fakta maupun data harus disajikan secara runtut. Dengan adanya indikator ini data yang disajikan dapat diterima dengan mudah oleh pembaca karena disampaikan dengan runtut dan juga saling keterkaitan antara satu sama lain (Dewi, 2013).



Gambar 6. Grafik Distribusi Frekuensi Indikator Akurat

Indikator akurat menunjukkan adanya kemampuan menyampaikan ide gagasan dan informasi dengan teliti, saksama, cermat dan tepat. Dengan adanya indikator ini responden diharapkan mampu untuk menyampaikan ide dan juga gagasan dengan cermat sehingga apa yang disajikan lebih mudah untuk diterima dan dapat dipertanggung jawabkan keakuratannya. Gambar 6 menunjukkan terdapat 18% responden yang mendapatkan predikat kurang pada indikator jujur, 0% responden mendapatkan predikat cukup, 35% responden mendapatkan predikat baik, dan sisanya 47% responden mendapatkan predikat sangat baik pada indikator akurat. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Sebagian besar mahasiswa IPA telah mampu menulis karya ilmiah dengan berdasarkan keakuratan fakta yang ada. Dalam suatu kepenulisan karya ilmiah keakuratan dalam penyampaian ide gagasan maupun fakta sangat diperlukan agar karya yang ditulis dapat dipercaya kebenarannya (Nurkanti & Lubis, 2022).



Gambar 7. Grafik Distribusi Frekuensi Indikator Sikap Ilmiah

Pada indikator ini responden diharapkan mampu menerima pendapat orang lain dengan lapang, bertindak dalam memecahkan masalah dengan sistematis melalui langkah-

langkah ilmiah yang tidak mengenal putus asa serta dengan ketekunan dan keterbukaan. Hasil yang ditunjukkan pada gambar 7 menunjukkan bahwa terdapat 2% responden yang mendapatkan predikat kurang, 2% mendapatkan predikat cukup, 23% responden mendapatkan predikat baik sedangkan sisanya 73% responden mendapatkan predikat sangat baik dalam indikator sikap ilmiah. Hasil ini menandakan bahwa mahasiswa IPA telah memiliki sikap ilmiah. Sebenarnya sikap ilmiah ini menjadi sikap yang sangat penting untuk dimiliki mahasiswa, bukan hanya saat menulis karya ilmiah saja namun juga sangat baik apabila diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Nagari et al., 2020).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa kemampuan menulis ilmiah mahasiswa IPA tergolong sangat baik. Hal ini terbukti melalui nilai tiap indikator kemampuan menulis ilmiah yang diperoleh rata-rata yang baik. Namun dalam penelitian ini masih terdapat keterbatasan dalam pelaksanaannya. Penelitian ini hanya terbatas pada mahasiswa IPA saja belum mencakup keseluruhan mahasiswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian dan juga analisis yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa mahasiswa IPA menunjukkan respon yang positif terhadap pembelajaran CIRC yang ditunjukkan melalui kemampuan menulis ilmiah yang dimiliki. Kemampuan menulis ilmiah mahasiswa IPA tergolong dalam kategori sangat tinggi dengan rata-rata keseluruhan bernilai 84,18 sedangkan masing-masing indikator kemampuan menulis ilmiah mendapatkan nilai berikut: nilai 89,7 untuk indikator informatif, 95 untuk indikator jelas, 75,9 untuk indikator jujur, 75 untuk indikator runtut, 77,9 untuk indikator akurat, dan 91,8 untuk indikator sikap ilmiah. Nilai yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa IPA telah memiliki kemampuan menulis karya ilmiah dengan sangat baik. Dengan demikian penelitian mengenai kemampuan menulis ilmiah ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam penelitian selanjutnya yang bukan hanya melibatkan mahasiswa IPA saja.

REFERENSI

- Afandi, M., Chamalah, E., & Wardani, O. P. (2013). *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah*. UNISSULA Press.
- Ariyana, I. K. S., & Suastika, I. N. (2022). Model Pembelajaran CIRC (Cooperative Integrated Reading And Composition) sebagai Salah Satu Strategi Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 203–211. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.2016>
- Asyafah, A. (2019). Menimbang Model Pembelajaran (Kajian Teoretis-Kritis atas Model Pembelajaran dalam Pendidikan Islam). *TARBAWY Indonesian Journal of Islamic Education*, 6(1), 19–32.
- Deng, Y., Kelly, G. J., & Deng, S. (2019). The Influences of Integrating Reading, Peer Evaluation, and Discussion on Undergraduate Students' Scientific Writing. *International Journal of Science Education*, 41(10), 1408–1433. <https://doi.org/10.1080/09500693.2019.1610811>
- Dewi, N. L. P. E. S. (2013). Meningkatkan Kemampuan Menulis Mahasiswa dengan Pengintegrasian Powers dalam Asessmen Portofolio Elektronik. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(2), 244–254.
- Hafizah. (2021). Kemampuan Menulis Makalah Ilmiah Mahasiswa Prodi Informatika Universitas Hhayangkara Jakarta Raya. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, April(29), 20–27.
- Istikomayanti, Y., & Mitasari, Z. (2019). Pengembangan Keterampilan Menulis Ilmiah Mahasiswa Melalui Klinik Penulisan. *Konstruktivisme*, 11(1), 1–11.
- Klucevsek, K. M., & Brungard, A. B. (2016). Information Literacy in Science Writing : How

- Students Find , Identify , and Use Scientific Literature Identify , and Use Scientific Literature. *International Journal of Science Education*, 0(October), 1–23. <https://doi.org/10.1080/09500693.2016.1253120>
- Marfungah, A., Nugraheni, P., & Yuzianah, D. (2020). Pengaruh Model pembelajaran Cooperative Script dan CIRC dalam kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(02), 779–786.
- Marlina, E. (2019). Meningkatkan Kecerdasan Linguistik pada Pembelajaran matematika Melalui Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC). *METAMORFOSIS: Jurnal Bahasa, Sastra Indonesia Dan Pengajarannya*, 12(2), 12–16.
- Masdafni. (2020). Pembelajaran Daring Menggunakan Video Animasi Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIIC SMPN 1 Seberida. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1752–1763.
- Nagari, M. F., Wikanengsih, & Nugraha, V. (2020). Analisis Kemampuan Menulis Karya Ilmiah di Kalangan Mahasiswa. *Parole: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 3(September), 747–754.
- Nurkanti, M., & Lubis, M. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Mahasiswa dalam Meningkatkan Keterampilan Membuat Karya Tulis Ilmiah. *Naturalistic: Jurnal Kajian Penelitian Dan Pendiidkan Dan Pembelajaran*, 7(1), 1586–1592.
- Pasmiasi. (2011). *Peningkatan Keterampilan Menulis Karya Tulis Ilmiah Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Lembar Kerja Siswa Pada Siswa Kelas Xi Sma Negeri 1 Ungaran*. Universitas Negeri Semarang.
- Quílez, J. (2021). Supporting Spanish 11th Grade Students to Make Scientific Writing When Learning Chemistry in English: The Case of Logical Connectives Connectives. *International Journal of Science Education*, 0(April), 1–24. <https://doi.org/10.1080/09500693.2021.1918794>
- Septafi, G. (2021). Analisis Kemampuan Menulis Artikel Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar Angkatan 2019. *ETJ: Educational Technology Journal*, 1(2), 1–16.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Taufik, Erwin, & Khatimah, H. (2020). Model Pembelajaran CIRC pada Mata Kuliah Apresiasi Sastra “Mantra Mbojo” untuk Meningkatkan Kreativitas Mahasiswa. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 1(2), 62–70.
- Widodo, A., Jailani, A. K., Novitasari, S., Sutisna, D., & Erfan, M. (2020). Analisis Kemampuan Menulis Makalah Mahasiswa Baru PGSD Universitas Mataram. *Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, VI(1), 77–91.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Disahkan oleh Kementrian Hukum dan Hak Asasi Manusia, 2012).