

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR METODOLOGI PENELITIAN DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA

N.P.I.K. Sujianti¹, N.K. Widiartini², I.G. Sudirtha³

Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: ika.putri@undiksha.ac.id¹, ketut.widiartini@undiksha.ac.id²,
gede.sudirtha@undiksha.ac.id³

Abstrak

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar metodologi penelitian ditinjau dari kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini merupakan eksperimen semu dengan menggunakan rancangan Posttest Only Control Group Design. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Semester V FKIP Universitas Dwijendra Denpasar tahun ajaran 2021/2022 dengan melibatkan sampel sebanyak 84 mahasiswa. Data dikumpulkan dengan menggunakan tes kemampuan berpikir kritis dan tes hasil belajar metodologi penelitian. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan ANAVA 2 jalur dan uji Tukey. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan hasil belajar metodologi penelitian antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional; (2) terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar metodologi penelitian; (3) pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi, terdapat perbedaan hasil belajar metodologi penelitian antara mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dan; (4) pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah, terdapat perbedaan hasil belajar metodologi penelitian antara mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: Hasil Belajar; Kemampuan Berpikir Kritis; Metodologi Penelitian; *Problem Based Learning*

Abstract

The main purpose of this study is to determine the influence of problem-based learning on research methodology learning outcomes in terms of critical thinking skills. This research is a quasi-experiment using Posttest Only Control Group Design. The study population were fifth semester students of FKIP Dwijendra University Denpasar in 2021/2022 academic year involving a sample of 84 students. Data were collected using critical thinking skill test and research methodology learning outcome test. The data obtained were analyzed using 2-way ANOVA and Tukey's test. The results indicate that: (1) there are differences in research methodology learning outcomes between students who implement Problem Based Learning (PBL) model and students who implement conventional learning model; (2) There is an interaction effect between learning model and critical thinking skill on research methodology learning outcomes; (3) in students who have high critical thinking skill, there are differences in research methodology learning outcomes between students who implement Problem Based Learning (PBL) model and students who implement conventional learning model and; (4) for students who have low critical thinking skill, there are differences in research methodology learning outcomes between students who implement Problem Based Learning (PBL) model and students who implement conventional learning model.

Keywords: Learning Outcome; Critical Thinking Skill; Research Methodology; Problem-Based Learning

PENDAHULUAN

Hasil belajar sudah sejak lama menjadi kajian yang menarik dalam berbagai penelitian di bidang pendidikan. Hasil Belajar terbukti memberikan pengaruh terhadap beberapa aspek kehidupan seperti motivasi, kecemasan, self esteem, dan optimisme. "Pada jenjang perguruan tinggi, diketahui bahwa mahasiswa yang memiliki hasil belajar yang baik cenderung memiliki kemampuan berpikir dan daya saing yang kuat dibanding dengan mahasiswa yang memiliki hasil belajar yang rendah" (Sidabutar et al., 2020).

Dalam lingkup perguruan tinggi hasil belajar dipengaruhi oleh berbagai aspek salah satunya adalah proses pembelajaran. Terkait dengan proses pembelajaran, pada kondisi pandemi covid-19 saat ini, pemerintah melalui Kemendikbud, menerapkan kebijakan belajar dari rumah sejak pertengahan Maret 2020 untuk seluruh jenjang pendidikan. Dalam kondisi khusus seperti saat ini, dimana pelaksanaan pembelajaran daring adalah suatu keharusan yang dilakukan oleh perguruan tinggi, maka modus pembelajaran daring yang diselenggarakan adalah pada level mata kuliah. Pembelajaran dari rumah dilakukan secara daring (online) berbantuan teknologi berbasis digital. Pembelajaran secara daring dianggap menjadi solusi terbaik terhadap kegiatan belajar di tengah pandemi covid-19. Pembelajaran ini dilakukan melalui media sosial contohnya *whatsapp*, *google classroom*, *zoom* dan berbagai macam aplikasi lainnya. Sehingga dampak

yang ditimbulkan penguasaan dari ilmu pengetahuan yang khususnya di bidang teknologi informasi dan komunikasi merupakan hal yang harus dipelajari oleh pendidik dan peserta didik. Perbedaan pembelajaran tatap muka di kelas dengan pembelajaran dari rumah (pembelajaran jarak jauh) tentu memberikan pengaruh berbeda terhadap proses pembelajaran. Dengan perbedaan proses pembelajaran ini, maka perlu adanya penyesuaian terhadap penggunaan model pembelajaran yang dianggap tepat diterapkan dengan sistem pembelajaran daring sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai.

Berdasarkan Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran pada Tahun Ajaran dan Tahun akademik baru di masa covid-19, menyatakan bahwa pembelajaran meski dalam kondisi khusus (pembelajaran daring) tetap dilaksanakan secara aktif, partisipatif, inklusif, keragaman budaya, berorientasi pada masa depan, sesuai dengan kemampuan serta kebutuhan mahasiswa, dan belajar yang menyenangkan (Camelia & Maknun, 2021). Kegiatan belajar tersebut dapat membantu mahasiswa selama belajar di rumah. Namun, bersamaan dengan itu, pembelajaran jarak jauh pun memiliki tantangan tersendiri baik untuk dosen maupun mahasiswa. Mahasiswa diharapkan mampu berperan dalam proses pembelajaran secara aktif, kreatif, dan inovatif. Untuk itu, dosen memberikan pembelajaran bukan hanya menuntut mahasiswa untuk aktif tetapi juga mampu untuk berperan dalam kegiatan pembelajaran, bertanya, mengeluarkan saran atau pendapat, mengamati, menyimpulkan, dan lain sebagainya. Dengan ini pastinya tenaga pendidik melakukan berbagai macam model pembelajaran bagi peserta didiknya. Penyesuaian kondisi peserta didik tersebut tentunya memerlukan model pembelajaran yang tepat agar siswa dapat berpikir terbuka dan mampu mengontruksi pengetahuan yang pelajarnya, sehingga bukan hanya sekadar teori saja yang didapat (Nasrullah et al., 2017).

Tantangan proses pembelajaran pada masa pandemi covid-19 ini juga terjadi di FKIP Dwijendra. Berdasarkan pengamatan di dalam kelas dan melakukan wawancara terhadap mahasiswa FKIP Dwijendra didapatkan fakta bahwa (1) mahasiswa di kelas, biasanya melakukan proses belajar mengajar yang berpusat pada dosen, dan menggunakan buku teks. Dalam kondisi demikian mahasiswa cenderung tidak dapat dilatih untuk berpikir kritis, memecahkan masalah dan terampil dalam menganalisa masalah. Hal ini menyebabkan suasana kelas tidak dinamis dan mahasiswa kehilangan sense dalam mengingat dan menjabarkan suatu solusi permasalahan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki, untuk berpikir yang berfokus pada pertanyaan yang bersifat menjelaskan

“mengapa” dan “bagaimana. Sehingga dengan berpikir kritis dapat membuat proses belajar menjadi lebih bermakna dan dapat membuat mahasiswa lebih aktif dalam pembelajaran di kelas. (2) Ditinjau dari sisi dosen masih menggunakan Teknik pembelajaran konvensional yaitu ceramah tanpa disertai contoh penerapannya dalam kehidupan dan kurang mendorong Mahasiswa untuk berpikir kritis tanpa adanya contoh dan masalah, kondisi ini terjadi baik sebelum dan saat kegiatan pembelajaran daring berlangsung. (3) Hasil belajar mahasiswa belum maksimal, belum tercapainya secara maksimal capaian belajar pada mata kuliah metodologi penelitian yaitu mahasiswa belum sepenuhnya mampu merancang sebuah proposal penelitian dengan menerapkan konsep berpikir kritis. Hal ini dapat dilihat dari hasil rubrik penilaian hasil belajar mahasiswa yang disampaikan oleh dosen pengampu mata kuliah.

Melihat kondisi permasalahan tersebut, maka perlu diimplementasikan model pembelajaran yang tepat untuk kondisi pembelajaran daring pada mata kuliah Metodologi Penelitian. Salah satu model pembelajaran sesuai dengan kriteria tersebut adalah dengan menerapkan sistem pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) (Kaharuddin, 2019). *Problem based learning* atau pembelajaran berbasis masalah ini lebih mengaktifkan peserta didik dalam mencari solusi sesuai dengan permasalahan yang disajikan oleh pendidik. Dalam pembelajaran ini pendidik dituntut untuk berperan sebagai fasilitator, kemudian peserta didik yang mencari, mencermati, menyimpulkan, mengeluarkan hipotesis atau pendapat, mengeluarkan ide dan gagasan, dan lain sebagainya (Qomariyah, 2016). *Problem based learning* (PBL), memberikan motivasi/dorongan kepada mahasiswa agar dapat lebih aktif dalam melakukan proses pembelajaran, dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip. Dalam hal ini mahasiswa dituntut untuk terlibat dalam penelitian yang mengharuskan mahasiswa untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data dan menggunakan data tersebut untuk memecahkan masalah. Pada *problem based learning* (PBL) tahapan yang dilakukan adalah (a) orientasi peserta didik

pada masalah; (b) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar; (c) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok; (d) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan (e) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Berdasarkan langkah-langkah tersebut, siswa diajak aktif dalam melakukan dan berpikir sehingga dapat menyimpulkan berdasarkan hasil yang mereka dapat sendiri. Oleh karena itu *Problem Based Learning* (PBL) dianggap mampu dalam membantu siswa dalam memecahkan masalah. Alasan rasional penggunaan pembelajaran dengan *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran ini berpusat pada peserta didik serta fokus pemecahan masalah yang nyata, proses dimana peserta didik melaksanakan kerja kelompok, umpan balik, diskusi, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan dan laporan akhir. Dalam model PBL, pendidik menyodorkan situasi-situasi bermasalah kepada siswa dan meminta mereka untuk menyelidiki dan menentukan sendiri solusinya.

Problem Based Learning (PBL) menyediakan lingkungan yang sangat baik bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis (Hussin et al., 2018). Oleh karena itu perlu untuk mengungkap kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada proses pembelajaran. Berpikir kritis adalah berpikir logis dan masuk akal yang difokuskan pada pengambilan keputusan tentang apa yang dipercaya dan dilakukan (Hidayat et al., 2016).

Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir yang mencakup kecenderungan perilaku dan keterampilan kognitif untuk memecahkan masalah, menarik kesimpulan, menghitung kemungkinan, serta membuat keputusan apa yang harus diyakini atau dilakukan. Kemampuan berpikir peserta didik dapat dikembangkan melalui pemberian soal berbasis pada kejadian nyata (kontekstual). Soal-soal kontekstual akan melatih peserta didik untuk berpikir kritis, logis, dan sistematis dalam menyelesaikan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari. Soal-soal kontekstual mampu membiasakan peserta didik berhadapan secara langsung dengan

kejadian-kejadian atau masalah-masalah nyata yang ada di lingkungan sekitar mereka. Peserta didik tidak hanya diarahkan untuk menyelesaikan contoh soal yang ada di buku, akan tetapi peserta didik juga diajarkan untuk mengaplikasikan pelajaran matematika yang didapat di sekolah dengan kejadian-kejadian yang terjadi di lingkungan sekitar, sehingga peserta didik dapat secara langsung memahami manfaat dari pelajaran yang diberikan.

Kemampuan berpikir kritis dapat diidentifikasi dikelompokkan menjadi 5 kelompok yaitu; (1) Klarifikasi Dasar (*Elementary Clarification*), (2) Memberikan Alasan untuk Suatu Keputusan (*The Basis for The Decision*), (3) Menyimpulkan (*Inference*), (4) Klarifikasi Lebih Lanjut (*Advanced Clarification*) (Qomariyah, 2016). Dengan pembelajaran yang inovatif diharapkan mahasiswa menjadi pribadi pemikir kritis yang dapat dilihat dari ketrampilannya menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan, menjelaskan apa yang dipikirkannya dan membuat keputusan, menerapkan kekuatan berpikir kritis pada dirinya sendiri, dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis terhadap pendapat-pendapat yang dibuatnya. Seseorang yang mampu melakukan keenam ketrampilan kognitif tersebut berarti kemampuan berpikir kritisnya jauh di atas seseorang yang hanya mampu melakukan interpretasi, analisis, dan evaluasi saja. Dengan demikian dapat dibuat penjenjangan kemampuan berpikir kritis seseorang. Tingkat kemampuan berpikir kritis setiap orang berbeda-beda dan perbedaan ini dapat dipandang sebagai suatu keberlanjutan yang dimulai dari tingkatan terendah sampai tertinggi. Untuk melakukan penilaian kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam aktivitas penyelesaian masalah diperlukan suatu patokan atau kriteria tingkat berpikir kritis. Kriteria ini dapat digunakan sebagai petunjuk untuk mengetahui kualitas kemampuan mahasiswa dalam berpikir kritis dan perkembangannya selama proses pembelajaran dalam menyelesaikan masalah matematika. Berdasarkan kriteria ini, seseorang dapat dikategorikan sebagai pemikir kritis atau tidak.

Penelitian sebelumnya telah memberikan bukti yang meyakinkan mengenai keefektifan penerapan *Problem Based Learning* (PBL) yang berdampak terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis mahasiswa yaitu *problem based learning* (PBL) meningkatkan keterampilan berpikir kritis secara signifikan bila dibandingkan dengan pembelajaran tradisional dan PBL mempromosikan keterampilan berpikir kritis. PBL berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis (Dehkordi & Heydarnejad, 2008). Selanjutnya (Kusnayat et al., 2020) menyatakan bahwa "pembelajaran berbasis masalah dapat membantu peserta didik mengembangkan keterampilan dalam memberikan alasan dan berpikir ketika mencari data atau informasi agar mendapatkan solusi terhadap suatu masalah" (Qomariyah, 2016).

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, terdapat beberapa faktor yang diidentifikasi penyebab belum maksimalnya hasil belajar mahasiswa yaitu pembelajaran yang dilaksanakan selama ini belum mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada mata kuliah metodologi penelitian. Oleh karena itu, dosen perlu mengupayakan suatu model pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan ilmiah yaitu melalui *Problem Based Learning* (PBL). Dengan demikian dilakukan penelitian terkait Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Metodologi Penelitian Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Semester V FKIP Universitas Dwijendra Denpasar.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen. Menurut (Sugiyono, 2016) penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimen dalam bentuk *Post-Test Only Control Group design* desain treatment by level 2 x 2. Pada eksperimen ini perlakuan disusun sedemikian rupa sehingga setiap individu

dapat menjadi subyek secara bersamaan dalam dua faktor yang berbeda, yang setiap fokusnya terdiri atas beberapa level". Selain itu penggunaan desain ini didasarkan pada asumsi bahwa dua variabel mempunyai pengaruh terhadap variabel lain dan adanya interaksi dari kedua variabel mempunyai pengaruh terhadap variabel lain dan adanya interaksi dari kedua variabel bebas terhadap variabel terikat (Kerlinger, 2000).

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester V FKIP Universitas Dwijendra Denpasar dengan jumlah siswa sebanyak 84 mahasiswa. Pada penelitian ini, teknik sampling yang digunakan adalah nonprobability sampling dengan teknik yang diambil yaitu sampling jenuh (sensus). Teknik sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2016). Maka dari itu, pemilihan teknik sampling menggunakan teknik sampling jenuh karena jumlah populasi yang relatif kecil. Sehingga sampel yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 84 mahasiswa. Mahasiswa dibagi menjadi dua kelompok, yaitu 42 orang Mahasiswa sebagai kelompok eksperimen yang belajar dengan model PBL dari jurusan Pendidikan Bahasa Inggris dan Pendidikan Kewarganegaraan dan 42 mahasiswa sebagai kelompok kontrol yang belajar dengan model konvensional dari jurusan Bahasa Indonesia dan PGSD. Pengelompokan siswa menurut kemampuan berpikir kritis mahasiswa berdasarkan skor yang diperoleh siswa setelah menjawab tes kemampuan berpikir kritis. Skor yang diperoleh dari hasil tersebut diranking, 50% kelompok atas dinyatakan sebagai kelompok yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi, sedangkan 50% kelompok bawah sebagai kelompok yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah. Dengan demikian didapatkan kelompok eksperimen, 21 siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggidan 21 siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah. Sedangkan kelompok kontrol, 21 siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggidan 21 siswa yang memiliki gaya kemampuan berpikir kritis rendah.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis mahasiswa dan tes hasil belajar untuk mengetahui hasil belajar Metodologi penelitian. Data yang diperoleh berupa data interval. Ada tiga tahap dalam menganalisis data penelitian ini yakni: (1) analisis deskripsif, (2) uji prasyarat analisis, dan (3) uji hipotesis penelitian Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah ANAVA dua jalur. Jika terdapat pengaruh interaksi dilanjutkan dengan uji perbedaan antar kelompok yaitu dengan uji lanjut menggunakan uji Tukey. Uji Tukey dilakukan untuk mengetahui keunggulan salah satu metode pembelajaran terhadap hasil belajar ditinjau dari kemampuan berpikir kritis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi delapan kelompok data sebagai hasil perlakuan penerapan model *problem based learning* dan model konvensional ditinjau dari kemampuan berpikir kritis mahasiswa yaitu (1) hasil belajar metodologi penelitian, mahasiswa yang mengikuti model *problem based learning*, (2) hasil belajar metodologi penelitian, siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional, (3) hasil belajar metodologi penelitian kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi, (4) hasil belajar metodologi penelitian kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah, (5) hasil belajar metodologi penelitian kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* dan memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi, (6) hasil belajar metodologi penelitian kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* dan memiliki kemampuan berpikir kritis rendah, (7) hasil belajar metodologi penelitian kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dan memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi, dan (8) hasil belajar metodologi penelitian kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dan memiliki kemampuan berpikir kritis rendah. Deskripsi data yang berkaitan dapat dilihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rangkuman Perhitungan Tendensi Sentral

Statistik	A ₁	A ₂	B ₁	B ₂	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂
N	42	42	42	42	21	21	21	21
Mean	81,43	79,62	81,17	79,88	84,10	78,76	78,24	81,00
Median	81,00	80,00	80,50	80,00	83,00	79,00	78,00	81,00
Mode	80	76	83	79a	83	79 ^a	76	81 ^a
Std. Deviation	3,833	2,776	3,944	2,769	2,879	2,625	2,364	2,490
Variance	14,690	7,705	15,557	7,668	8,290	6,890	5,590	6,200
Range	13	9	13	9	9	9	8	8
Minimum	75	75	75	75	79	75	75	76
Maximum	88	84	88	84	88	84	83	84
Sum	81,43	79,62	81,17	79,88	1766	1654	1643	1701

Selanjutnya, dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians. Uji normalitas sebaran data menunjukkan nilai signifikansi pada Kolmogorov- Smirnov pada delapan kelompok data lebih besar dari nilai probabilitas 0,05. Dengan demikian kelompok data pada penelitian ini berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas varians menggunakan aplikasi SPSS 20.0 for windows menunjukkan nilai signifikansi pada *output test of homogeneity of variance* lebih besar dari 0,05, maka dapat diketahui bahwa data hasil belajar metodologi

penelitian memiliki varians yang homogen, atau data berasal dari populasi-populasi dengan varians yang sama.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan ANAVA dua jalur. Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar metodologi peneliiian antara mahasiswa yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan mahasiswa yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Adapun ringkasan ANAVA dua jalur ditampilkan pada Tabel 2 berikut

Tabel 2. Ringkasan Anava Dua Jalur

Sumber Variasi	JK	Dk	RJK	F _{hitung}	F _{tabel}	Keterangan
A	68,762	1	68,762	10,198	3,960	Signifikan
B	34,714	1	34,714	5,148	3,960	Signifikan
Inter AB	344,048	1	344,048	51,024	3,960	Signifikan
Dalam	539,429	80	6,743		3,960	Signifikan
Total	1973,905	83	1973,905			

Berdasarkan Tabel 2 ringkasan Anava Dua Jalur menunjukkan bahwa;

Pertama, Hasil perhitungan ANAVA dua jalur terhadap perbedaan hasil belajar metodologi penelitian antara siswa yang mengikuti model *Problem Based Learning* (PBL) dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional menunjukan bahwa nilai FA(hitung) = 10,198 dan nilai Ftabel pada taraf signifikansi 0,05 adalah 3,960. Hal ini menunjukan bahwa FA(hitung) > Ftabel. Karena FA(hitung) > Ftabel, H0 ditolak dan H1 diterima, sehingga dinyatakan bahwa metodologi penelitian antara siswa yang mengikuti model *Problem Based Learning* (PBL) dan siswa yang mengikuti model pembelajaran

konvensional. Ini membuktikan bahwa Model Pembelajaran *Problem Based learning* secara signifikan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap hasil belajar metodologi penelitian jika dibandingkan antara kelompok mahasiswa yang mengikuti pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan kelompok mahasiswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Dilihat dari skor rata-rata hasil belajar metodologi penelitian pada kelompok yang mengikuti PBL menunjukkan nilai 31,48 dengan katagori tinggi, nilai ini lebih tinggi dari hasil belajar metodologi penelitian pada kelompok siswa yang mengikuti

pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional dengan skor rata-rata sebesar 29,57. Oleh karena itu, secara umum hasil belajar metodologi penelitian mahasiswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based learning* lebih baik dari hasil belajar metodologi penelitian mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Sejalan dengan hal tersebut, hasil pada penelitian ini juga membuktikan bahwa model pembelajaran *Problem Based learning* yang diterapkan oleh dosen dalam proses belajar mengajar dapat melatih cara berpikir dan kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam menyelesaikan masalah saat proses pembelajaran berlangsung. Hasil penelitian ini juga diperkuat oleh temuan penelitian yang dilakukan oleh (Apriana & Anwar, 2017) tentang pengaruh model pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis terhadap perolehan belajar prosedur statistika menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada model PBL dan Inkuiri. Selain itu penelitian (Nurhayati, Lia Angraeni, 2019), (2019) tentang pengaruh alur pembelajaran model *problem based learning* terhadap kemampuan pemrograman komputer ditinjau dari gaya berpikir menyatakan (1) terdapat pengaruh penerapan model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir mahasiswa. Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh (Camelia & Maknun, 2021) juga menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan baik. Cara penerapan *problem based learning* ini dengan memberikan langkah-langkah pengenalan masalah pada siswa, mengorganisasi pemecahan sebuah masalah sebagai proses belajar, membantu mengidentifikasi baik individu maupun kelompok, mengembangkan sekaligus menganalisis suatu proses yang terjadi dalam pemecahan masalah tersebut. Penerapan *problem based learning* pada mata kuliah metodologi penelitian berimplikasi terhadap perencanaan pembelajaran metodologi penelitian, meliputi: 1) pengaturan desain

materi pembelajaran, 2) penyediaan media pembelajaran, dan 3) penyesuaian orientasi pembelajaran. Keunggulan hasil belajar metodologi dari kelompok eksperimen (yang dibelajarkan dengan model *problem based learning*) dibandingkan dengan kelompok kontrol (yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional), yang ditunjukkan dengan rata-rata perolehan skor posttest, dimana rata-rata kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar kelompok kontrol. Mengacu pada hasil penelitian yang diperoleh, keunggulan yang dimiliki oleh model pembelajaran *problem based learning* dan temuan pada penelitian-penelitian sebelumnya, nampaknya untuk pencapaian hasil belajar metodologi penelitian yang lebih baik.

Kedua, hasil uji hipotesis dua tentang pengaruh interaksi model pembelajaran dengan kemampuan berpikir kritis mahasiswa menunjukkan nilai $F_{AB(\text{hitung})} = 51,024$ dan nilai F_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 adalah 3,960. Hal ini menunjukkan bahwa $F_{AB(\text{hitung})} > F_{\text{tabel}}$. Karena $F_{AB(\text{hitung})} > F_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dengan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar metodologi penelitian. Berdasarkan hasil interaksi dan nilai rata-rata hasil belajar metodologi penelitian siswa, ditinjau dari kemampuan berpikir kritis dalam kaitannya terhadap penerapan model pembelajaran diperoleh hasil bahwa mahasiswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *problem based learning* pada mahasiswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi, hasil belajar metodologi penelitian lebih tinggi daripada hasil belajar metodologi penelitian mahasiswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Sebaliknya bagi mahasiswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah, hasil belajar metodologi penelitian siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional lebih tinggi daripada hasil belajar metodologi penelitian siswa yang mengikuti model

pembelajaran *problem based elearning*. Dari hasil tersebut dapat diketahui terjadi interaksi disordinal. Menurut, interaksi disordinal terjadi apabila klasifikasi variabel bebas pertama menimbulkan pengaruh yang bersilangan terhadap variabel terikat berdasarkan klasifikasi variabel bebas yang kedua. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Eka Trisianawati, 2014) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis tinggi dan rendah terhadap hasil belajar mahasiswa. Interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran metodologi penelitian memberikan gambaran bahwa dalam penerapan model pembelajaran dipengaruhi faktor –faktor internal dalam diri siswa salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis. Dengan mengembangkan kemampuan berpikir kritis cenderung untuk mengembangkan perspektif cara pandang terhadap dunia dan meningkatkan kemampuan siswa untuk mengarahkan keputusan penting dalam pembelajaran dan kehidupan,

terlebih lagi di masa informasi yang berkembang dengan cepat yang mengakibatkan informasi yang tidak akurat dan *mis-information*. Oleh sebab itu pada pelajaran metodologi penelitian, kemampuan berpikir kritis mahasiswa sangat mempengaruhi pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh (Nurhayati, Lia Angraeni, 2019) yang menyatakan bahwa terdapat interaksi antara penerapan model *problem based learning* dengan kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa.

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada F_{AB} , terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dengan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar metodologi penelitian, maka untuk mengetahui efek interaksi mana yang lebih tinggi, sekaligus menjawab hipotesis ketiga dan keempat dilanjutkan dengan uji Tukey. Hasil Uji Tukey disajikan pada Tabel 3 dan tabel 4.

Tabel 3. Perbedaan Hasil Belajar Metodologi Penelitian Pada Kelompok Mahasiswa yang Memiliki Kemampuan Berpikir Kritis Tinggi

Strategi Pembelajaran	<i>Problem Based Learning</i>	Konvensional	Q_{hitung}	$Q_{tabel(0,05)}$
Rata-rata	84,10	78,24		
Rata-rata Kuadrat Dalam (RKD)		6,743	10,580	3,74
Derajat Kebebasan		80		

Tabel 4 Perbedaan Hasil Belajar Metodologi Penelitian Pada Kelompok Mahasiswa yang Memiliki Kemampuan Berpikir Kritis Rendah

Strategi Pembelajaran	<i>Problem Based Learning</i>	Konvensional	Q_{hitung}	$Q_{tabel(0,05)}$
Rata-rata	78,76	81,00		
Rata-rata Kuadrat Dalam (RKD)		6,743	4,043	3,74
Derajat Kebebasan		80		

Ketiga, Penghitungan dengan uji Tukey menunjukkan nilai Q_{hitung} sebesar 10,580, sedangkan nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi 0,0 sebesar 3,74. Hasil tersebut menunjukkan nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} pada taraf signifikansi 5 % sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal itu berarti untuk kelompok mahasiswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi, terdapat perbedaan

yang signifikan pada hasil belajar metodolgi penelitian antara kelompok siswa yang mengikuti model *problem based learning* dan memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi dengan kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dan memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi. Hasil penelitian ini juga senada dengan temuan penelitian yang dilakukan oleh (Husnah,

2017) tentang hubungan tingkat berpikir kritis terhadap hasil belajar fisika siswa dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* tingkat berpikir kritis menyatakan bahwa terdapat hubungan fungsional yang signifikan antara variabel berpikir kritis tinggi dengan variabel hasil belajar dengan menerapkan model *problem based learning* atau menunjukkan bahwa adanya hubungan atau memberikan pengaruh yang signifikan aspek berpikir kritis tinggi siswa terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa tersebut swa terhadap hasil belajar yang menerapkan model PBL. Kecakapan berpikir kritis menggunakan dasar berpikir analisis argumen dan memunculkan wawasan terhadap tiap-tiap interpretasi untuk mengembangkan pola penalaran yang kohesif dan logis, kemampuan memahami asumsi, memformulasi masalah, melakukan deduksi dan induksi, serta mengambil keputusan yang tepat. Berdasarkan analisis rata-rata skor hasil belajar metodologi penelitian kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi dan mengikuti model *problem based learning* (PBL) adalah sebesar 84,10, hasil belajar metodologi penelitian ini lebih tinggi dibandingkan hasil belajar metodologi penelitian siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi dan mengikuti strategi pembelajaran konvensional yaitu sebesar 78,24. Jadi berdasarkan hasil uji Tukey dan analisis rata-rata skor hasil belajar metodologi penelitian tersebut, dapat dikatakan bahwa pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi dan mengikuti model *problem based learning* (PBL) memiliki hasil belajar metodologi penelitian yang lebih baik daripada siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil temuan selama perlakuan pada kelompok eksperimen dan kontrol, diketahui bahwa individu yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi mempunyai kecenderungan dalam respon stimulus menggunakan persepsi yang dimilikinya sendiri dan lebih analitis.

Keempat, Penghitungan dengan uji Tukey menunjukkan nilai Qhitung sebesar

10,580, sedangkan nilai ttabel pada taraf signifikansi 0,05 sebesar 3,74. Hasil tersebut menunjukkan nilai thitung lebih besar daripada ttabel pada taraf signifikansi 5 % sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Hal itu berarti untuk kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi, terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar metodologi penelitian antara kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* dengan kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Selain menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah dengan uji Tukey. Perbedaan hasil belajar ini juga diperkuat dengan melihat rata-rata skor hasil belajar metodologi penelitian kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* dan memiliki kemampuan berpikir kritis rendah yaitu 78,76. Rata-rata skor hasil belajar metodologi penelitian tersebut lebih kecil dibandingkan dengan skor rata-rata skor hasil belajar metodologi penelitian mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah yaitu 81,00. Analisis rata-rata skor hasil belajar metodologi penelitian kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah dan mengikuti kemampuan berpikir kritis rendah adalah sebesar 28,82, hasil belajar metodologi penelitian ini lebih rendah dibandingkan hasil belajar metodologi penelitian siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah dan mengikuti strategi pembelajaran konvensional yaitu sebesar 30,91. Jadi berdasarkan hasil uji Tukey dan analisis rata-rata skor hasil belajar metodologi penelitian tersebut, dapat dikatakan bahwa pada mahasiswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah dan mengikuti strategi pembelajaran konvensional memiliki hasil belajar metodologi penelitian yang lebih baik

daripada siswa yang mengikuti model pembelajaran PBL. Hasil temuan dalam penelitian ini terkait hasil belajar metodologi penelitian, yang menunjukkan bahwa pada siswa dengan kemampuan berpikir kritis rendah dan mengikuti model pembelajaran konvensional lebih optimal atau lebih baik hasil belajarnya dibandingkan dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran PBL. Berdasarkan temuan tersebut, jika ditinjau dari karakteristiknya individunya, mahasiswa dengan kemampuan berpikir kritis rendah cenderung berpikir global dan memandang obyek sebagai satu kesatuan dengan lingkungannya, sehingga persepsinya mudah terpengaruh oleh perubahan lingkungan. Pada proses pembelajaran, individu yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah cenderung mengikuti tujuan pembelajaran yang sudah ada, mengutamakan motivasi eksternal, lebih tertarik pada penguatan eksternal, dan cenderung mengikuti struktur materi seperti yang disajikan, sehingga lebih memilih materi pembelajaran yang terstruktur dengan baik dan sistematis. Karakteristik individu seperti ini biasanya akan lebih tertarik pada pembelajaran yang memusatkan kendali pembelajaran pada guru atau bersifat *teacher centered*, sehingga hasil belajarnya pun akan lebih optimal.

Pada penerapan model pembelajaran konvensional kegiatan belajar mengutamakan informasi konsep dan prinsip, latihan-latihan, soal-soal, dan tes. Selain itu bahan belajar terdiri atas konsep-konsep dasar atau materi belajar yang tidak dikaitkan dengan pengetahuan awal siswa sehingga peserta didik membutuhkan informasi yang tuntas dan gamblang dari pendidik. Oleh karena itu, hal ini membuktikan bahwa siswa dengan kemampuan berpikir kritis rendah lebih optimal hasil belajarnya jika mengikuti pembelajaran konvensional. Sejalan dengan temuan pada penelitian (Apriana & Anwar, 2017) bahwa pada kelas kelas yang menerapkan pembelajaran PBL lebih rendah dibandingkan kelompok kelas yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Hasil temuan selama perlakuan pada kelompok

eksperimen yaitu pada penerapan model *problem based learning*, diketahui bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah, kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini diakibatkan karena karakter individu yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah tersebut kurang mampu memahami konsep dan pengkonstruksian pengetahuan berdasarkan pengalaman belajarnya sendiri, mengingat karakteristik individu yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah lebih cenderung mengantisipasi kegagalan dengan memilih tugas-tugas yang malah sifatnya harus mendapatkan bimbingan. Hal ini karena siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah tidak begitu rela untuk melibatkan diri sepenuhnya dalam mengerjakan tugas-tugas belajar yang dihadapinya, karena takut akan kegagalan dan tidak mau menanggung resiko. Selain itu siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah dapat dengan mudah dipengaruhi oleh lingkungannya, baik lingkungan belajarnya maupun hidupnya. Dengan demikian jika dibandingkan berdasarkan kemampuan berpikir kritis rendah, mahasiswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional lebih tinggi hasil belajarnya jika dibandingkan dengan mahasiswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *problem based learning*.

PENUTUP

Berdasarkan hasil-hasil pengujian hipotesis, pembahasan hasil penelitian, maka dapat ditarik empat simpulan yang merupakan jawaban terhadap empat masalah yang diajukan dalam penelitian ini. Adapun simpulan tersebut adalah sebagai berikut.

Pertama, Terdapat perbedaan hasil belajar metodologi penelitian antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dan mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Mahasiswa yang belajar dengan mengikuti model pembelajaran *problem based learning* (PBL) menunjukkan hasil belajar metodologi penelitian yang lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang

belajar dengan model pembelajaran konvensional. **Kedua** Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar metodologi penelitian. **Ketiga**, pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi, terdapat perbedaan hasil belajar metodologi penelitian antara mahasiswa yang mengikuti pembelajaran *problem based learning* (PBL) dan siswa mengikuti pembelajaran konvensional. Pada kelompok mahasiswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi, rata-rata hasil belajar metodologi penelitian pada mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* (PBL) menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. **Keempat**, Pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah, terdapat perbedaan hasil belajar metodologi penelitian antara mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dan mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Pada kelompok mahasiswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah, rata-rata hasil belajar metodologi penelitian pada mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning*.

Berdasarkan temuan penelitian, pembahasan, dan refleksi akademik terkait dengan beberapa teori sejenis, serta dengan mempertimbangkan

karakteristik serta keunggulan komparatif yang dimiliki oleh model pembelajaran, dapat diajukan saran sebagai berikut.

Pertama, bagi para pendidik pengampu mata kuliah metodologi penelitian disarankan agar menggunakan Problem Based Learning (PBL) sebagai alternatif inovasi strategi pembelajaran untuk mencapai hasil belajar metodologi penelitian mahasiswa, selain penerapan model pembelajaran konvensional yang sudah diterapkan sampai saat ini.

Kedua, model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) ini dapat dijadikan salah satu model dalam RPS mata kuliah, sehingga penerapan strategi pembelajaran ini dalam pembelajaran metodologi penelitian bisa dikembangkan menjadi lebih optimal, dengan mengkaji hambatan-hambatan, kelemahan-kelemahan, serta keunggulan-keunggulan dalam berbagai situasi dilapangan.

Ketiga, agar pembelajaran metodologi penelitian dapat berlangsung dengan optimal, pendidik perlu mempertimbangkan kesesuaian pokok bahasan dalam menerapkan *Problem Based Learning* (PBL) ini serta kemampuan berpikir kritis mahasiswa yaitu kemampuan berpikir kritis tinggi dan kemampuan berpikir kritis rendah.

Keempat, para peneliti yang berminat untuk melakukan penelitian yang terkait dengan usaha peningkatan hasil belajar metodologi penelitian disarankan untuk mempertimbangkan klasifikasi karakteristik mahasiswa yang lain, yang terkait dengan hasil belajar metodologi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriana, E., & Anwar, A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Inkuiri Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Pada Konsep Dampak Pencemaran Lingkungan Terhadap Kesehatan. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi Dan Kependidikan*, 2(2), 132. <https://doi.org/10.22373/biotik.v2i2.247>
- Camelia, C., & Maknun, L. (2021).

Implementasi Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran Jarak Jauh di MI Al-Mursyidiyyah Selama Masa. *Elementar*, 1(1), 1. <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/elementar/article/view/19649/pdf>

- Dehkordi, A. H., & Heydarnejad, M. S. (2008). The impact of problem-based learning and lecturing on the behavior and attitudes of Iranian nursing students. A randomized controlled trial. *Danish Medical*

- Bulletin*, 55(4), 224–226.
- Eka Trisianawati. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Ditinjau Dari Kemampuan Awal Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa*. 4(20), 196–207.
- Hidayat, A., Rahayu, S., & Rahmawati, I. (2016). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Gaya dan Penerapannya. In *Pros. Semnas Pend. IPA Pascasarjana UM*.
- Hussin, W. N. T. W., Harun, J., & Shukor, N. A. (2018). Problem Based Learning to Enhance Students Critical Thinking Skill via Online Tools. *Asian Social Science*, 15(1), 14.
<https://doi.org/10.5539/ass.v15n1p14>
- Kaharuddin, A. (2019). Effect of Problem Based Learning Model on Mathematical Learning Outcomes of 6th Grade Students of Elementary School Accredited B in Kendari City. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 1(2).
<https://doi.org/10.33122/ijtmer.v1i2.14>
- Kerlinger, F. N. (2000). *Azas-azas Penelitian Behavioral*. Gadjah Mada University Press.
- Kusnayat, A., Muiz, M. H., Sumarni, N., Mansyur, A. S., & Zaqiah, Q. Y. (2020). Pengaruh Teknologi Pembelajaran Kuliah Online Di Era Covid-19 Dan Dampaknya Terhadap Mental Mahasiswa. *EduTeach : Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran*, 1(2), 153–165.
- Nasrullah, R., Aditya, W., Satya, T. I., Nento, M. N., Hanifah, N., Miftahussururi, & Akbari, Q. S. (2017). Materi Pendukung Literasi Digital. In *Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*.
<http://gln.kemdikbud.go.id/glnsite/wp-content/uploads/2017/10/literasi-DIGITAL.pdf>
- Nurhayati, Lia Angraeni, W. (2019). *Pengaruh Model Problem Based Learning Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi*. 11(1), 12–20.
- Qomariyah, E. N. (2016). Pengaruh problem based learning (pbl) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran kimia. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 23(2), 132–141.
- Sidabutar, M., Aidilisyah, M. R., Aulia, Y. K., Pendidikan, F. I., & Yogyakarta, U. N. (2020). MAHASISWA THE EFFECT OF STUDENT ' S MOTIVATION ON ACADEMIC ACHIEVEMENT (Fenomena Universal) dan berlangsung meningkatkan kualitas sumber daya manusia , pembangunan nasional di bidang pendidikan . yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan bangsa , bertu. 1(2).
- Sugiyono, P. D. (2016). metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. In *Alfabeta, cv*.