

DEDEK DWI SUCI RAMADHANI UIR JEAR

*by*Turnitin®

Submission date:05-Aug-202301:25AM(UTC-0700)

SubmissionID:2141613108

Filename:DEDEK_DWI_SUCI RAMADHANI _UIR_JEAR.doc(476K)

Wordcount:4148

Charactercount:27001

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan yang jelas yaitu untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa setelah menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam materi menganalisis sistematika dan kebahasaan karya ilmiah. Beberapa poin penting dari penelitian ini adalah: Model *Problem Based Learning* (PBL) digunakan sebagai pendekatan pembelajaran dalam penelitian ini. Metode Penelitian menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain *Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design*. Desain ini digunakan untuk membandingkan hasil tes (*posttest*) antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Siswa kelas XI di SMAN 3 Siak Hulu Tahun 2022/202 sebagai subjek penelitian. Kelas XI IPA 1 menjadi kelas eksperimen yang menerapkan PBL, sedangkan kelas XI IPA 2 menjadi kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran biasa. Data dihasilkan melalui observasi, tes, dan dokumentasi. Hasil Penelitian Berdasarkan analisis, terdapat perbedaan nilai *posttest* pada setiap indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kelas eksperimen mencatatkan hasil yang lebih baik pada indikator menganalisis (membandingkan dan membedakan) dengan persentase 91% (sangat baik), sementara kelas kontrol mencatatkan hasil tertinggi pada indikator menganalisis (menganalisis argumentasi), mengevaluasi, dan membuat kesimpulan dengan persentase 90% (sangat baik). Kesimpulan yaitu hasil analisis menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* kedua kelompok (kelas eksperimen dan kelas kontrol), dan penerapan PBL secara positif mempengaruhi peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di kelas eksperimen. Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, dan penerapannya diharapkan dapat lebih mendukung siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, Model *Problem Based Learning*, Menganalisis sistematika dan kebahasaan Karya Ilmiah

Abstract

This study has a clear objective, namely to determine differences in students' higher-order thinking abilities after applying the Problem Based Learning (PBL) learning model in material analyzing systematics and linguistics of scientific work. Some important points from this study are: The Problem Based Learning (PBL) model is used as a learning approach in this study. The research method uses a quasi-experimental method with the Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design. This design is used to compare the results of the test (posttest) between the experimental group and the control group. Class XI students at SMAN 3 Siak Hulu in 2022/202 as research subjects. Class XI IPA 1 became the experimental class that applied PBL, while class XI IPA 2 became the control group which used the usual learning method. Data is generated through observation, tests, and documentation. Research Results Based on the analysis, there are differences in posttest scores for each indicator of higher order thinking skills. The experimental class recorded better results on the indicators of analyzing (comparing and contrasting) with a percentage of 91% (very good), while the control class recorded the highest results on the indicators of analyzing (analyzing arguments), evaluating and making conclusions with a percentage of 90% (very good). The conclusion is that the results of the analysis show that there is a significant difference between the posttest results of the two groups (experimental class and control class), and the application of PBL positively influences the improvement of students' higher order thinking skills in the experimental class. The implication of this research is that PBL can improve students' higher order thinking skills, and its application is expected to be able to better support students in learning activities.

Keywords: Higher Order Thinking Skills, Problem Based Learning Models, Analyzing the systematics and language of Scientific Works

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran bahasa Indonesia memiliki tujuan yang sangat penting dalam pengembangan peserta didik. Tujuan utamanya yaitu untuk meningkatkan kemampuan berkomunikasi, pengembangan kemampuan berbahasa, apresiasi terhadap karya sastra, pengenalan aspek budaya dan identitas nasional, serta membangun kesadaran tentang pentingnya bahasa. Dalam Kurikulum 2013, terdapat kompetensi yang mencakup menganalisis sistematika dan kebahasaan karya ilmiah. Peserta didik diharapkan untuk

memahami dan mengidentifikasi struktur serta bahasa yang digunakan dalam karya ilmiah. Karya ilmiah sendiri adalah tulisan yang memuat suatu permasalahan atau topik tertentu dengan menggunakan metode ilmiah dan kaidah penulisan karya tulis ilmiah yang sesuai (Siti Supeni, 2018). Dengan memahami karya ilmiah, peserta didik dapat mengembangkan kemampuan analisis dan pemahaman yang lebih mendalam terhadap konten ilmiah yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari maupun di dalam lingkungan akademis. Hal ini penting untuk mempersiapkan mereka menjadi individu yang kritis, logis, dan mampu berpikir secara sistematis.

Kurikulum 2013 mewajibkan siswa untuk dapat mempergunakan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Di era persaingan global, diperlukan pembelajaran berkualitas yang dapat membekali siswa dengan fasilitas untuk mengembangkan keterampilan, kemampuan, dan modal untuk menghadapi tantangan global sekarang ini (Sofyan, 2019). Perlu diketahui kemampuan berpikir tingkat tinggi ini menjadi suatu aktivitas yang berkaitan dengan proses berpikir yang mengikutsertakan tingkat kognitif hierarki tinggi dari taksonomi Bloom revisi ialah analisis (C4), evaluasi (C5), dan kreasi (C6). Aspek kognitif merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yakni analisis (analyze), evaluasi (evaluate), serta mencipta (create).

Kemampuan berpikir tingkat tinggi sangatlah penting untuk dikuasai oleh siswa untuk meningkatkan kemampuannya dalam mengatasi suatu masalah pembelajaran maupun kehidupan sehari-hari. Selaras dengan hasil penelitian Murray dalam (Sakinah & Prihantini, 2022) pentingnya kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran, ketika siswa mempergunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi, mereka dapat memutuskan apa yang harus dipercaya dan dilaksanakan, menghasilkan ide-ide baru, membuat prediksi, dan menyelesaikan permasalahan. Kemampuan berpikir tingkat tinggi menuntut siswa untuk lebih berpikir secara mendalam dan luas terkait pembelajaran. Berbicara mengenai kemampuan berpikir tingkat tinggi banyak definisi yang dikemukakan oleh para ahli. Selaras dengan pandangan Thomas & Thorne dalam (Kristiyono, 2018) mengemukakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi ialah cara berpikir yang lebih tinggi yang tidak hanya mengacu pada ingatan dan hafalan peserta didik saja, akan tetapi kecakapan berpikir menyambungkan dengan daya nalar yang sukar. Artinya dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa tidak hanya dapat menceritakan kembali informasi yang mereka dengar kemudian disampaikan kepada orang lain, akan tetapi individu harus mampu memahami, menyimpulkan, dan menghubungkan fakta-fakta yang didapat dengan konsep lain. Hal ini diperkuat oleh N.S Rajendran dalam (Kristiyono, 2018) bahwa dengan mengaplikasikan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada pembelajaran mengharuskan siswa lebih kritis dalam menelaah setiap informasi yang diperoleh, membuat kesimpulan, serta membuat generalisasi. Pendapat serupa dikemukakan oleh Wang & wang dalam (Irianto Ansari, 2020) yang menyatakan bahwa berpikir tingkat tinggi itu jauh lebih dari sekadar hafalan sederhana, melainkan melibatkan berbagai proses kognitif seperti membuat, menghasilkan ide-ide, mengeksplorasi dan sebagainya.

Salah satu faktor yang menyebabkan lemahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa adalah ketidakmampuan mereka dalam menganalisis dan mengevaluasi dengan baik. Siswa sulit mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi selama proses pembelajaran, sehingga siswa hanya mampu mengingat serta mengulang materi yang dipelajari saja. Kemudian, siswa tidak dapat menganalisis dan menarik kesimpulan dari materi yang dipelajari selama pembelajaran. Pembelajaran analisis ini lebih diarahkan pada keterampilan membaca. Bersamaan dengan kegiatan membaca, siswa dapat menganalisis sistematika dan kebahasaan karya ilmiah. Menurut Dalman (2016) "Karya ilmiah adalah tulisan yang menyajikan gagasan secara sistematis dengan tujuan untuk menggambarkan atau

memecahkan suatu permasalahan tertentu, diterangkan secara faktual dan jujur, mempergunakan bahasa yang baku serta didukung oleh bukti, teori, dan bukti empiris. Harus mencantumkan referensi dan literatur serta menggunakan metodologi yang tepat”.

Berdasarkan fenomena yang peneliti peroleh dari SMAN 3 Siak Hulu tahun ajaran 2022/2023, pada saat peneliti melakukan survei awal melalui wawancara dengan Dra. Srimulyati selaku guru bahasa Indonesia kelas XI. Wawancara yang dilakukan dengan Dra. Srimulyati, mengungkapkan bahwa masih adanya sebagian hal yang mengakibatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi belum memadai yaitu: (1) siswa belum mampu berpikir tingkat tinggi dalam menganalisis sistematika dan kebahasaan karya ilmiah; (2) siswa kesulitan memahami cara menganalisis sistematika dan kebahasaan karya ilmiah. (3) metode pembelajaran konvensional yaitu metode ceramah yang selama ini digunakan belum mendukung peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi.

Dari fenomena di atas, sehingga model *Problem Based Learning* dipilih oleh penulis dikarenakan menjadi alternatif solusi untuk mengatasi permasalahan yang ditemui pada proses pembelajaran. *Problem Based Learning* (PBL) termasuk suatu model pembelajaran yang dipusatkan pada siswa melalui pemberian masalah dari dunia nyata di awal pembelajaran (Rahmadani, 2019). Model *Problem Based Learning* (PBL) ini dimaksudkan guna meningkatkan keahlian serta kecakapan kognitif siswa dalam membongkar permasalahan. berkenaan dengan itu, siswa diharapkan tidak hanya mendalami konsep yang berkaitan dengan menggunakan konflik yang dipelajari, melainkan pula mendapat pengalaman belajar yang berhubungan menggunakan keterampilan pemecahan masalah (Widodo & Lusi Widayanti, 2013). Dalam PBL menempatkan siswa sebagai fokus utama pada kegiatan pembelajaran, siswa diberi tugas atau masalah yang relevan dengan konteks kehidupan nyata, dan mereka dituntut untuk mencari solusi melalui berbagai langkah analisis dan pemecahan masalah. Dengan adanya peran pendidik sebagai fasilitator, PBL memberikan kesempatan bagi siswa untuk lebih aktif terlibat dalam pembelajaran dan membangun pemahaman yang lebih mendalam, sehingga siswa lebih siap menghadapi tantangan di dunia nyata (Meilasari et al., 2020).

Rusman (2016) mengemukakan bahwasanya model *Problem Based Learning* memberikan fasilitas keberhasilan bagi pemecahan masalah, kerja kelompok, komunikasi dan keterampilan interpersonal secara baik. *Problem based learning is an instructional strategy that encourages student to develop thinking and problem-solving skills are essential abilities that students can carry with them throughout their lifetimes*. Artinya bahwa *problem based learning* merupakan strategi pembelajaran yang mendukung siswa untuk mengembangkan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah sehingga mereka dapat membawa atau menggunakan keterampilan tersebut sepanjang hidup mereka (Bakhri & Supriadi, 2017). Berdasarkan beberapa teori tersebut, peneliti berasumsi bahwasanya model *Problem Based Learning* ialah salah satu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, dan kemampuan komunikasi. Secara teoritis, hal ini membuktikan bahwasanya *Problem Based Learning* (PBL) memengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Beberapa temuan penelitian sebelumnya telah menunjukkan hasil positif terkait peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dengan model PBL. Penelitian oleh Ilham (2019) menunjukkan adanya pengaruh model PBL kepada kemampuan berpikir tingkat tinggi. Penelitian oleh Utami (2021) Meneliti penggunaan model PBL terbimbing dalam pembelajaran IPS di SD Inpres Garentong, kecamatan Tompobulu, kabupaten Gowa. Temuan menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah mengadopsi model PBL terbimbing. Penelitian penggunaan

model PBL dalam pembelajaran matematika. Terjadi peningkatan kegiatan belajar siswa selama pembelajaran dengan model PBL (Astuti, 2021). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengaplikasikan model PBL dalam pembelajaran bahasa Indonesia, khususnya pada materi menganalisis sistematika dan kebahasaan karya ilmiah. Diharapkan dengan menerapkan model PBL, kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XI di SMAN 3 Siak Hulu dapat meningkat secara signifikan.

2. METODE

Penelitian ini mempergunakan metode eksperimen semu (quasi eksperimen). Metode ini memiliki semacam kelompok kontrol, namun tidak bisa secara penuh untuk mengendalikan variabel eksternal yang memberikan pengaruh pada kinerja eksperimen. Desain atau rancangan penelitian yang dipergunakan pada jenis studi ini yakni *nonequivalent control group design*. Pada desain ini, pemilihan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan secara acak.

Pada studi ini ada dua kelompok siswa yang mencakup kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Pada praktiknya, kedua kelompok pertama-tama akan diuji cobakan terlebih dahulu selanjutnya diberikan jenis perlakuan yang tidak sama. Kelompok eksperimen diperlakukan dengan mempergunakan model *Problem Based Learning* sementara kelompok kontrol diperlakukan dengan mempergunakan pembelajaran konvensional, sejalan dengan yang diimplementasikan di sekolah. Setelah mengidentifikasi perbedaan sikap antara kedua kelompok, dilakukan *posttest* untuk mengetahui ada atau tidak perbedaan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada kedua kelompok tersebut. Desain penelitian yang digunakan ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 1 Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	T1	PBL	T2
Kontrol	T1	Diskusi	T2

Keterangan:

T1 : Pretest (Tes Awal)

T2 : Posttest (Tes Akhir)

Eksperimen : Pembelajaran di kelas eksperimen mempergunakan model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

Kontrol : Pembelajaran di kelas kontrol mempergunakan model pembelajaran konvensional yang diterapkan di sekolah.

Penelitian ini diselenggarakan di SMAN 3 Siak Hulu, serta pengumpulan data pada penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Populasi yang dipergunakan pada penelitian ini yakni siswa kelas XI di SMAN 3 Siak Hulu semester genap tahun ajaran 2022/2023.

Tabel 2 Data Populasi Penelitian Siswa Kelas XI SMAN 3 Siak Hulu

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	XI IPA 1	34
2	XI IPA 2	35

3	XI IPS 4	28
	Jumlah	97

Sumber Data: Tata usaha SMAN 3 Siak Hulu.

Dengan demikian, peneliti mengambil sampel dengan teknik *simple random sampling*. Peneliti menentukan kelas XI IPA 1 sebagai sampel penelitian sebagai kelas eksperimen sebanyak 34 siswa dengan mempergunakan model *Problem Based Learning* dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol total 35 siswa dengan perlakuan model pembelajaran yang biasa di lakukan.

Tabel 3 Jumlah Sampel

No	Kelas	Keterangan	Jumlah
1.	XI IPA 1	Eksperimen	34
2.	XI IPA 2	Kontrol	35
	Jumlah		69 siswa

Sumber Data: Tata usaha SMAN 3 Siak Hulu

Prosedur penelitian ini mencakup tiga fase, yakni fase awal, fase implementasi, dan fase akhir. Tahap awal adalah tahapan persiapan penelitian. Tahap pelaksanaan adalah tahap pengumpulan data. Dan tahap terakhir ialah tahapan analisa dan pelaporan. Teknik dan instrumen pengumpulan data pada penelitian ini ialah tes hasil belajar siswa, observasi, dan dokumentasi. Tes yang dipergunakan mencakup *pretest* dan *postest*. *Pretest* dipergunakan untuk mengevaluasi kemampuan siswa sebelum diberikan tindakan, sementara *postest* dipergunakan untuk mengevaluasi kemampuan siswa sesudah tindakan dengan mempergunakan model *problem based learning*. Hal ini dilaksanakan guna mengungkapkan keterampilan siswa dalam membedakan antara sebelum dan sesudah mempergunakan model *problem based learning*. Uji Instrumen pada penelitian ini menggunakan teori Arikunto (2013). Guna mengungkapkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa, peneliti menggunakan uji T. T-test dipergunakan untuk membuktikan signifikansi perbedaan antara nilai rerata kedua kelompok (kelas eksperimen dan kontrol), dengan rumus berikut ini (Magdalena & Angela Krisanti, 2019)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}}\right) \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = rata-rata sampel sebelum perlakuan

\bar{x}_2 = rata-rata sampel setelah perlakuan

S_1 = simpangan baku sebelum perlakuan

S_2 = simpangan baku setelah perlakuan

n_1 = jumlah sampel sebelum perlakuan

n_2 = jumlah sampel setelah perlakuan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini telah dilakukan di SMA Negeri 3 Siak Hulu dengan menerapkan Model *Problem Based Learning* pada siswa kelas XI dimana diperoleh data kemampuan berpikir

tingkat tinggi siswa. Data hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4 Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Data	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Jumlah siswa	34	35	34	35
Nilai Tertinggi	54	50	95	80
Nilai Terendah	30	35	60	40
Rata-rata	44	44,6	67,6	56,3

Tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen adalah 44 dengan nilai tertinggi 54 dan nilai terendah 30. Pada kelas kontrol rata-rata nilai *pretest* 44,6 dengan nilai tertinggi 50 dan nilai terendah adalah 35. Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen adalah 67,6 dengan nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 60. Pada kelas kontrol rata-rata nilai *posttest* 56,3 dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 40. Dari data tersebut data dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari nilai rata-rata kelas kontrol.

Berdasarkan data *pretest* pada indikator pencapaian tertinggi untuk kelas eksperimen terdapat pada indikator menganalisis (membandingkan dan membedakan) dengan persentase 36% (kurang). Sedangkan indikator pencapaian tertinggi untuk kelas kontrol terdapat pada indikator pengambilan keputusan (menilai kredibilitas sumber) dengan persentase 33% (kurang). Rata-rata pada kelas eksperimen dan kontrol adalah 19,80% (sangat buruk) dan 17,00% (sangat buruk). Berdasarkan data *posttest* pada indikator pencapaian tertinggi kelas eksperimen terdapat pada indikator menganalisis (membandingkan dan membedakan) dengan persentase 91% (sangat baik). Sedangkan pencapaian indikator tertinggi kelas kontrol terdapat pada indikator menganalisis (menganalisis argumentasi), mengevaluasi dan membuat kesimpulan dengan persentase 90% (Sangat baik). Rata-rata pada kelas eksperimen dan kontrol adalah 71,00% (Baik) dan 58,00% (Cukup).

Tahapan selanjutnya yaitu melakukan observasi yang dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* (PBL). Pelaksanaan pembelajaran diamati oleh observer pada setiap pertemuan. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, kegiatan pembelajaran dilakukan sesuai dengan tahapan model PBL. Untuk mengetahui hasil Analisis Data Statistik maka dilakukan :

a. Uji Prasyarat sampel

Penentuan kelayakan suatu sampel dilakukan dengan terlebih dahulu menghitung uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Uji prasyarat sampel dilakukan berdasarkan hasil data pretes kelas eksperimen dan kontrol. Uji prasyarat sampel dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS Statistics versi 22. Berikut adalah hasil uji prasyarat sampel yang dilakukan dalam penelitian ini:

1. Tes normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data yang diperoleh normal atau tidak. Pada penelitian ini dilakukan uji Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan software SPSS Statistics versi 22 dengan tingkat signifikansi 0,05. Berdasarkan

ketentuan dasar pengambilan keputusan, jika nilai signifikansi $> \alpha$ ($\alpha = 0,05$), maka data penelitian berdistribusi normal dan sebaliknya. Hasil uji normalitas data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen dan Kontrol

Statistik	Pretest	
	Percobaan	Kontrol
A	0,05	0,05
Sig.	0,091	0,200*
Kesimpulan	Normal	Normal

Dapat dilihat pada tabel 5 hasil uji normalitas data *pretest* kelas eksperimen dan kontrol adalah 0,091 dan 0,200 dengan nilai $\text{sig} > \alpha$ (0,05). Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil uji normalitas data *pretest* kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Setelah melakukan uji normalitas, uji prasyarat selanjutnya adalah uji homogenitas. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data dari kedua kelompok berasal dari varian yang homogen atau tidak. Pada penelitian ini dilakukan pengujian One Way Anova dengan bantuan software SPSS Statistics versi 22 dengan tingkat signifikansi 0,05. Berdasarkan ketentuan dasar pengambilan keputusan jika nilai signifikansi $> \alpha$ ($\alpha = 0,05$), maka data penelitian berasal dari varian yang sama atau homogen dan sebaliknya. Hasil uji homogenitas kedua kelompok dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Data Hasil Uji Homogenitas Pretes pada Kelas Eksperimen dan Kontrol

Statistik	Pretest
A	0,05
Sig.	0,557
Kesimpulan	Homogen

Tabel 6 menunjukkan bahwa data *pretest* kedua kelompok belajar diperoleh nilai signifikan $0,557 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pretest* kedua kelompok berasal dari varians yang sama atau homogen.

3. Pengujian hipotesis

Uji hipotesis sampel ini dilakukan setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas sampel. Untuk menguji hipotesis pada data *pretest* menggunakan *independent sample T-test* dengan bantuan software statistik SPSS versi 22. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penarikan kesimpulan pada uji hipotesis sampel sebagai berikut: Jika, $\text{Sig} < \alpha$ (0,05) H_a ditolak || $\text{Sig} > \alpha$ (0,05) H_0 diterima. Hasil uji hipotesis data sampel *pretest* kelas eksperimen dan kontrol ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7 Data Hasil *Pretest Independent Sample T-test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Statistik	<i>Pretest</i>
A	0,05
Sig.	0,268
Kesimpulan	Ho diterima, Ha ditolak

Berdasarkan penjelasan yang diberikan, tampaknya hasil uji signifikansi pretest menunjukkan nilai $p > 0,05$ (0,268). Sebagai pengingat, tingkat signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$. Ketika nilai signifikansi (p-value) lebih besar dari tingkat signifikansi (α), yaitu $p > \alpha$, maka kesimpulan yang tepat adalah tidak ada cukup bukti statistik untuk menolak hipotesis nol (H_0). Dalam konteks ini, H_0 menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil pretest di kelas eksperimen dan kontrol. Karena H_0 diterima, dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan dalam kemampuan awal siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan. Artinya, sebelum perlakuan diberikan, kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang setara.

b. Uji Prasyarat Analisis Data

Tahapan uji prasyarat analisis data hampir sama dengan uji prasyarat analisis sampel. Perbedaannya adalah data yang digunakan, jika analisis sampel menggunakan data pretest, sedangkan uji prasyarat untuk analisis data menggunakan data *posttest*. Uji prasyarat analisis data menggunakan bantuan perangkat lunak statistik SPSS versi 22. Rincian hasil uji prasyarat analisis data adalah sebagai berikut:

1. Tes normalitas

Berdasarkan perhitungan uji normalitas dengan bantuan software SPSS. Pada tabel 8 dapat dihasil uji normalitas data *posttest*.

Tabel 8 Hasil Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Statistik	<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol
A	0,05	0,05
Sig.	0,104	0,077
Kesimpulan	Normal	Normal

Berdasarkan data tabel 8 terlihat bahwa hasil uji normalitas data *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol diperoleh hasil dengan tingkat signifikan (0,05) yang digunakan dalam penelitian sebesar $0,104 > 0,05$ (kelas eksperimen) dan $0,077 > 0,05$ (kelas kontrol). Sehingga Pada data *posttest* kedua kelas (eksperimen dan kontrol) berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas dengan bantuan software statistik IBM SPSS versi 22 pada data posttest pada , hasil uji homogenitas data *posttest* secara umum dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 9 Data Hasil Uji Homogenitas Posttest pada Kelas Eksperimen dan Kontrol

Statistik	Posttest
A	0,05
Sig.	0,90
Kesimpulan	Homogen

Berdasarkan tabel data 9 terlihat bahwa hasil uji homogenitas data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan taraf signifikansi (0,05) diperoleh sig (0,90) > α (0,05). Sehingga dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari data varian yang sama atau homogen.

3. Pengujian hipotesis

Berdasarkan perhitungan uji hipotesis (*independent sample T-test*) dengan bantuan software IBM SPSS stats version 22 pada data *posttest* pada , diperoleh hasil uji hipotesis (*independent sample T-test*) dari data *posttest* secara umum dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10 Data Hasil Posttest Independent Sample T-test Kelas Eksperimen dan Kontrol

Statistik	Posttest
A	0,05
Sig.	0.000
Kesimpulan	H0 ditolak,H1 diterima

Hasil data pada tabel 10 menunjukkan bahwa hasil *posttest* kedua kelompok diperoleh nilai signifikan $0.000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan H0 ditolak artinya ada perbedaan yang signifikan dari hasil *posttest* kedua kelompok. kelas eksperimen dan kontrol. Artinya, berdasarkan hasil uji hipotesis (*independent sample T-test*) kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan adanya pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas eksperimen.

Pembahasan

Berdasarkan data hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol dapat dikatakan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam kegiatan pembelajaran telah meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XI di SMAN 3 Siak Hulu. Hal ini ditunjukkan oleh perbedaan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa sebelum penerapan PBL, beberapa siswa dari kedua kelas berada di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) atau dalam kategori tidak cukup. Ini menunjukkan adanya kesulitan dalam pemahaman siswa terhadap menganalisis sistematika dan kebahasaan karya ilmiah. Namun, setelah diterapkan model PBL, hasil *posttest* menunjukkan peningkatan signifikan dari nilai

pretest pada kedua kelas. Siswa lebih mampu menguasai materi dan kemampuan berpikir tingkat tinggi setelah mereka diajarkan dengan menggunakan PBL.

Penerapan PBL juga memiliki dampak yang berbeda pada pencapaian indikator tertentu di kedua kelas. Pada kelas eksperimen, indikator menganalisis (membandingkan dan membedakan) menunjukkan pencapaian tertinggi, sedangkan pada kelas kontrol, indikator pengambilan keputusan (menilai kredibilitas sumber) menunjukkan pencapaian tertinggi. Namun, secara keseluruhan, rata-rata pencapaian pada kedua kelas mengalami peningkatan setelah diterapkan model PBL. Hasil analisis menggunakan *Sample T-test* menunjukkan bahwa sebelum diberikan perlakuan (*pretest*), kemampuan awal siswa dari kedua kelompok setara. Namun, setelah perlakuan (*posttest*), terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* kelas eksperimen dan kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa model PBL memiliki pengaruh yang positif terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Hasil penelitian ini juga konsisten dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mahyana (2018) dan Emmanuel (2019), yang menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Maka dari itu, model *Problem Based Learning* dapat dianggap sebagai metode pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Model ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat aktif dalam pemecahan masalah, meningkatkan motivasi, dan membantu siswa menguasai materi dengan baik. Oleh karena itu, rekomendasi untuk penerapan model PBL dalam pembelajaran di sekolah-sekolah lain juga diharapkan dapat memberikan manfaat yang positif terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam kegiatan pembelajaran memiliki implikasi yang positif terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Berdasarkan temuan penelitian yang dilakukan oleh Ilham (2019), PBL dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa yang awalnya sedang meningkat menjadi lebih tinggi. Model PBL menawarkan pembelajaran yang praktik dan melibatkan siswa secara aktif dalam memecahkan masalah, yang membuatnya menarik bagi siswa daripada pembelajaran yang hanya berbasis tulisan. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Hasanah (2023) menyatakan bahwa penerapan model PBL juga dapat meningkatkan hasil belajar muatan pelajaran IPA siswa sekolah dasar. Hal ini menunjukkan bahwa PBL memiliki potensi untuk memberikan dampak positif terhadap pencapaian akademik siswa. Penelitian lain yang dilakukan oleh Wulandari et al., (2023) juga menunjukkan bahwa penerapan model PBL dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran IPA. Dengan adanya motivasi yang lebih tinggi, siswa cenderung lebih bersemangat untuk belajar dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Dengan demikian, implikasi dari penelitian ini adalah pentingnya penerapan model PBL dalam praktik pembelajaran di kelas. Model pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan imajinatif, serta mengenalkan gagasan-gagasan baru kepada mereka. Selain itu, PBL juga dapat membantu siswa memperoleh kepercayaan diri dalam menyelesaikan masalah dan tantangan. Oleh karena itu, setiap guru diharapkan untuk memahami dan mempertimbangkan penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan materi pelajaran yang diajarkan. Dengan memilih model pembelajaran yang tepat, guru dapat menarik motivasi dan minat belajar siswa, sehingga proses pembelajaran berjalan secara efektif dan efisien.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Implementasi model *Problem Based Learning* (PBL) pada siswa kelas XI di SMAN 3 Siak Hulu tahun 2022/2023 berhasil meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi mereka. Capaian tersebut dapat terjadi karena tahapan pada model *Problem Based Learning* (PBL) mendorong peserta didik untuk aktif dalam mengkonstruksi pemahaman dan kemampuan berpikir mereka. Selain itu, model ini juga berhasil memotivasi siswa dalam belajar, sehingga kemampuan berpikir tingkat tinggi mereka terakomodasi dengan baik dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka peneliti memberikan rekomendasi yaitu: Bagi Guru, Penerapan model PBL memerlukan perhatian khusus terhadap alokasi waktu dan karakteristik siswa. Guru perlu merencanakan dengan baik bagaimana mengintegrasikan PBL dalam kurikulum dan jadwal pembelajaran. Selain itu, perlu memahami kebutuhan dan karakteristik siswa untuk menyesuaikan pendekatan PBL agar sesuai dengan kebutuhan mereka. Bagi Peneliti Selanjutnya, peneliti selanjutnya dapat melanjutkan penelitian ini dengan menerapkan model PBL pada materi lain dalam disiplin ilmu yang berbeda. Hal ini akan memberikan literatur perbandingan yang lebih kaya dan mendalam mengenai efektivitas model PBL dalam berbagai konteks pembelajaran.

DEDEKDWISUCIRAMADHANIUIRJIPPG

ORIGINALITYREPORT

19%

SIMILARITYINDEX

44%

INTERNETSOURCES

30%

PUBLICATIONS

19%

STUDENTPAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.radenintan.ac.id InternetSource	1%
2	journal.uinmataram.ac.id InternetSource	1%
3	id.scribd.com InternetSource	1%
4	SubmittedtoUniversitasNegeriManado StudentPaper	1%
5	digilibadmin.unismuh.ac.id InternetSource	1%
6	eprints.unhasy.ac.id InternetSource	1%
7	www.scribd.com InternetSource	1%
8	www.researchgate.net InternetSource	1%
9	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia StudentPaper	1%

10	docplayer.info InternetSource	1%
11	repository.upi.edu InternetSource	1%
12	ipa.fmipa.um.ac.id InternetSource	1%
13	zombiedoc.com InternetSource	1%
14	repository.uksw.edu InternetSource	1%
15	core.ac.uk InternetSource	1%
16	eprints.uny.ac.id InternetSource	1%
17	repository.usd.ac.id InternetSource	1%
18	text-id.123dok.com InternetSource	1%
19	digilib.iain-palangkaraya.ac.id InternetSource	1%
20	Fadila Naitul Husna, Ade Irma Suryani, Loli Setriani. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe ThinkPairSquare terhadap	1%

Hasil Belajar Geografi Siswa Kelas XI di SMAN 2Solok Selatan", Journal on Education, 2023

Publication

21	journal.um-surabaya.ac.id InternetSource	1%
22	www.repository.uinjkt.ac.id InternetSource	1%
23	adoc.pub InternetSource	1%
24	e-repository.perpus.iainsalatiga.ac.id InternetSource	1%
25	site.alvindayu.com InternetSource	1%
26	repository.upstegal.ac.id InternetSource	1%
27	123dok.com InternetSource	1%
28	journal.universitaspahlawan.ac.id InternetSource	<1%
29	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya StudentPaper	<1%
30	Huijuan Li, Jiaxin Liu, Xiaotong Yang, Junlian Xiao, Guochao Yang. "An Empirical Study on Developing Higher-Order Thinking Skills of	<1%

Primary Students with E-Schoolbag", 2016
International Symposium on Educational
Technology (ISET), 2016

Publication

-
- | | | |
|----|--|-----|
| 31 | seminar.uny.ac.id
InternetSource | <1% |
|----|--|-----|
-
- | | | |
|----|--|-----|
| 32 | Submitted to UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
StudentPaper | <1% |
|----|--|-----|
-
- | | | |
|----|--|-----|
| 33 | journal.upy.ac.id
InternetSource | <1% |
|----|--|-----|
-
- | | | |
|----|--|-----|
| 34 | media.neliti.com
InternetSource | <1% |
|----|--|-----|
-
- | | | |
|----|--|-----|
| 35 | Afidatus Solikah, Wulan Izzatul Himmah.
"Keefektifan Model Pembelajaran Means Ends
Analysis Dengan Strategi Heuristik Terhadap
Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematika", Hipotenusa : Journal of
Mathematical Society, 2019
Publication | <1% |
|----|--|-----|
-
- | | | |
|----|---|-----|
| 36 | Khavisa Pranata, Yauma Widya Kartika,
Zulherman Zulherman. "Efektivitas
Penggunaan Media Film Animasi Terhadap
Peningkatan Keterampilan Menulis Cerita",
Jurnal Basicedu, 2021
Publication | <1% |
|----|---|-----|
-
- | | | |
|----|--|-----|
| 37 | idr.uin-antasari.ac.id
InternetSource | <1% |
|----|--|-----|
-

38	ojs.unm.ac.id InternetSource	<1%
39	SubmittedtoUniversitasNegeriJakarta StudentPaper	<1%
40	Dian Yurahly, I Wayan Darmadi, Darsikin Darsikin. "Model Pembelajaran Guided Discovery dan Direct Instruction Berbasis KeterampilanProsesSainsSiswaSMANegeri 4 Palu", JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online), 2014 Publication	<1%
41	Riawaty Dewi, Benediktus Ege, Didin Syafruddin. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARANKOOPERATIFTIPE COOPERATIVE,INTEGRATED,READING,AND COMPOSITIONBERBASISMEDIAPEKA KONSEPTERHADAPKEMAMPUANBERPIKIR KRITISSISWAPADAMATERISISTEM PENCERNAANMANUSIA",JPBIO(Jurnal PendidikanBiologi),2018 Publication	<1%
42	digilib.uinkhas.ac.id InternetSource	<1%
43	jurnal.fkip.unila.ac.id InternetSource	<1%
44	repository.uinsu.ac.id InternetSource	<1%

45

Submitted to Universitas Siliwangi

Student Paper

<1%

46

ocs.unud.ac.id

Internet Source

<1%

47

Masda Satria Kurniawan, Okto Wijayanti, Santhy Hawanti. "PROBLEMATIKA DAN STRATEGI DALAM PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA DI KELAS RENDAH SEKOLAH DASAR", Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD), 2020

<1%

48

Ystati Ystati, Pallagau Sappaile, Ahdiat Agriansyah. "PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN MICROSOFT OFFICE POWERPOINT TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH KELAS XI IPA SMA NEGERI 1 PASIR PUTIH", AMPIBI: Jurnal Alumni Pendidikan Biologi, 2022

<1%

49

Hugo Theo Kurniason. "Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa dalam Mata Kuliah Statistik", Journal on Education, 2022

<1%

50

Roy Setiadi, Aprilia Aprilia, Maemunah Maemunah, Sri Nirwana. "Penerapan Model

<1%

Problem Based Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PendidikanPKn",CIVICUS:Pendidikan-Penelitian-Pengabdian Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, 2023

Publication

51

trilogi.ac.id

InternetSource

<1%

52

Habibah Bibah, Eka Cahya Maulidiyah, Ruqoyyah Fitri, Mas'udah Mas'udah.

"PENGUNAANMETODEHYPNOTEACHING MENGGUNAKANPERMAINANKARTUHEBAT TERHADAPKEMAMPUANPERCAYADIRIANAK USIA5-6TAHUN",Kumarottama:Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 2023

Publication

<1%

53

NadiaNadawina,FahmiRizal,NurhasanSyah, Ambiyar. "Hubungan Interaksi Belajar, Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, dan Penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan Hasil Belajar Hidrolika", IndonesianJournalofComputerScience,2023

Publication

<1%

54

ejournal.unp.ac.id

InternetSource

<1%

55

ejurnal.ung.ac.id

InternetSource

<1%

56

repository.ar-raniry.ac.id

InternetSource

<1%

57

repository.unej.ac.id

InternetSource

<1%

58

[SubmittedtoUniversitasBrawijaya](#)

StudentPaper

<1%

59

Uus Toharudin, Iwan Setia Kurniawan.
"Penerapan Model Pembelajaran Problem
Based Learning untuk Mengukur Kemampuan
Berpikir Kritis Mahasiswa Calon Guru pada
Mata Kuliah Psikologi Pendidikan", Jurnal
Konseling dan Pendidikan, 2017

Publication

<1%

Exclude quotes Off

Exclude bibliography Off

Exclude matches Off

DEDEKDWISUCIRAMADHANIUIRJIPPG

GRADEMARKREPORT

FINALGRADE

/0

GENERALCOMMENTS

Instructor

PAGE1

PAGE2

PAGE3

PAGE4

PAGE5

PAGE6

PAGE7

PAGE8

PAGE9

PAGE10

PAGE11
