

**MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERTANYA SISWA DENGAN
PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL):
PENELITIAN PRE-EKSPERIMEN DI KELAS 5 SD NEGERI 2
TEGALGUBUG**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Disusun Oleh:

Mariyah Alkiftiyah

2008912

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA SUMEDANG
KAMPUS SUMEDANG**

2024

**PENINGKATAN KETERAMPILAN BERTANYA SISWA DENGAN
MENERAPKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL):
PENELITIAN PRE-EKSPERIMEN DI KELAS 5 SD NEGERI 2
TEGALGUBUG**

SKRIPSI

oleh

Mariyah Alkiftiyah

NIM 2008912

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Mariyah Alkiftiyah

Universitas Pendidikan Indonesia

Mei 2024

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

**Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan
dicetak ulang, difotokopi atau cara lainnya tanpa izin dari penulis**

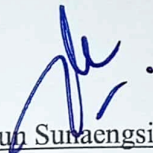
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

MARIYAH ALKIFTIYAH
2008912

MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERTANYA SISWA DENGAN PENERAPAN
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL): PENELITIAN PRE-EKSPERIMEN DI KELAS
5 SD NEGERI 2 TEGALGUBUG

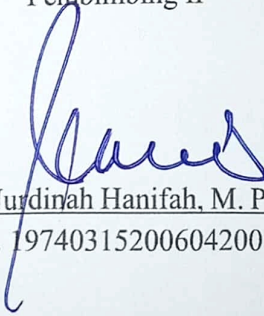
disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dr. Cucun Sumaengsih, M. Pd.
NIP. 198604042015042002

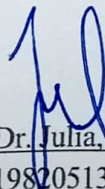
Pembimbing II



Dr. Nurdinah Hanifah, M. Pd.
NIP. 197403152006042001

Mengetahui:

Ketua Program Studi PGSD Kampus Sumedang,



Prof. Dr. Julia, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198205132008121002

ABSTRAK

Dunia pendidikan masih banyak hal-hal yang tidak sesuai dan menghambat kemampuan bertanya siswa salah satunya masih banyak sekolah yang belum menerapkan *student center*, pembelajaran hanya didominasi oleh guru sehingga siswa tidak aktif dalam pembelajaran siswa terbiasa menunggu guru memberikan materi daripada mengajarkan siswa mencari materi nya sendiri. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui proses pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning*, mengukur gambaran umum keterampilan bertanya siswa sebelum dan sesudah diterapkan model *problem based learning*, mengukur model pembelajaran *problem based learning* berpengaruh secara signifikan terhadap keretampilan bertanya siswa. Penelitian ini menggunakan populasi siswa kelas 5 SD Negeri 2 Tegalgubug, menggunakan penelitian pre-eksperimen dengan desain penelitian *one-group pretest-posttest*, teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner terbuka dan lembar observasi. Teknik analisis data menggunakan teknik kuantitatif dengan pengolahan data menggunakan SPSS dengan uji homogenitas, uji normalitas, uji homogenitas, uji validitas dan reliabilitas uji beda rata-rata, uji N-gain dan uji *paired sample test*. Dapat disimpulkan penggunaan model pembelajaran di kelas 5 SD Negeri 2 Tegalgubug penggunaan model *problem based learning* saat observasi masih dalam kategori cukup. Selanjutnya keterampilan bertanya sebelum dan sesudah diterapkannya model *problem based learning* di kelas 5 SD Negeri 2 Tegalgubug menunjukkan adanya perbedaan kemampuan keterampilan bertanya sebelum dan sesudah diterapkannya model *problem based learning*, N-gain menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan bertanya yang diukur melalui kuesioner masih tergolong rendah untuk melalui kuesioner dalam kategori sedang, dan penggunaan model *problem based learning* berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan bertanya siswa di kelas 5 SD Negeri 2 Tegalgubug dengan nilai signifikansi 0.000.

Kata Kunci : keterampilan bertanya, *problem based learning*, pre-eksperimen

ABSTRAK

The world of education still has many things that are not appropriate and hinder students' ability to ask questions, one of which is that there are still many schools that have not implemented student centers, learning is only dominated by teachers so that students are not active in learning, students are used to waiting for teachers to provide material rather than teaching students to find their own material. The purpose of this study was to determine the learning process using the problem based learning model, to measure the general picture of students' questioning skills before and after the application of the problem based learning model, to measure the problem based learning model has a significant effect on students' questioning skills. This study used a population of 5th grade students of SD Negeri 2 Tegalbug, using pre-experimental research with a one-group pretest-posttest research design, data collection techniques using open questionnaires and observation sheets. Data analysis techniques used quantitative techniques with data processing using SPSS with homogeneity tests, normality tests, homogeneity tests, validity and reliability tests of average difference tests, N-gain tests and paired sample tests. It can be concluded that the use of learning models in 5th grade of SD Negeri 2 Tegalbug using the problem based learning model during observation is still in the category of culkulp. Furthermore, the questioning skills before and after the implementation of the problem based learning model in class 5 of SD Negeri 2 Tegalbug showed a difference in the ability of questioning skills before and after the implementation of the problem based learning model, N-gain showed that the increase in questioning skills measured through the questionnaire was still relatively low for through the questionnaire in the medium category, and the use of the problem based learning model had a significant effect on students' questioning skills in class 5 of SD Negeri 2 Tegalbug with a significance value of 0.000.

Keywords: questioning skills, problem based learning, pre-experiment

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA.....	I
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	II
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	III
KATA PENGANTAR.....	IV
UCAPAN TERIMA KASIH.....	V
ABSTRAK.....	VI
<i>ABSTRAK</i>.....	VII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR BAGAN	XIII
DAFTAR GAMBAR.....	XIV
DAFTAR LAMPIRAN	XV
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Kajian Teori	6
2.1.1 Keterampilan bertanya	6
2.1.1.1. Pengertian Keterampilan bertanya	6
2.1.1.2 Jenis Pertanyaan	6
2.1.1.3 Indikator Keterampilan Bertanya siswa	7
2.1.1.4 Fungsi Keterampilan Bertanya	7
2.2.2 Model <i>Problem based learning</i>	8
2.2.2.1 Pengertian Model <i>Problem based learning</i>	8
2.2.2.2 Ciri-Ciri Model <i>Problem based learning</i>	8
2.2.2.3 Tahap-Tahap Model <i>Problem based learning</i>	8
2.2.2.4 Kelebihan dan Kelemahan Model <i>Problem Based</i>	

<i>Learning</i>	10
2.2.2.5 Manfaat Model <i>Problem based learning</i>	10
2.2 Penelitian Terdahulu	11
2.3 Kerangka Berpikir	16
2.4 Hipotesis Penelitian	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Metode dan Desain Penelitian	19
3.2 Populasi dan Sampel	19
3.3 Instrumen Penelitian	20
3.3.1 Instrumen yang digunakan	20
3.4.2 Kisi-kisi kuesioner penelitian	20
3.3.2.1 Kisi-kiai kuesioner observasi penelitain	20
3.4.2.2 Kisi-kisi kuesioner angket penelitain	21
3.4. 3 Pengembangan instrumen	22
3.3.2.1 Pengembangan instrument observasi	23
3.4.2 pengembangan instrumen kuesioner	25
3.4 Prosedur Penelitian	28
3.5 Analisis Data	33
3.5.1 Analisis data uji prasyarat	37
3.5.1.1 Uji normlitas	37
3.5.1.2 Uji homogenitas	39
3.4 Analisis data utama	41
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Temuan	43
4.1.1 Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> untuk Meningkatkan Keterampilan Bertanya Siswa Kelas 5 SD Negeri 2 Tegalgubug. 43	
4.1.2 Perbedaan Keterampilan Bertanya Siswa Di Kelas 5 SD Negeri 2 Tegalgubug Sebelum dan Sesudah Diterapkan Model <i>Problem Based Learning</i>	52

4.1.3 Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Berpengaruh Secara Signifikan Terhadap Keretampilan Bertanya Siswa Di Kelas 5 SD Negeri 2 Tegalgubug	54
4.2 Pembahasan	56
4.2.1 Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> untuk Meningkatkan Keterampilan Bertanya Siswa Kelas 5 SD Negeri 2 Tegalgubug ..	56
4.2.2 Perbedaan Keterampilan Bertanya Siswa Di Kelas 5 SD Negeri 2 Tegalgubug Sebelum dan Sesudah Diterapkan Model <i>Problem Based Learning</i>	62
4.2.3 Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Berpengaruh Secara Signifikan Terhadap Keretampilan Bertanya Siswa Di Kelas 5 SD Negeri 2 Tegalgubug	86
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	88
5.1 Simpulan	88
3.2 Implikasi	90
3.3 Rekomendasi	91
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN	103

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tahap-tahap pembelajaran model <i>Problem Based Learning</i>	9
Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran	21
Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Observasi Keterampilan Bertanya Siswa	21
Tabel 3.4 Kisi-kisi Kuesioner Penelitian	21
Tabel 3.5 Hasil Validitas Isi Proses Pembelajaran	24
Tabel 3.6 Hasil Validitas Isi Keterampilan Bertanya	25
Tabel 3.7 Uji Validitas Seluruh Variabel	26
Tabel 3.8 Uji Reliabilitas Variabel X	27
Tabel 3.9 Identifikasi Rumusan Masalah	34
Tabel 3.10 Uji Normalitas Data Kuesioner	38
Tabel 3.11 Uji Normalitas Data Observasi	39
Tabel 3.12 Uji Homogenitas Data Kuesioner	40
Tabel 3.13 Uji Homogenitas Data Observasi	41
Tabel 3.14 Pembagian Skor Gain	42
Tabel 4.15 Data Kuesioner Proses Pembelajaran Keterampilan Bertanya	43
Tabel 4.16 Penguasaan Keterpacaian Kuesioner Proses Pembelajaran Keterampilan bertanya	47
Tabel 4.17 Data Observasi Proses Pembelajaran Keterampilan Bertanya	48
Tabel 4.18 Penguasaan Ketercapaian Observasi Proses Pembelajaran Keterampilan Bertanya	52
Tabel 4.19 Uji Beda Rata-Rata Kuesioner (Uji <i>Paired Sample T-test</i>)	53
Tabel 4.20 Uji Beda Rata-Rata Observasi (Uji <i>Wilcoxon</i>)	53
Tabel 4.21 Uji N-gain Kuesioner	53
Tabel 4.22 Uji N-gain Observasi	54
Tabel 4.23 Uji <i>Paired Samples T-Test</i> Kuesioner Keterampilan Bertanya (Deskriptif)	54
Tabel 4.24 Uji <i>Paired Sample T-Test</i> Kuesioner Keterampilan Bertanya (Signifikansi)	55
Tabel 4.25 Uji <i>Wilcoxon</i> Observasi Keterampilan Bertanya	56

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir	17
Bagan 2.2 Posedur Penelitian	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Desain Penelitian One-group <i>pretest-posttest</i>	19
Gambar 3.2 Rumus Uji Normalitas	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Uji Validitas Isi Kegiatan Pembelajaran (Pembimbing 1)	103
Lampiran 2. Uji Validitas Isi Kegiatan Pembelajaran (Pembimbing 2)	106
Lampiran 3. Uji Validitas Isi Keterampilan Bertanya (Pembimbing 1)	109
Lampiran 4. Uji Validitas Isi Keterampilan Bertanya (Pembimbing 2)	111
Lampiran 5. Uji Validitas Kuesioner Keterampilan Bertanya	114
Lampiran 6. Lembar Kuesioner Keterampilan Bertanya	116
Lampiran 7. Lembar Observasi Keterampilan Bertanya	119
Lampiran 8. Modul Ajar Bahasa Indonesia	122
Lampiran 9. LKPD Bahasa Indonesia	137
Lampiran 10. Modul Ajar IPAS	153
Lampiran 11. LKPD IPAS	137
Lampiran 12. Respon Siswa Kuesioner Keterampilan Bertanya <i>Pretest</i>	154
Lampiran 13. Respon Siswa Kuesioner Keterampilan Bertanya <i>Posttest</i>	156
Lampiran 14. Indikator Lembar Observasi Keterampilan Bertanya	158
Lampiran 15. Hasil Observasi Keterampilan Bertanya <i>Pretest</i>	168
Lampiran 16. Hasil Obsrvasi Keterampilan Bertanya <i>Posttest</i>	172
Lampiran 17. Rekap Nilai Kuesioner <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	175
Lampiran 18. Recap Nilai Observasi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	177
Lampiran 19. Hasil Uji <i>Paired Sample T-Test</i> (Kuesioner)	179
Lampiran 20. Hasil Uji <i>Paired Sample T-Test</i> (Observasi)	180
Lampiran 21. Hasil Uji N-gain (Kuesioner dan Observasi)	181
Lampiran 22. Foto Pelaksanaan Penelitian	182
Lampiran 23. Letter of Accpetance (LoA)	183
Lampiran 24. Publish Jurnal	184
Lampiran 25. Administrasi Penelitian	191
Lampiran 26. Lembar Monitoring Dosen Pembimbing 1	195
Lampiran 27. Lembar Monitoring Dosen Pembimbing II	196
Lampiran 28. Daftar Riwayat Hidup	197

DAFTAR PUSTAKA

- Alina, F (2020). Studi Komparasi Model Pembelajaran *Experiential Learning* dan *Problem based learning* Terhadap Kemampuan Bertanya dan Pemahaman Konsep Peserta Didik pada Materi Senyawa Karbon SMA Negeri 1 Welahan (Skripsi, Semarang: FST UIN Walisongo). url: <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/12913/>
- Amir, M. T. (2016). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Prenada Media.
- Annisa, F. T., Syamsiah, S., Azis, A. A., & Lodang, H. (2023, November). Peningkatan Keterampilan Bertanya Siswa Melalui Model Pembelajaran Langsung Kelas XII SMAN 21 Makassar. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi: Inovasi Sains & Pembelajarannya* (Vol. 11, No. 1). url: https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&scioq=Peningkatan+Keterampilan+Bertanya+Siswa+Melalui+Model+Pembelajaran+Langsung+Kelas+XII+SMAN+21+Makassar.+In+Prosiding+Seminar+Nasional+Biologi%3A+Inovasi+Sains+%26+Pembelajarannya&q=Peningkatan+Keterampilan+Bertanya+Siswa+Melalui+Model+Pembelajaran+Langsung+Kelas+XII+SMAN+21+Makassar.+In+Prosiding+Seminar+Nasional+Biologi%3A+Inovasi+Sains+%26+Pembelajarannya&btnG
- Astuti, M. S. (2015). Peningkatan Keterampilan Bertanya dan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 SDN Slungkep 03 Menggunakan Model Discovery Learning. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 5(1), 10-23. doi: <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2015.v5.i1.p10-23>

- Astuti, W. (2018). Peningkatan Keterampilan Bertanya Melalui Penerapan Pembelajaran Model *Problem based learning (PBL) Siswa Kelas V di SDI At-taqwa Pamulang Tahun Ajaran 2017/2018* (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIIN Syarif Hidayatullah Jakarta). url: <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/40217>
- Awaliah, F. P., Nurhafsa, N., Amelia, R. F., & Aulia, S. N. (2023). Pengaruh Keterampilan Bertanya Guru dalam Menciptakan Keaktifan Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 5(2), 1651-1655. doi: <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.800>
- Bukit, S., Kaban, N. S. B., Ramadhani, R., Bukit, E. B., Laratmase, A. J., Rais, R., & Al Haddar, G. (2023). Analisis Keterampilan Bertanya Siswa Kelas V SDN 101835 Bingkawan pada Pembelajaran IPA. *Global Education Journal*, 1(02),97-109.url: <http://journal.civiliza.org/index.php/gej/article/view/144>
- Fakhriyah, F. (2014). Penerapan problem based learning dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1). <https://doi.org/10.15294/jpii.v3i1.2906>
- Hafizo, R., Lian, B., & Jayanti, J. (2022). Analisis Keterampilan Bertanya Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal on Teacher Education*, 4(1), 202-211. doi: <https://doi.org/10.31004/jote.v4i1.5644>
- Hariyanti, D., Rakhmawati, I., & Fitriasih, W. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problembased Learning Terintegrasi Snowbal Throwing untuk Meningkatkan Keterampilan Bertanya Siswa Kelas X-4 di SMAN

Pakusari. *Jurnal Biologi*, 1(3), 1-12. doi:

<https://doi.org/10.47134/biology.v1i3.1974>

Hendryadi, H. (2017). Validitas isi: tahap awal pengembangan kuesioner. *Jurnal*

Riset Manajemen dan Bisnis, 2(2), 259334. doi:

<https://dx.doi.org/10.36226/jrmb.v2i2.47>

Kalsum, U., Chastanti, I., & Harahap, D.A. (2021). Analisis Keterampilan Bertanya

Siswa pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. doi:

<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1921>

Kusumastuti, A., Khoiron, A. M., & Achmadi, T. A. (2020). *Metode penelitian*

kuantitatif. Deepublish.

Lamanepa, G. H., & Panis, I. C. (2018). Peningkatan Kemampuan Bertanya dan

Pemecahan Masalah Peserta Didik SMA dalam Pembelajaran Fisika

Melalui *Problem based learning*. url:

<http://ejournal.uki.ac.id/index.php/edumatsains/article/view/783>

Lestari, W. T., & Rispatiningsih, D. M. (2023). Validitas Isi Instrumen TPACK

pada Calon Guru Kimia menggunakan Aplikasi Model Rasch. *JIMAD:*

Jurnal Ilmiah Mutiara Pendidikan, 1(2), 16-25. doi;

<https://doi.org/10.61404/jimad.v1i2.87>

Lidyawati, L., Gani, A., & Khaldun, I. (2017). Penerapan Model Problem Based

Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Berpikir

Kritis Pesertas Didik pada Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Pendidikan*

Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education), 5(1), 140-146.

url: <https://jurnal.usk.ac.id/JPSI/article/view/16552>

- Mareti, J. W., & Hadiyanti, A. H. D. (2021). Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Siswa. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 4(1), 31-41. <https://search.yahoo.com/search?fr=mcafee&type=E211US714G91667&p=DOI%3A+10.31949%2Fjee.v6i1.+3047>
- Maryati, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Materi Pola Bilangan di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 63-74. url: <https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1972558&val=21041&title=PENERAPAN%20MODEL%20PEMBELAJARAN%20BERBASIS%20MASALAH%20PADA%20MATERI%20POLA%20BILANGAN%20DI%20KELAS%20VII%20SEKOLAH%20MENENGAH%20PERTAMA>
- Murjani, M. (2022). Prosedur Penelitian Kuantitatif. *Cross-border*, 5(1), 687-713.
- MZ, A. S. A., Rusijono, R., & Suryanti, S. (2021). Pengembangan dan validasi perangkat pembelajaran berbasis problem based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2685-2690. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1260>
- Nafiah, Y. N., & Suyanto, W. (2014). Penerapan Model Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1). doi: <https://doi.org/10.21831/jpv.v4i1.2540>

- Nasution, M. (2019). Keterampilan Guru Dalam Bertanya Pada Pembelajaran Matematika. *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 7(01), 83-96. doi: <https://doi.org/10.24952/logaritma.v7i01.1666>
- Nurhayati, R., Dana, N. H., Oktavianty, N., Kadir, M., & Ningsih, D. A. (2023). Pendampingan Pengembangan Keterampilan Bertanya Siswa. *PENDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 1-7. <https://doi.org/10.47435/pendimas.v2i2.2274>
- Pamungkas, D., Mawardi, M., & Astuti, S. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas 4 Melalui Penerapan Model Problem Based Learning. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(2), 212-219. doi: <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i2.17774>
- Pramudianti, M., Huda, C., Kusumaningsih, W., & Wati, C. E. (2023). Kefektifan Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi pada Muatan Pelajaran PPKn Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(2), 1315-1312. doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i2.4978>
- Pramudianti, M., Huda, C., Kusumaningsih, W., & Wati, C. E. (2023). Kefektifan Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi pada Muatan Pelajaran PPKn Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(2), 1315-1312. doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i2.4978>
- Pratiwi, D. I., Kamilasari, N. W., Nuri, D., & Supeno, S. (2019). Analisis keterampilan Bertanya Siswa pada Pembelajaran IPA Materi Suhu dan Kalor dengan *Model Problem Based Learning* di SMP Negeri 2 Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 8(4), 269-274. doi: <https://doi.org/10.19184/jpf.v8i4.15236>

- Pratiwi, S. (2022). Analisis Keterampilan Bertanya Siswa Pada Pembelajaran Tema 8 Praja Muda Karana Kelas III Di SD Negeri 064988 Kec. Medan Johor. *EduGlobal: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 1(4), 311-323. <https://doi.org/10.2246/eduglobal.v1i4.1543>
- Prilanita, Y. N., & Sukirno, S. (2017). Peningkatan Keterampilan Bertanya Siswa melalui Faktor Pembentuknya. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 36(2), 244-256. <https://doi.org/10.21831/cp.v36i2.11223>
- Pujihastuti, I. (2010). Prinsip penulisan kuesioner penelitian. *CEFARS: Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah*, 2(1), 43-56. url: <https://jurnal.unismabekasi.ac.id/index.php/cefars/article/view/63>
- Putri, S. M., Arsih, F., Fadilah, M., & Anggriyani, R. (2023). Validitas Instrumen Soal Tes Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X pada Materi Komponen Ekosistem dan Interaksinya. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 24253-24261. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.10451>
- Rahayuningsih, A., & Janattaka, N. (2019). Analisis Keterampilan Bertanya Siswa Mata Pelajaran Tematik Tema 8 Subtema 3 Kelas V SDN 2 Mojoarum. *INVENTA: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(2), 158-169. [url:https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:7EaE6zLIhDQJ:scholar.google.com/+indikator+keterampilan+bertanya+Hosnan&hl=en&as_sdt=0,5&scioq=Pendekatan+Saintifik+dan+Kontekstual+dalam+Pembelajaran+Abad+21](https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:7EaE6zLIhDQJ:scholar.google.com/+indikator+keterampilan+bertanya+Hosnan&hl=en&as_sdt=0,5&scioq=Pendekatan+Saintifik+dan+Kontekstual+dalam+Pembelajaran+Abad+21)
- Ramadhan, F., Mahanal, S., & Zubaidah, S. (2017). Kemampuan bertanya siswa kelas X SMA Swasta Kota Batu pada pelajaran biologi. *BIOEDUKASI:*

Jurnal Pendidikan Biologi, 8(1), 11-15. doi:

<http://dx.doi.org/10.24127/bioedukasi.v8i1.831>

Rusmayanti, A. (2017). Penerapan Keterampilan Bertanya dan Memberikan Penguatan dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di Kelas VII SMP Negeri 4 Jember. url: <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/758780>

Salamah, A. N., Erman, E., & Susiyawati, E. (2022). Analisis Keterampilan Bertanya Siswa Kelas VIII pada Mata Pelajaran IPA. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(3), 704-711. doi:

<https://doi.org/10.33369/pendipa.6.3.704-711>

Saleh, M. (2013). Strategi Pembelajaran Fiqih dengan Problem-Based Learning. *JURNAL ILMIAH DIDAKTIKA: Media Ilmiah Pendidikan dan Pengajaran*, 14(1). doi: <http://dx.doi.org/10.22373/jid.v14i1.497>

Samura, A. O. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 5(1), 20-28. doi: <https://doi.org/10.30743/mes.v5i1.1934>

Saputra, H. (2021). Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning). *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 5(3). url:

[https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:yj6UAgJgIBkJ:scholar.google.com/+Pembelajaran+Berbasis+Masalah+\(Problem+Based+Learning\)&hl=en&as_sdt=0,5](https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:yj6UAgJgIBkJ:scholar.google.com/+Pembelajaran+Berbasis+Masalah+(Problem+Based+Learning)&hl=en&as_sdt=0,5)

Sarmanu, S. (2017). Dasar metodologi penelitian kuantitatif, kualitatif, & statistika.

Setyorini, U., Sukiswo, S. E., & Subali, B. (2011). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP.

Jurnal pendidikan fisika indonesia, 7(1). doi:

<https://doi.org/10.15294/jpfi.v7i1.1070>

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sukriyatun, G. (2016). Penerapan Metode Tanya Jawab untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPS (Sejarah) di Kelas 9.1 Tentang Perang Dunia II, di SMPN 16 Kota Bogor Tahun Pelajaran 2012/2013. *ISTORIA Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sejarah*, 12(1). doi: <http://dx.doi.org/10.21831/istoria.v12i1.9545>

Susilowati, E., & Suyatmi, S. (2019). Peningkatan Keterampilan Bertanya dan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Problem Based Learning. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)*, 2(1), 243-255. url: <https://www.neliti.com/publications/266998/peningkatan-keterampilan-bertanya-dan-hasil-belajar-peserta-didik-melalui-penera>

Sunarto, I., & Rohita, R. (2021). Penguasaan Keterampilan Bertanya Dasar di TK Baiturrahman. *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI)*, 2(1), 1-11. doi: <http://dx.doi.org/10.36722/jaudhi.v2i1.575>

Sutisna, I. (2020). Statistika penelitian. *Universitas Negeri Gorontalo*, 1(1), 1-15.

Syahri, A. A. (2014). Statistika Pendidikan. *SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, 6(2), 127.

Tarihoran, D. L. R. (2022). Analisis Keterampilan Bertanya Guru Dalam Pembelajaran Tematik Tema 9 Benda-Benda Disekitar Kita di Kelas Va Sd Negeri 101777 Saentis TA 2021/2022 (*Doctoral dissertation, Universitas Negeri Medan*). url:

https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&scioq=Peningkatan+Keterampilan+Bertanya+Siswa+Melalui+Model+Pembelajaran+Langsung+Kelas+XII+SMAN+21+Makassar.+In+Prosiding+Seminar+Nasional+Biologi%3A+Inovasi+Sains+%26+Pembelajarannya&q=Analisis+Keterampilan+Bertanya+Guru+Dalam+Pembelajaran+Tematik+Tema+9+Benda-Benda+Disekitar+Kita+di+Kelas+Va+Sd+Negeri+101777+Saentis+TA+2021%2F2022+&btnG

Temuningsih, T., Peniati, E., & Marianti, A. (2017). Pengaruh penerapan model problem based learning berpendekatan etnosains pada materi sistem reproduksi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Journal of Biology Education*, 6(1), 70-79. url:

<https://journal.unnes.ac.id/sju/ujbe/article/view/14060>

Tyas, R. (2017). Kesulitan Penerapan Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika. *urnal Tecnoscienza*, 2(1), 43-52.url:

[https://www.semanticscholar.org/paper/KESULITAN-PENERAPAN-](https://www.semanticscholar.org/paper/KESULITAN-PENERAPAN-PROBLEM-BASED-LEARNING-DALAM-Tyas/1c9b69829e25e798c7c99891b7c0dacca7668e71?utm_source=direct_link)

[PROBLEM-BASED-LEARNING-DALAM-](https://www.semanticscholar.org/paper/KESULITAN-PENERAPAN-PROBLEM-BASED-LEARNING-DALAM-Tyas/1c9b69829e25e798c7c99891b7c0dacca7668e71?utm_source=direct_link)

[Tyas/1c9b69829e25e798c7c99891b7c0dacca7668e71?utm_source=direct](https://www.semanticscholar.org/paper/KESULITAN-PENERAPAN-PROBLEM-BASED-LEARNING-DALAM-Tyas/1c9b69829e25e798c7c99891b7c0dacca7668e71?utm_source=direct_link)

[link](https://www.semanticscholar.org/paper/KESULITAN-PENERAPAN-PROBLEM-BASED-LEARNING-DALAM-Tyas/1c9b69829e25e798c7c99891b7c0dacca7668e71?utm_source=direct_link)

WR, M. P., Djumhana, N., & Nuryani, P. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning Menggunakan Teknik Probing Question Untuk Meningkatkan Keterampilan Bertanya Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(2), 164-174. doi:

<https://doi.org/10.17509/jpgsd.v4i2.20545>

Yusuf, A. M. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif & penelitian gabungan*. Prenada Media.