

**PENERAPAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DALAM PEMBELAJARAN PLANTAE**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Biologi



oleh

Nurhaeny Umar

1608299

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
DEPARTEMEN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2022**

**PENERAPAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DALAM PEMBELAJARAN
PLANTAE**

oleh
Nurhaeny Umar

Sebuah tugas akhir yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

©Nurhaeny Umar 2022
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2022

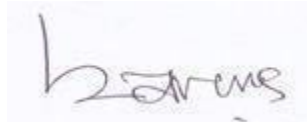
Hak cipta dilindungi undang-undang
Tugas akhir ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, di fotocopy atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

NURHAENY UMAR

**PENERAPAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DALAM PEMBELAJARAN
PLANTAE**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Hj. Sariwulan Diana, M.Si.

NIP 196202111987032003

Pembimbing II



Prof. Topik Hidayat, M.Si., Ph.D.

NIP 197004101997021001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi



Dr. Amprasto, M.Si.

NIP 196607161991011001

PENERAPAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DALAM PEMBELAJARAN PLANTAE

ABSTRAK

Pada proses pembelajaran siswa dituntut untuk dapat memahami dan menyelesaikan sebuah permasalahan. Adanya metode pembelajaran inkuiri terbimbing dapat digunakan untuk menekankan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan suatu permasalahan melalui bimbingan guru. Tujuan tugas akhir ini adalah untuk menganalisis keterampilan berpikir kritis siswa dalam mempelajari materi *plantae* menggunakan inkuiri terbimbing. Metode yang digunakan pada tugas akhir ini adalah studi literatur (*library research*) dari 16 jurnal nasional tahun 2015-2022 tentang hasil penerapan inkuiri terbimbing pada materi *plantae* dan analisis datanya menggunakan teknik *content analysis* dengan pendekatan kualitatif. Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan inkuiri terbimbing cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran Biologi khususnya pada materi *plantae*, sehingga dapat membuat siswa lebih memahami konsep, mengidentifikasi masalah, serta memecahkan permasalahan mengenai klasifikasi kingdom *plantae*. Penerapan inkuiri terbimbing ini akan lebih efektif lagi apabila dipadukan dengan media pembelajaran seperti *mind mapping*, LKS berbasis *inquiry* ataupun STM (Sains Teknologi Masyarakat).

Kata Kunci: Inkuiri Terbimbing, Berpikir Kritis, *Plantae*

APPLICATION OF GUIDED INQUIRIES TO IMPROVE CRITICAL THINKING SKILLS IN PLANTAE LEARNING

ABSTRACT

In the learning process students are able to understand and solve a problem. The existence of guided learning methods can be used to help students think critically in solving a problem through teacher guidance. This final objective is to analyze students' critical thinking skills in studying plantae material using guided inquiry. The method used in this final project is a literature study (library research) from 16 national journals in 2015-2022 on the application of guided inquiry on plant material and analysis of the data using content analysis techniques with a qualitative approach. The results of the analysis show that the effective application of guided questions in improving students' critical thinking skills in Biology lessons, especially on plantae material. So that it can make students better understand concepts, identify problems, and solve problems regarding the classification of kingdom plantae. The application of this guided inquiry will be even more effective if it is combined with learning media such as mind mapping, inquiry-based worksheets or STM (Society Technology Science).

Keywords: Guided Inquiry, Critical Thinking, Plantae

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
UCAPAN TERIMAKASIH	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.....Latar Belakang.....	1
1.2.....Rumusan Masalah	7
1.3.....Batasan Masalah	7
1.4.....Tujuan Tugas Akhir	8
1.5.....Manfaat Tugas Akhir	8
1.6.....Struktur Organisasi Tugas Akhir	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1.....Model pembelajaran inkuiri terbimbing (<i>guided inquiry</i>).....	10
2.2.....Berpikir Kritis	14
2.3.....Materi plantae	22
2.4.....Kingdom Plantae.....	22
2.5.....Ciri-ciri plantae	23
2.6.....Klasifikasi Kingdom Plantae.....	24
2.7.....Manfaat Kingdom Plantae.....	29
BAB III METODE TUGAS AKHIR.....	41
3.1.....Desain Tugas Akhir.....	41
3.2.....Pengumpulan Data	41
3.3.....Analisis Data	43
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	45
4.1.....Temuan	45
4.2.....Pembahasan.....	36
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, REKOMENDASI.....	43
5.1.....Kesimpulan	43
5.2.....Implikasi	43
5.3.....Rekomendasi.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Mata Pelajaran Kimia di Madrasah Aliyah. *Lantanida Journal*, 5(1), 13-28
- Adi, F. (2012). Pengantar Kesejahteraan Sosial. Bandung: Refika Aditama
- Adipura., W.M. (2008). Analisis Isi, dalam buku Metodologi Riset Komunikasi: Panduan untuk Melakukan Penelitian Komunikasi. suntingan Pitra Narendra. Yogyakarta: Balai Kajian dan Pengembangan Informasi Yogyakarta dan Pusat Kajian Media dan Budaya Populer Yogyakarta.
- Aditya, E.I. (2017). Pengaruh Minat Belajar dan Fasilitas Belajar terhadap Prestasi Belajar Memelihara/Service Sistem Bahan Bakar Bensin pada Siswa Kelas XI TKR A dan TKR B Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro Bantul. (Skripsi S-1 Progd Pendidikan Teknik Otomotif). Jambi: Fakultas Teknik.
- Afifuddin & Saebani, B.A. (2012). Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: Pustaka Setia
- Ahmad, J. (2018). Desain Penelitian Analisis Isi (Content analysis). *Research Gate*, 5(9), 1-20
- Amijaya, L.S., Ramdani, A., & Merta, I.W. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Pijar MIPA*, 13(2). 94- 99
- Asfar, S., Karim, M., Makkawaru, A. dan Okto, A., (2019), Analisis Aspek Linier Morfometrik Sub-DAS Lahundape Menggunakan Teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) pada Wilayah Kota Kendari, *Jurnal Rekayasa Geofisika Indonesia*, 1, 55-67.
- Aslam. (2015). Kingdom Plantae. Bandung: Rhineka Cipta.
- Asna, H. (2014). Implementasi strategi pembelajaran berbasis inkuiri dengan siklus belajar 5e untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 14(2), 154-162
- Azizah, R.A. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Pada KOnsep Plantae Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Dengan Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Sarudu. (Skripsi). Universitas

Muhammadiyah Makassar

- Berelson, B. (1952). *Content Analysis In Communication Research*. New York: Free Press.
- Bramwell-Lalor, S. dan Rainford, M. (2014). *The Effects of Using Concept Mapping for Improving Advanced Level Biology Students' Lower- and Higher-Order Cognitive Skills*. *International Journal of Science Education*, Vol. 36, No. 5, 839-864
- BSNP, T. P. P. (2010). *Paradigma pendidikan nasional abad XXI*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Bungin, B. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Komunikasi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Kencana
- Damayanti, I. (2014). Penerapan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran ipa sekolah dasar. *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri dalam Pembelajaran IPA, 02*.
- Diana, S. (2016). Pengaruh Penerapan Strategi PEER ASSISTED LEARNING (PAL) Terhadap Kemampuan Literasi Sains Mahasiswa Dalam Perkuliahan Morfologi Tumbuhan. *Jurnal Pengajaran MIPA, 21*(1). 82-91.
- Diana, S., Rahmi, E.F., Wulan, A.R., & Hidayat, T. (2016). Penerapan Inkuiri Terbimbing Dalam Meningkatkan Literasi Tumbuhan Abad 21. *Inovasi Matematika, IPA, Komputer, dan pembelajarannya* , 317.
- Eriyanto. (2011). *Analisis Isi: Pengantar Metodologi untuk Penelitian Ilmu Komunikasi dan Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Kencana
- Facione. (2013). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Measured Reasons and The California Academic Press, Millbrae, CA.
- Falentina, A.R., Saptasari, M., & Indriwati, S.E. (2020). Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Di Kelas XI IPA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan, 5*(10). 1397-1404
- Fisher, A. (2009). *Berpikir Kritis: Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.
- Gulo. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Gulo, W. (2004). *metodologi penelitian*. Jakarta: Grasindo.
- Hendra Surya. (2013). *Cara Belajar Orang Genius Study hard berjumlah cukup tanpa*

didukung Study Smart. Jakarta: PT. Elek media komputindo.

- Hermayani, A.Z., Dwiastuti, S.D., & Marjono. (2015). Peningkatan Motivasi Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ekosistem Melalui Penerapan Model Inkuri Terbimbing. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2). 79-85
- Irnaningtyas. (2013). Biologi untuk SMA/ MA Kelas XI. Jakarta: Erlangga.
- Johnson E.B. (2002). Contextual Teaching & Learning, What it is and why it's here to stay. California: Corwin Press, Inc.
- Kemendikbud. (2016). *Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Krippendorff, K. (1991). Content Analysis: An Introduction otits Methodology. SAGE Publications
- Kriyantono, R. (2008). Teknik Praktis Riset Komunikasi. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Kuhlthau, C.C., Maniotes, L.K., & Caspari, A.K., (2007), Guided Inquiry :Learning in 21st Century School, Greenwood Publishing Group, USA.
- Kuhlthau, C.C., & Tood, R.J. (2007). Guided Inquiry: A Framework for Learning Through School Librariesin 21st Century School. New Jersey: CISSL
- Mahmudi, A. (2011) Introduction to Graph Theory. Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY
- Maskhuroh, S. (2021). *Pengaruh Penerapan Metode Mnemonik Berbantuan Mind Mapping Terhadap Hasil Dan Motivasi Belajar Materi Plantae Pada Siswa Kelas X Ma Ma'arif Udanawu Blitar*. Blitar.
- Mulyasa. (2014). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- NCTM. (2000). Principles and Standards for School Mathematics. United States of America : The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Ningtyas, D.A., & Tenzer, A. (2018). Pengaruh Penerapan Asesmen Portofolio Proses Dalam Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Batu. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(1), 1-9

- Novalis, N. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Kelas XI-MIA MAN 2 Pulang Pisau*. (Skripsi). IAIN Palangkaraya
- Noviar, D. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Scientific Approach terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X di SMAN 2 BanguntanT.A 2014/2015". *Jurnal Bioedukasi*.
- Novita. (2015). Perbedaan model pembelajaran open inquiry dan guided inquiry berdasarkan kemandirian belajar dan berfikir tingkat tinggi pada mata pelajaran biologi kelas 11 man Tempursari. *Vol.1 No.1. ISSN: 2442-3750, 1, 27-34*.
- Nurningsih, D., & Musthofa, R.M. (2017). *Pengaruh Intensitas Pembelajaran Melalui Pratikum Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif pada Materi Plantae dan Animalia Kelas X SMA*. (Prosiding). Program Pasca Sarjana, Universitas Negeri Yogyakarta
- Paul, R. and Elder, L. (2007). *Consequential Validity: Using Assessment to Drive Instruction*, Foundation for Critical Thinking. Berkeley: University of California.
- Perkins, C and Murphy, E. (2006). Identifying and measuring individual engagement in critical thinking in online discussions : An exploratorystudy. *Educational Technology & society*. 9 (1), 298. 307.
- Putri, F. A. (2020). Studi Literatur Tentang Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran THE POWER OF TWO Di SD. *Jurnal Education FKIP UNMA*, 6, 605- 610.
- P21, P. f. (2009). *Framework for 21st Century Learning*. Retrieved from Framework for 21st Century Learning.
- Rakhmasari, R. (2010). *Pengaruh Handson Activity Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Kontektual Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika UPI Bandung
- Riffe D, Lacy S and Fico FG. (1998). *Analyzing Media Messages: Using Quantitative Content Analysis in Research*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.

- Rizkamariana, F., Diana. S., & Wulan, A.R. (2019). Penerapan Project Based Learning Untuk Melatih Kemampuan Literasi Tumbuhan Abad 21 Pada Siswa SMA. *Indonesian Journal of Biology Education*, 19-23.
- Sanjaya, W. (2014). Strategi Pembelajaran, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Satori., D., & Komariah, A. (2013). Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta
- Setyawati, R.D. (2013). “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Problem Based Learning Berorientasi Enterpreneurship dan Berbantuan CD Interaktif”. Prosiding Seminar Nasional Matematika 2013. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Siswono, T. Y. E. & Kurniawati, Y. (2005). Identifikasi Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Pengajuan Masalah dengan Informasi Gambar: Penerapan Model Wallas. Jurnal terakreditasi “matematika atau pembelajarannya”. Jurusan matematika FMIPA Universitas Negeri Malang. Tahun XI, Nomor 1, April 2005. ISSN 0852- 7792, hal. 52-67
- Sudjana, N. (2013). Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Suryosubroto. (2009). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: RhinekaCipta.
- Tjitrosoepomo, G. (2010). *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Trianto. (2007). Model-model pembelajaran inovatif, Berorientasi Konstruktivistik. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trianto. (2010). Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan, dan Implementasi Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: Kencana
- Trianto. (2011). Model Pembelajaran Terpadu Konsep Strategi Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta : Bumi Aksara
- Watson, G. & Glaser, E. (2008). Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Short From Manual. San Antonio, TX: Pearson
- Weber, Robert P. (1990). *Basic Content Analysis*. Edisi 2. Newbury Park, CA: Sage

Yudianto, A., & Suroso. (1992). *Pengantar Botany Cryptogamae (Sistemik Tumbuhan Rendah)*. Bandung: Tarsiti