

**PENGARUH *GUIDED INQUIRY* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN
RETENSI SISWA PADA MATERI SISTEM SIRKULASI
SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Biologi



Oleh:

Dewi Kusuma Ningtyas

1501545

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
DEPARTEMEN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKAN DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2020**

**PENGARUH *GUIDED INQUIRY* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP
DAN RETENSI SISWA PADA MATERI SISTEM SIRKULASI**

Oleh
DEWI KUSUMA NINGTYAS
1501545

Skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi pada Program Studi Pendidikan Biologi Departemen Pendidikan Biologi Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

©DEWI KUSUMA NINGTYAS 2020
Universitas Pendidikan Indonesia
Juni 2020

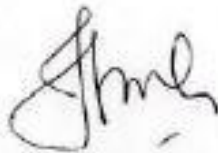
Hak cipta dilindungi undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan dicetak ulang,
difotokopi atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

DEWI KUSUMA NINGTYAS

**PENGARUH *GUIDED INQUIRY* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN
RETENSI SISWA PADA MATERI SISTEM SIRKULASI**

disetujui dan disahkan oleh :

Pembimbing I,



Dr. Hj. Widi Purwianingsih, M.Si.
NIP. 196209211991012001

Pembimbing II,



Prof. Dr. Topik Hidayat, M.Si. Ph.D.
NIP. 197004101997021001

Mengetahui,
Ketua Prodi Pendidikan Biologi,



Dr. Amprasto, M.Si.
NIP. 196607161991011001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh *Guided Inquiry* Terhadap Pemahaman Konsep dan Retensi Siswa pada Materi Sistem Sirkulasi” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juni 2020

Yang membuat pernyataan,

Dewi Kusuma Ningtyas

1501545

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur dan nikmat peneliti haturkan ke hadirat Allah SWT, pencipta seluruh alam semesta atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh *Guided Inquiry* Terhadap Pemahaman Konsep dan Retensi Siswa pada Materi Sistem Sirkulasi”. Solawat beserta salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW., yang senantiasa memberi suri tauladan kepada umatnya untuk selalu bekerja keras, berusaha dan terus berdo’a.

Skripsi ini merupakan sebuah hadiah kecil sebagai tanda kasih sayang untuk orangtua yang rela berkorban dengan sangat gigih membesarkan, mendidik dengan penuh cinta kasih. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menempuh ujian sidang sarjana pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak sedikit hambatan yang peneliti hadapi. Namun berkat adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, penyusunan skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran penyelesaian skripsi ini. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan dan ketidaksempurnaan, baik isi, teknik penyajian maupun dari segi bahasa. Oleh karena itu peneliti mengharapkan masukan yang konstruktif baik itu berupa saran atau kritik guna menyempurnakan isi dalam skripsi ini.

Akhir kata peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi peneliti sendiri dan umumnya bagi pembaca.

Bandung, Juni 2020

Dewi Kusuma Ningtyas

NIM. 1501545

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji serta syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT., karena berkat kemudahan dan ridha-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini, peneliti mendapatkan banyak do'a dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti berterima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Hj. Widi Purwaningsih, M.Si. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Prof. Dr. Topik Hidayat, M.Si. Ph.D selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu serta memberi masukan-masukan perbaikan, nasihat, dan motivasi kepada peneliti selama proses penulisan skripsi berlangsung.
2. Bapak Dr. Wahyu Surakusumah, M.T. selaku dosen pembimbing akademik atas bimbingan dan motivasi yang telah diberikan.
3. Seluruh dosen Departemen Pendidikan Biologi FPMIPA UPI atas segala ilmu, bimbingan dan pengalaman yang telah diberikan selama perkuliahan.
4. Seluruh staff Departemen Pendidikan Biologi FPMIPA UPI yang telah membantu penulisan baik secara langsung maupun tidak langsung.
5. Siswa-siswa kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 SMAN 6 Bandung sebagai subjek penelitian, beserta pihak sekolah yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
6. Seluruh keluarga Biologi 2015 yang menemani penulis dan memberikan berbagai pengalaman, berbagi cerita, memberikan dukungan dan saling membersamai penulis selama perkuliahan.
7. Partner penelitian Fatima Azka Nurmilatina, terima kasih karena membantu selama penelitian, selalu memberikan dukungan dan tempat tinggal selama penulisan skripsi. Partner se-fandom, Novia Dewi yang selalu memberikan motivasi berupa informasi serta video lucu EXO dan Seventeen.
8. Keluarga dari masa putih abu, yang selalu memberikan do'a, dukungan, dorongan, canda tawa, salah satu tempat berkeluh kesah; Rima Nopita, Duni Rahmawati, Atina Rizka Destiana dan Euis Nurfadilah.
9. Teman seperjuangan dari Pramuka masa putih abu yang selalu memberikan dukungan dan motivasi; Deannisa Fajriaty dan Evi Sapitri.

10. Idol K-Pop seluruh member EXO dan member Seventeen yang selalu menemani secara audio visual dalam pengerjaan skripsi ini serta memberikan motivasi juga semangat melalui karya dan tingkah laku menggemaskan mereka.

Selain pihak yang disebutkan di atas, penulis juga mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada Allah SWT telah memberikan penulis orangtua yang telah mengajarkan agar selalu menjadi manusia penyayang juga penyabar, juga tidak pernah berhenti mendoakan peneliti serta senantiasa memberikan cinta, curahan kasih sayang baik moril maupun materil, serta memberikan perhatian, dukungan, semangat dan pengorbanan untuk peneliti. Terima kasih Ibu Ida Sa'adiyah dan Bapak Dedi Efendi. Tidak lupa juga keluarga besar Bapak Abas (Alm) yang selalu mendukung penulis selama penulis menempuh masa perkuliahan, terutama A Dani Ramdhani yang memberikan saran dan ide untuk penulis. Terakhir, untuk saya sendiri terima kasih karena sudah berjuang sampai saat ini dan seterusnya. Sekian ucapan terima kasih yang penulis buat. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak.

Bandung, Juni 2020

Penulis

ABSTRAK

Penelitian pengaruh *guided inquiry* terhadap pemahaman konsep dan retensi siswa pada materi sistem sirkulasi dilatarbelakangi oleh proses pembelajaran kurikulum 2013 yang menekankan keaktifan siswa belajar secara mandiri untuk mendapatkan pengetahuan bermakna yang tersimpan dalam ingatan (retensi) jangka panjang. Retensi siswa akan tinggi dengan model pembelajaran yang membuat siswa aktif selama proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *guided inquiry* terhadap pemahaman konsep dan retensi siswa pada materi sistem sirkulasi. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan kelas eksperimen menggunakan *guided inquiry* dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional berbasis praktikum, desain penelitian *non-equivalent pretest-posttest control group design*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA di salahsatu SMA Kota Bandung, dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini diawali dengan memberikan *pretest* diawal pertemuan kemudian diberikan *posttest-1* diakhir pembelajaran. Setelah itu siswa diberikan lagi soal *posttest-2* setelah selang waktu 2 minggu dari pemberian soal *posttest-1*. Pemahaman konsep yang dianalisis berupa ranah kognitif untuk konsep materi sistem sirkulasi. Retensi siswa diukur menggunakan soal yang sama dengan soal untuk mengukur pemahaman konsep sebanyak 20 soal. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai pemahaman konsep kelas eksperimen yaitu 57,187 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu 45,781. Sedangkan rata-rata nilai retensi kelas eksperimen yaitu 70,156 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu 50,781. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh *guided inquiry* terhadap pemahaman konsep dan retensi siswa pada materi sistem sirkulasi.

Kata kunci: *guided inquiry, pemahaman konsep, retensi, sistem sirkulasi.*

ABSTRACT

The research of the influence of *guided inquiry* on concept understanding and retention on the circulation system is driven by the 2013 curriculum learning process that emphasizes the activeness of students learning independently to gain meaningful knowledge stored in long-term retention. The students retention will be high with learning models that make students active during the learning process. This study aims to analyze the effect of *guided inquiry* on concept understanding and retention on the circulation system. The research method used was a quasi-experimental research, the experimental class using *guided inquiry* and the control class using conventional learning based on practicum, design using *a non-equivalent pretest-posttest control group design*. The subjects in this study were students of class XI MIPA in one of Bandung City Senior High School, with sampling using a purposive sampling technique. This study begins by giving a pretest at the beginning of the meeting and then given a posttest-1 at the end of the lesson. After that students were given more posttest-2 questions after 2 weeks from giving posttest-1 questions. Concept understanding analyzed in the form of cognitive domains for the concept of circulation system. Student retention was measured using the same questions as the questions to measure the concept understanding of 20 questions. The results showed the average value of experimental class concept understanding is 57.187 higher than the control class that is 45.781. While the average retention value of the experimental class is 70.156 higher than the control class that is 50.781. This shows that there is an influence of *guided inquiry* on concept understanding and student retention on the circulation system.

Keywords: *guided inquiry, concept understanding, retention, circulation system.*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMAKASIH	ii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.7 Struktur Organisasi Skripsi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II GUIDED INQUIRY, PEMAHAMAN KONSEP, RETENSI DAN MATERI SISTEM SIRKULASI	Error! Bookmark not defined.
2.1 <i>Guided Inquiry</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Karakter <i>Guided Inquiry</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Sintaks Implementasi Pembelajaran <i>Guided Inquiry</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Keunggulan dan Kelemahan Pembelajaran <i>Guided Inquiry</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2 Pemahaman Konsep.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Retensi Siswa.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Jenis-jenis Ingatan.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 Perhitungan Retensi.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Materi Sistem Sirkulasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.1. Tekanan Darah.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.2. Denyut Nadi.....	Error! Bookmark not defined.

2.4.3. Faktor yang Mempengaruhi Denyut Nadi	Error! Bookmark not defined.
2.5 Penelitian Sebelumnya.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4 Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
3.5 Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5.1 Kisi-kisi Soal Tes	Error! Bookmark not defined.
3.6 Validasi Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.6.1 Validasi Soal	Error! Bookmark not defined.
3.6.2 Validitas Instrumen	Error! Bookmark not defined.
3.7 Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.7.1 Analisis Pemahaman Konsep	Error! Bookmark not defined.
3.7.2 Analisis Retensi.....	Error! Bookmark not defined.
3.8 Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.9 Alur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Temuan	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Sistem Sirkulasi	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Hasil Retensi Siswa Pada Materi Sistem Sirkulasi	Error! Bookmark not defined.
4.2 Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Pengaruh <i>Guided Inquiry</i> Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Sistem Sirkulasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Pengaruh <i>Guided Inquiry</i> Terhadap Retensi Siswa Pada Materi Sistem Sirkulasi	Error! Bookmark not defined.
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	Error! Bookmark not defined.
5.1 Simpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Implikasi	Error! Bookmark not defined.

5.3 Rekomendasi.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR TABEL

Tabel

2.1	Sintaks Tahapan Pembelajaran <i>Guided Inquiry</i>	12
3.1	Design Penelitian	28
3.2	Kisi-kisi Soal Pemahaman Konsep.....	31
3.3	Kriteria Validitas Soal.....	31
3.4	Kriteria Reliabilitas Soal	32
3.5	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal	32
3.6	Kriteria Daya Pembeda Soal	32
3.7	Kriteria Analisis Butir Soal	33
3.8	Rekapitulasi Analisis Butir Soal.....	33
3.9	Kriteria Penilaian Retensi.....	35
4.1	Data Pemahaman Konsep Siswa di Kelas Kontrol	39
4.2	Data Pemahaman Konsep Siswa di Kelas Eksperimen.....	39
4.3	Rekapitulasi Hasil Pengujian Statistik Pemahaman Konsep Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	39
4.4	Rekapitulasi Hasil Pengujian Statistik Pemahaman Konsep Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	40
4.5	Hasil Uji <i>Independent-Sample T Test</i> pada <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> di Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	41
4.6	Rekapitulasi Persentase Retensi Siswa pada Kelas Kontrol	42
4.7	Rekapitulasi Pengujian Statistik Retensi Siswa pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	43
4.8	Hasil Uji <i>Independent-Sample T Test</i> pada Retensi Siswa di Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar

2.1	Tingkatan Inkuiri.....	7
2.2	Skematis Ingatan	20
3.1	Alur Penelitian	37
4.1	Rata-rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	45
4.2	Retensi Siswa pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	50

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A. PERANGKAT PEMBELAJARAN

1. RPP Kelas Kontrol60
2. RPP Kelas Eksperimen.....70
3. Lembar Kerja Siswa Kelas Kotrol80
4. Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen85

LAMPIRAN B. INSTRUMEN PENELITIAN

1. Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Instrumen Pemahaman Konsep dan Retensi Siswa pada Materi Sistem Sirkulasi.....91
2. Soal *Pretest* dan *Posttest* Pemahaman Konsep dan Retensi Siswa93

LAMPIRAN C. HASIL PENELITIAN

1. Rekapitulasi Nilai *Pretest* Pemahaman Konsep Siswa Kelas Kontrol 104
2. Rekapitulasi Nilai *Posttest* Pemahaman Konsep Siswa Kelas Kontrol..... 105
3. Rekapitulasi Nilai *Pretest* Pemahaman Konsep Siswa Kelas Eksperimen..... 106
4. Rekapitulasi Nilai *Posttest* Pemahaman Konsep Siswa Kelas Eksperimen 107
5. Rekapitulasi Nilai *Posttest* Retensi Siswa Kelas Kontrol 108
6. Rekapitulasi Nilai *Posttest* Retensi Siswa Kelas Eksperimen..... 109

LAMPIRAN D. PENGUJIAN STATISTIKA DAN DOKUMENTASI PENELITIAN

1. Analisis Statistika 110
2. Surat Izin Penelitian 113
3. Dokumentasi Penelitian 115

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, A. (2014). The Effect of Inquiry Based Learning Method on Students Academic Achievement in Science Course. *Universal Journal of Educational Research*, 2(1), 37—41.
- Adyana, K. K. (2011). *Dasar-Dasar Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia (Jilid 2)*. Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI.
- Aji, H. S. (2017). *Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Langsung Berbantu Multimedia Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Min 2 Bandar Lampung*. (Skripsi). Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan, Lampung.
- Amien, M. (1979). *Apakah Metode Discovery Inquiry itu?*. Jakarta: Depdikbud Dikti Proyek Normalisasi Kehidupan Kampus.
- Amprasto & Rustaman, N. (2015). Pengembangan Model Asesmen Pada Kegiatan Field Trip Mata Kuliah Ekologi Umum Berbasis Inkuiri Untuk Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Calon Guru Biologi. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 17(2), 200-208.
- Anam, K. (2016). *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Metode dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Anas Sudijono, pengantar evaluasi pendidikan jakarta pt raha grafindo persada 1996.
- Anderson LW, DR Krathwohl. (2002). *A taxonomi of learning teaching and assessing: A revision of blooms taxonomy educational*.
- Anisa, Usholiha, & Wardianto, M. (2017). Hasil Belajar Bahasa Mandarin Ditinjau Dari Retensi Long Term Memory di SMA Darut Taqwa Sengonagung Purwosari Pasuruan. *Jurnal Psikologi*, 2(2), 16-25.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bilgin, I. (2009). *The Effects of Guided Inquiry Intructions Incoporating a Cooperative Learning Approach on University Students' Achievement of Acid and Bases Concept and Attitude Toward Guide Inquiry Instruction*. [Online]. Diakses dari http://www.academicjournals.org%2Farticle1380559513_Bilgin.pdf.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives : The Classification of Educational Goals, Handbook I Cognitive Domain*. New York : Longmans, Green and Co.

- Budiani, S. & Syamwil, R. (2017). Evaluasi Implementasi Kurikulum 2013 di Sekolah Pelaksana Mandiri Abstrak. *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technological*, 6(53), 45–57.
- Campbell, N. A. & Reece, J. B. (2008). *Biologi (Edisi kedelapan Jilid 3)*. Jakarta: Erlangga.
- Dahar, R. W. (1996). *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Darmayanti N. W. S., Sadia, W., & Sudiatmika, A. A. I. A. R. (2013). Pengaruh Model Collaborative Teamwork Learning Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Pemahaman Konsep Ditinjau dari Gaya Kognitif. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Sains 3*, 3(2), 57-73.
- Dwi, K. S. (2017). *Hubungan Antara Tingkat Kebugaran Jasmani dengan Frekuensi Denyut Nadi pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Semester Akhir*. [Online]. Diakses dari: <http://repository.umi.ac.id/handle/123456789/15284>.
- Emda, A. (2014). Laboratorium Sebagai Sarana Pembelajaran Kimia dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Kerja Ilmiah. *Lantanida Journal*, 2(2), 1-12.
- Fajar, N. (2016). Proses Pembelajaran Biologi Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia di Kelas VIII SMP Negeri 3 Rambatan. *Tadris Biologi*, 19(2), 103–114.
- Firmansyah, U. (2013). *Pengaruh Inkuiri Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Proses Sains Pada Konsep Siste Pernafasan*. (Skripsi). Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Fitriani. (2016). Pengaruh Metode Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Pokok Ekspone di Kelas X SMAN 1 Batang Toru. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1), pp. 42-51.
- Gulo, W. (2008). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Gramedia.
- Hamalik, O. (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Herlanti, Y., Rustaman & Setiawan. (2007). Kontribusi Wacana Multimedia Terhadap Pemahaman dan Retensi Siswa. *Jurnal Pendidikan IPA*, 2(1), 29-38.
- Hermayani, A. Z., Sri, D., & Marjono. (2015). Peningkatan Motivasi Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ekosistem Melalui

Penerapan Model Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Pendidikan Biologi Bioedukasi*, 6(2), 1-3.

Hikmawati, F. (2017). *Metodologi Penelitian*. Depok: Rajawali Pers.

Hodson, D. (2014). Learning Science, Learning about Science, Doing Science: Different Goals Demand Different Learning Methods. *International Journal of Science Education*, 36(15), 2534-2553. doi: 10.1080/09500693.2014.899722.

Iswatun, I., M. Mosik, & Subali, B. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan KPS dan Hasil Belajar Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(2), 150-160.

John, W., S. (2008). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.

Jufri, A. W. (2013). *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Bandung: Pustaka Reka Cipta.

Juniarsih, Q. A., Chamisijatin, L., & Hindun, I. (2015). Peningkatan Retensi Belajar Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Melalui Penerapan Discovery Learning dan Team Games Tournament pada Siswa Kelas VII-G SMP Negeri 18 Malang. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2015*, Malang: 21 Maret 2015. Hal 157–167.

Khodijah, N. (2016). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Khulliyah & Fadhlana, A. (2019). Penguasaan Konsep dan Retensi Melalui POGIL (Process Oriented Guided Inquiry Learning) Bermuatan Multiple Level Representation. *Journal of Educational Chemistry*, 1(1), 36-43.

Kuhlthau, C. & Todd, R. (2006). *Guided Inquiry Learning In The 1st Century*. [Online]. Diakses dari http://cissl.rutgers.edu/guided_inquiry/introduction.

Kurniawan, A. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Cmaptools dalam Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Mempertahankan Retensi Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 14(1), 1-5.

Kurniawan, A. D. (2013). Metode Inkuiri Terbimbing Dalam Pembuatan Media Pembelajaran Biologi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kreativitas Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(1), 6-11.

Kuswana, W. S. (2012). *Taksonomi Kognitif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Lestari, P., Wardani, S., & Susilogati, S. (2018). Influence of Guided Inquiry Model on Students Cognitive Learning Outcome in Stoichiometry Topic. *Journal of Innovative Science Education*, 7(125), 130-135.

- Listawati, R. M. (2013). Pengaruh Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Terhadap Pemahaman konsep Dan Retensi Siswa Kelas Xi Ipa Sma Laboratorium UM Malang. *Jurnal Pendidikan*, 2(1), 1-12.
- Lubis, A. R., & Manurung, B. (2010). Pengaruh Model dan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar dan Retensi Siswa Pada Pelajaran Biologi di SMP Swasta Muhammadiyah Serbelawan. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(3), 186-206.
- Lubis, N.F., & Simatupang, Z. (2014). Peningkatan Daya Retensi Siswa Terhadap Konsep-konsep Biologi Melalui Pemanfaatan Media Adobe Flash Pada Model Pembelajaran Langsung. *Prosiding Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya*, Medan: 23 Agustus 2014. Hal 654-664.
- Makhfudin. (2008). *Upaya Peningkatan Daya Ingat Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Metode Pemberian Tugas dengan Umpan Balik*. (Skripsi). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Mbari, M. A. F., Yufrinalis, M., & Nona, T. (2018). Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Siswa. *Prima Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 6(2), pp. 94-102.
- Moore, K. D. (1999). *Middle and Secondary school Intructional Method*. Boston: McGraw-Hill Companies
- Naswir, M., Haryanto, & Ferawati. (2016). Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Materi Sifat Koligatif Larutan dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas XII IPA SMA Islam Al-Falah Kota Jambi. *Jurnal Indo-Soc-Integ*, 9(2), 34-39.
- Ngalimun. (2014). *Strategi Dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Ngertini, N., *et al.* (2013). Pengaruh Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Literasi Sains Siswa Kelas X SMA PGRI 1 Amlapura. *e-Journal Program Studi Administrasi Pendidikan*, 4(3), 10-15.
- NRC (National Research Council). (2000). *Inquiry and The National Science Education Standar: Guide for Teaching and Learning*. Washington: National Academic Press.
- Nusantasi, E. (2015). Kajian Faktor yang Mempengaruhi Retensi Siswa SMA (Analisis Hasil Penelitian Eksperimen dan PTK). *Prosiding Seminar Pendidikan Biologi*, Gorontalo: 21 Februari 2015. Hal 1-17.

- Oktaviany, E. F. (2013). *Pengaruh Penugasan Presentasi Dengan Multimedia Terhadap Kemampuan Retensi Dan Motivasi Belajar Siswa Pada Konsep Alat Indera*. (Skripsi). Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Prihantoro, A. (2010). *Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rahman, T. (2012). Peranan Pertanyaan Terhadap Kekuatan Retensi dalam Pembelajaran Sains Pada Siswa SMU. *Jurnal Pendidikan dan Budaya*, 1(2), 37-46.
- Rismayadi, S. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Didik Pada Sub Materi Invertebrata*. (Skripsi). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan, Universitas Siliwangi, Tasikmalaya.
- Roestiyah. (2008). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Salwati, Sabri, M., & Ali, M. S. (2017). Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains Pada Materi Ciri-ciri Makhluk Hidup di Kelas VII MTsN Rukoh Banda Aceh. *Jurnal Biotik*, 1(5), 22-28.
- Sanjaya, W. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sanjaya, W. (2014). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Santrock, J. W. (2009). *Perkembangan Anak Edisi 11*. Jakarta: Erlangga.
- Setiani, D. (2011). *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA dalam Pembelajaran Fisika*. (Skripsi). Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Setiawati, H., & Corebima, A. D. (2017). The Correlation Between Concept Gaining And Retention In PQ4R , TPS , And PQ4R-TPS Learning Strategies. *Advances in Social Research Journal*, 4(9), 29–44.
- Shafa. (2014). Karakteristik Proses Pembelajaran Kurikulum 2013. *Dinamika Ilmu*, 14(32), 81–96.
- Silmiati, N. Y. (2017). Perbandingan Retensi Siswa SMP Pada Pembelajaran IPA Terpadu Konsep Cahaya antara Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Metode Pembelajaran Inkuiri. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 17(1), 60-68.

- Slavin, R. E. (2009). *Cooperative Learning (Teori, Riset, Praktik)*. Bandung: Nusa Media.
- Sudana, N., & Dewi K. K. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep IPA Dengan Mengontrol Minat Belajar Pada Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 1(49), 40-47.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, N. (2012). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. (2006). *Metode Statistik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiarti, R. (2016). *Profil Sikap Ilmiah Siswa Pada Konsep Termoregulasi Dalam Model Pembelajaran Guided Inquiry*. (Skripsi). Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Sumampouw, H. (2011). *Kajian Perkuliahan dan Asesment Genetika dalam Memberdayakan Kemampuan Metakognitif, Berpikir Tingkat Tinggi, Keterampilan Proses Sains dan Retensi Mahasiswa S1 dan S2 Biologi UM*. (Disertasi). Pascasarjana, Universitas Malang, Malang.
- Suryabrata, (2004). *Psikologi Pendidikan*. Grafindo Persada, Jakarta.
- Susilowati, H., Rambitan, V. M., & Ruchaemi, A. (2017). Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Berbasis Potensi Daerah Terhadap Retensi Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(10), 1430-1436.
- Sutama, I. N., Ida Bagus P. A., & Ida B. J. S. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kinerja Ilmiah Pada Pelajaran Biologi Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Amlapura. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(14), 14-19.
- Syaiful, S. (2010). *Konsep Dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Tabany, T., I., B,. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual*. Jakarta: Prenada Media.
- Tangkas, I. M. (2012). *Pengaruh Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains siswa kelas X SMAN 3 Amlapura*. (Tesis). Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha, Amlapura.

- Tapilouw, F., & Setiawan, W. (2008). Meningkatkan Pemahaman dan Retensi Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Teknologi Multimedia Interaktif. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(2), 19-26.
- Walgito, & Bimo. (2010). *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: C.V Andi Offest
- Widiyanti. (2014). *Penerapan Model Bid Task Berbasis Modified Free Inquiry Pada Praktikum Asam Basa Guna Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Proses Sains Siswa*. (Skripsi). Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Widyawati, T., Adnyana, P. B., & Warpala. I. W. S. (2019). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Pertanyaan Terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Keterampilan Proses Sains dalam Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungannya di Kelas VII di SMP Negeri 3 Banjar. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 2(6), 1-10.
- Yusuf, S. (2011). *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: PT Remaja.
- Zainul, A. (2005). *Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Zulfiani, Feronika, T., & Suartini, K. (2009). *Strategi Pembelajaran Sains*. Jakarta: Lembaga Penelitian.
- Zulfiani. (2007). *Pendekatan Baru dalam Proses Pembelajaran Matematika dan Sains Dasar*. Jakarta: IISEP.