

Komparasi model *guided discovery* dan model *guided inquiry*: Pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir analitis siswa SMA

Anggun Faradila Sandi, Hadi Soekamto*, Syamsul Bachri, Yuswanti Ariani Wirahayu

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, 65145, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: hadi.soekamto.fis@um.ac.id

Paper received: 10-06-2023; revised: 21-06-2023; accepted: 09-07-2023

Abstract

One of the Importance of analytical thinking skills is needed on 21st-century learning and is a higher order thinking ability required in the 2013 curriculum. So this ability is needed in geography learning to prepare students to face everyday life's challenges. Efforts to influence it can be done through *guided discovery* learning and *guided inquiry* learning. The two models require students to actively participate in learning activities in order to acquire analytical thinking skills. This research aims to compare which of the two models is superior for developing analytical thinking skills. Researchers use quasi experiments with design post-test only control group. The research subjects are 11 IPS 1 as experimental class 1 and 11 IPS 2 as experimental class 2. The research sites in SMAN 8 Malang. The students' analytical thinking skills were measured using 11 essay questions that were valid and reliable. The data analysis using independent sample t-test. The t-test result shows significance 0,034 less than equal to 0,05 so that H_0 was rejected, H_1 was received. That matter concluded that there is a difference in analytical thinking skills of experimental student one and experimental student two. The result also shows the *guided inquiry* model is superior to the *guided discovery* model. The reason is that there is a syntax to formulate a hypothesis on the *guided inquiry* model so that affects students' analytical thinking skills.

Keywords: analytical thinking skills; *guided discovery*; *guided inquiry*

Abstrak

Pentingnya kemampuan berpikir analitis salah satunya dibutuhkan pada pembelajaran abad 21 dan merupakan kemampuan tingkat tinggi yang diperlukan pada kurikulum geografi 2013. Sehingga kemampuan ini dibutuhkan dalam pembelajaran geografi untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan kehidupan sehari-hari. Upaya dalam mempengaruhinya dapat dilakukan melalui model *guided discovery* dan model *guided inquiry*. Kedua model tersebut menuntut siswa untuk berpartisipasi aktif pada kegiatan pembelajaran guna memperoleh kemampuan berpikir analitis. Tujuan studi ini adalah mengkomparasikan kedua model tersebut mana yang lebih unggul untuk mengembangkan kemampuan berpikir analitis siswa. Peneliti menggunakan *Quasy Experiment* dengan *Design Posttest Only Control Group*. Subjek penelitian adalah siswa kelas 11 IPS 1 sebagai kelas eksperimen 1 dan 11 IPS 2 sebagai kelas eksperimen 2, adapun lokasi penelitian di SMAN 8 Malang. Kemampuan berpikir analitis siswa diukur dengan 11 soal esai yang telah valid serta reliabel. Analisis Data menggunakan uji independent *sample t-test*. hasil uji t-test menunjukkan signifikansi 0,034 kurang dari sama dengan 0,05 sehingga H_0 ditolak, H_1 diterima. Hal tersebut disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir analitis siswa eksperimen 1 dan siswa Eksperimen 2. Hasil juga menunjukkan model *guided inquiry* lebih unggul dibandingkan model *guided discovery*. Penyebabnya adalah terdapat sintak merumuskan hipotesis pada model *guided inquiry* sehingga lebih mempengaruhi kemampuan berpikir analitis siswa.

Kata kunci: kemampuan berpikir analitis; *guided discovery*; *guided inquiry*

1. Pendahuluan

Kemampuan analitis diharuskan siswa untuk memilikinya, hal itu karena kemampuan berpikir analitis ini adalah aspek yang sangat penting dari proses pembelajaran dalam paradigma pembelajaran abad 21 khususnya pada kurikulum 2013. Alasan tersebut sejalan dengan pernyataan kementerian pendidikan dan kebudayaan yang menyatakan pada intinya siswa dituntut lebih menekankan kemampuannya untuk mencari informasi dalam berbagai sumber, selanjutnya merumuskan masalah, berpikir analitis, dan berkolaborasi untuk memecahkan suatu permasalahan. Alasan kedua adalah kemampuan berpikir analitis ini salah satu *high order thinking skills*, pendapat itu diungkapkan oleh Khartwol dan Anderson yang menyatakan pada intinya bahwa level berpikir tingkat tinggi terdiri dari menganalisis, mengevaluasi, serta mencipta. Pendapat di atas juga di dukung oleh Suwanto (2013) yang pada intinya di dalam kemampuan berpikir siswa terdiri enam tingkatan, diantaranya mampu mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi serta menciptakan. Alasan ketiga yaitu kemampuan berpikir analitis dibutuhkan siswa di dalam kurikulum geografi 2013. Pada kurikulum tersebut terdapat Kompetensi Inti (KI) yang di dalamnya terdiri dari Kompetensi Dasar (KD) menganalisa baik di kelas 10, 11 dan 12, hal itu didukung dengan pernyataan Koswara (2015) yang pada intinya Kurikulum geografi 2013 menghendaki siswa untuk memiliki kecerdasan yang dapat menganalisa lingkungan, menganalisa bacaan, dan kecerdasan untuk menganalisa permasalahan yang dihadapi.

Upaya dalam mempengaruhi kemampuan analitis siswa diterapkan dalam kegiatan pembelajaran melalui beberapa model pembelajaran. Adapun model pembelajaran direkomendasikan pada K13 meliputi pembelajaran *inquiry*, *Discovery*, PBL, serta PjBl. Model-model tersebut dapat mempengaruhi kemampuan berpikir analitis siswa dikarenakan pada proses pembelajarannya siswa diharuskan aktif dalam kegiatan awal sampai akhir pembelajaran. Dalam studi ini, penulis memfokuskan dua model yaitu penemuan terbimbing dan penyelidikan terbimbing.

Penemuan terbimbing atau *guided discovery* dengan penyelidikan terbimbing atau *guided inquiry* diangkat menjadi penelitian dikarenakan ada beberapa alasan. Alasan pertama yaitu kedua model tersebut sesuai dengan teori konstruktivisme, yang mana pada kegiatan pembelajarannya siswa diharuskan aktif dan mampu belajar mandiri. Hal ini juga sejalan dengan Winaputra (2007) pada intinya teori konstruktivisme siswa diharuskan menggunakan pengalaman yang diperoleh untuk membangun pemahamannya secara mandiri mengenai fenomena yang dihadapi, struktur kognitif, serta keyakinan yang ada pada siswa. Alasan kedua adalah keduanya sama-sama berpusat kepada siswa. Pada kedua model tersebut siswa dituntut untuk berperan aktif dalam setiap kegiatan yang terdapat pada sintak model pembelajaran. Alasan ketiga yaitu, kedua model tersebut memiliki persamaan di dalam tahapan-tahapan pembelajarannya. Model *guided discovery* dengan model *guided inquiry* sama-sama memiliki jumlah sintak yang sama di dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan persamaan di kedua model tersebut, sangat menarik untuk diangkat menjadi penelitian perbandingan.

Pada penelitian tentang perbandingan model penemuan terbimbing dan penyelidikan terbimbing memerlukan informasi penelitian sebelumnya. Terdapat penelitian perbandingan model *discovery* terbimbing dengan model *guided inquiry* terbimbing yang dilakukan oleh Shofi Amaliyah Majid pada tahun 2017 mengenai komparasi model *discovery* terbimbing dan model *inquiry* terbimbing pada mata pelajaran geografi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas 11 MAN 3 Malang. Berdasarkan hal tersebut, dapat ditetapkan kedudukan penelitian ini merupakan penelitian modifikasi dari penelitian Shofi Amaliyah Majid (2017). Meskipun demikian, pada penelitian ini variabel terikatnya tidak sama dengan penelitian Shofi

Amaliyah, di dalam penelitiannya menggunakan variabel kemampuan berikir kritis, akan tetapi pada penelitian ini menggunakan variabel kemampuan berpikir analitis.

Berkaitan dengan pentingnya kemampuan berpikir analitis di dalam pembelajaran geografi abad 21, hal ini digunakan untuk menyiapkan siswa berpikir kompleks dalam memahami pengetahuan, serta menjadikan kemampuan berpikir siswa mampu mengambil keputusan maupun memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan fenomena keruangan. Upaya-upaya yang dilakukan dalam meningkatkan kemampuan berpikir analitik dapat diterapkan beberapa model pembelajaran rekomendasi kurikulum 2013 diantaranya *guided discovery* dan *guided inquiry*. Kebaruan penelitian ini yaitu berpikir analitik sebagai variabel terikat, sedangkan kedua model tersebut dijadikan sebagai variabel bebas. *Guided discovery* menerapkan kegiatan belajar dengan melibatkan siswa aktif di dalam pencarian informasi ataupun pengetahuan secara mandiri dengan arahan dari guru, sehingga kemampuan berpikir analitis siswa berkembang pada saat melakukan kegiatan pemecahan permasalahan. Sedangkan model *guided inquiry* juga dapat mengembangkan kemampuan berpikir analitis, dikarenakan siswa secara aktif terlibat langsung untuk mencari informasi maupun suatu pengetahuan dengan cara peneyelidikan sistematis, analisis, serta logis. Berdasarkan hal tersebut, tujuan pada penelitian yang dilakukan untuk melihat ada atau tidak perbedaan kemampuan berpikir analitis saat dibelajarkan menggunakan kegiatan pembelajaran *guided discovery* dengan *guided inquiry*, dan model manakah yang lebih unggul dalam mempengaruhi kemampuan berpikir analitik siswa pada mata pelajaran geografi.

2. Metode

Quasy eperiment digunakan dalam studi ini, serta Desainnya merupakan *posttest only control group*. Peneliti memilih itu dikarenakan hanya ada 2 variabel serta tidak melihat hasil peningkatan setelah diberikannya perlakuan, hanya untuk mengetahui adakah pengaruh dari variabel-variabel tersebut.

Kelas E1 dan E2 diberikan perlakuan berbeda, dalam kelas eksperimen 1 disuguhi kegiatan *guided discovery*, sedangkan pada kelas eksperimen 2 siswa disuguhi *guided inquiry*. Setelah diberikan perlakuan berbeda, selanjutnya dua kelas tersebut juga diberikan *posttest* berupa soal-soal dengan bobot yang sama terkait kemampuan berpikir analitis. Diberikannya *posttets* pada dua kelas tersebut supaya terlihat apakah ada perbedaan pada kemampuan analitik siswa yang diajarkan dengan model yang berbeda pada kelas 11 IPS SMAN 8 Malang.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Pengukuran
E1	X1	0
E2	X2	0

Keterangan:

E1 = Kelas Eksperimen 1

E2 = Kelas Eksperimen 2

X1 = Perlakuan Berupa Model Pembelajaran *Guided Discovery*

X2 = Perlakuan Berupa Model Pembelajaran *Guided Inquiry*

0 = Tes Kemampuan Berpikir Analitis

Penelitian ditujukan kepada siswa di kelas 11 IPS 1 dan 2 di SMA Negeri 8 Malang tahun ajaran 2019/2020. Adapun subjek diambil berdasarkan pertimbangan nilai UH yang hampir sama yaitu 84,55 dan 84,56 dengan selisih nilai 0,01. Penelitian ini menggunakan cara acak sampling, yang mana di kelas 11 IPS 1 menjadi kelas eksperimen 1 dengan jumlah 34 siswa, dan kelas 11 IPS 2 menjadi eksperimen 2 mempunyai siswa sebanyak 34.

Instrumen didalam mengukur kemampuan berpikir analitis berupa soal essay. Soal essay dibuat berdasarkan indikator kemampuan berpikir analitis, adapun indikator tersebut terdiri dari: (1) memberikan jawaban atau alasan pendekatan terhadap masalah (2) menggunakan data untuk menjelaskan jawaban (3) mampu membuat kesimpulan berdasarkan hasil penelitian atau penyelidikan, (4) dapat memberikan solusi yang sesuai untuk mengatasi. Uji coba instrumen ini dilakukan di I2 IPS 1 SMAN 8 Malang dengan jumlah populasi sebanyak 25 siswa (N=25). Berdasarkan hasil uji validitas diketahui hasil r hitung lebih besar dari r tabel (0,397) dan dapat dinyatakan penelitian tersebut valid serta bisa diuji cobakan pada kelas E1 dan E2. Selain itu, uji reliabilitas diperoleh nilai (,715) dapat diartikan instrumen ini reliabel.

Pada analisis data digunakan uji t -test dengan dua hipotesis. *Hypothesis test* pertama menggunakan bantuan SPSS 22.0 dengan perumusan hipotesis nol. Sedangkan, pengujian hipotesis kedua melihat mean dari masing-masing kelas. Berikut dijabarkan kedua hipotesis dalam penelitian ini.

Hipotesis Pertama

H_1 = Terdapat perbedaan nilai kemampuan berpikir analitis siswa yang diberikan model pembelajaran guided discovery dengan siswa yang diberikan model pembelajaran guided inquiry.

H_0 = Tidak terdapat perbedaan nilai kemampuan berpikir analitis siswa yang diberikan model pembelajaran guided discovery dengan siswa yang diberikan model pembelajaran guided inquiry.

Adapun besaran yang berlaku pada uji-t (t -test) 0,05 dengan ketentuan: besaran signifikansi (2-tailed) \leq (0,05), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima dan besaran signifikansi (2-tailed) $>$ (0,05), maka H_1 ditolak dan H_0 diterima.

Hipotesis Kedua

H_1 = Nilai kemampuan berpikir analitis siswa yang diberikan model pembelajaran guided inquiry lebih tinggi daripada siswa yang diberikan model pembelajaran guided discovery.

H_0 = Nilai kemampuan berpikir analitis siswa yang diberikan model pembelajaran guided inquiry tidak lebih tinggi daripada siswa yang diberikan model pembelajaran guided discovery.

Adapun taraf pengujian hipotesis kedua dengan cara melihat mean dari dua kelas yang disuguhkan dengan perlakuan berbeda. *Hypothesis test* dilakukan setelah melakukan uji normalitas menggunakan uji kolmogorov-smirnov dengan ketentuan signifikan $>$ 0,05 serta melakukan uji homogenitas dengan ketentuan signifikansi $>$ 0,05 menggunakan uji levene. Kedua uji tersebut menggunakan data jawaban dari *posttest*.

3. Hasil dan Pembahasan

Setelah dilakukan uji prasyarat, selanjutnya melakukan uji hipotesis dengan dua hipotesis. Hipotesis pertama menggunakan uji *independent sample t-test* untuk mengetahui apakah H_1 diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis kedua dengan cara melihat mean dari masing-masing kelas, untuk mengetahui model mana yang lebih unggul dalam mempengaruhi kemampuan berpikir analitis. Berikut akan dijabarkan kedua hipotesis di dalam penelitian ini.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Pertama

Independent Samples Test		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Kemampuan Berpikir Analitis Siswa	Equal variances assumed	,049	,826	2,183	52	,034	-1,382	2,276	-5,927	3,162
	Equal variances not assumed			2,183	51,46	,034	-1,382	2,276	-5,927	3,162

Berdasarkan hasil analisis uji t-test pada tabel 2 menunjukkan hasil nilai signifikansi atau probabilitas sebanyak $0,034 \leq 0,05$. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat diartikan adanya perbedaan kemampuan berpikir analitis siswa yang dibelajarkan menggunakan *guided discovery* dengan *guided inquiry* dalam pelajaran geografi terhadap kemampuan berpikir analitis siswa di 11 IPS SMAN 8 Malang. Perbedaan kemampuan berpikir analitis siswa di dua kelas eksperimen tersebut dipengaruhi oleh perbedaan perlakuan yang diajarkan. Adapun pada kelas eksperimen 1 mendapatkan kegiatan belajar dengan *guided discovery*, lain hal di kelas eksperimen 2 diberikan *guided inquiry*.

Model *guided inquiry* lebih menekankan pemberian bimbingan kepada siswa dalam memahami suatu pengetahuan maupun konsep melalui kegiatan penyelidikan. hal tersebut didukung oleh pendapat Dewi (2013) yang menyatakan pada intinya pemahaman peserta didik terhadap penguasaan konsep-konsep pelajaran menggunakan model *guided inquiry* lebih bagus dikarenakan banyaknya bimbingan atau arahan yang diberikan pada saat kegiatan pembelajaran. Model *guided discovery* juga memberikan arahan atau bimbingan kepada siswa di dalam kegiatan pembelajarannya, hal tersebut sejalan oleh pendapat Rinanto (2015) yang mengemukakan dalam model *guided discovery* siswa diberikan arahan dari guru di dalam kegiatan pembelajaran agar siswa lebih memahami suatu pembelajaran.

Perbedaan kemampuan analitis siswa di kelas eksperimen 1 dan 2 dikarenakan adanya perbedaan tahapan dalam kegiatan belajar *guided discovery* dan kegiatan pembelajaran *guided inquiry*. Perbedaan tahapan kegiatan pembelajaran di dalam kelas eksperimen 1 serta eksperimen 2 menjadi faktor pemicu terjadinya perbedaan kemampuan berpikir analitis siswa. Model *guided inquiry* di dalam tahapan kegiatan pembelajarannya siswa diharuskan mengumpulkan berbagai informasi melalui berbagai sumber sebelum melakukan kegiatan penyelidikannya di lapangan. hal tersebut di dukung oleh pendapat Marlina (2019) yang menyatakan pada intinya perbedaan tahapan dalam model *guided inquiry* dan *guided discovery* terletak pada siswa diawali melakukan kegiatan pengumpulan informasi sebelum melakukan kegiatan penyelidikan, sedangkan pada *guided discovery* tidak dilakukan pengumpulan informasi sebelum kegiatan penemuan dilakukan.

3.1. Hipotesis Kedua

Tabel 3. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Kedua

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
					Mean
Hasil Kemampuan	guided discovery	34	80,2053	9,18516	1,57524
Berpikir Analitis Siswa	guided inquiry	34	84,7076	9,58223	1,64334

Pada tabel 6 menunjukkan hasil mean siswa pada kelas ekseperimen 1 sebesar 80,20, sedangkan nilai rata-rata eksperimen 2 84,70. Hal ini menunjukkan nilai rata-rata siswa yang diberikan perlakuan *guided inquiry* lebih tinggi dibanding nilai kelas *guided discovery*, sehingga temuan kedua pada penelitian ini menyimpulkan adanya model pembelajaran *guided inquiry* lebih unggul daripada *guided discovery* dalam mempengaruhi kemampuan berpikir analitis siswa.

Model *guided inquiry* lebih unggul mempengaruhi kemampuan berpikir analitis dikarenakan terdapat tahapan di dalam model *guided inquiry* yaitu merumuskan hipotesis. Merumuskan hipotesis membuat siswa dapat mengkonstruksikan pengetahuan awal yang mereka miliki, hal tersebut mendukung dengan pendapat Rahmaniari (2016) yang mengemukakan pada intinya rumusan hipotesis dapat merangsang kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa. Selain itu, pendapat tersebut di dukung oleh pendapat Gulo dalam Trianto (2011) yang menyatakan pada intinya model *inquiry* merupakan serangkaian kegiatan pembelajaran yang maksimalkan kemampuan setiap siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, logis, kritis, dan analitis. Hal ini memungkinkan siswa untuk secara mandiri dan percaya diri merumuskan temuan mereka.

Tahapan di dalam model pembelajaran *guided inquiry* membuat banyak ide-ide yang muncul pada saat tahapan merumuskan hipotesis di dalam kegiatan pembelajaran. Ide-ide yang muncul dikarenakan pada saat kegiatan merumuskan hipotesis, siswa memiliki kesempatan lebih banyak untuk bertukar ide, menyampaikan ide terkait dugaan sementara dari permasalahan, mengumpulkan berbagai ide bahkan menggabungkan ide dari semua anggota kelompok untuk menghasilkan informasi yang lengkap. Sehingga semakin banyaknya ide yang terkumpul membuat siswa menjadi mudah untuk memecahkan suatu permasalahan yang diberikan. Hal itu juga sejalan dengan pendapat Abidin (2014) yang menyatakan pada intinya inkuiri adalah suatu model pembelajaran yang dirancang untuk mendorong siswa menemukan dan menggunakan berbagai sumber informasi, dan ide untuk mengembangkan pemahamannya tentang masalah, isu, maupun permasalahan tertentu.

Guided inquiry memiliki proses tahapan belajar yang berkesan untuk siswa, sedangkan pada model *guided discovery* berkesan hanya pada saat hasil akhir penemuannya saja. Hal tersebut sejalan dengan Sanjaya (2007) yang mengatakan pada intinya model pembelajaran ini menekankan kepada siswa di dalam proses pembelajarannya untuk memperoleh informasi atau pengetahuan melalui penyelidikan dengan menggunakan kemampuan berpikir baik kritis maupun analitis di dalam mencari suatu jawaban pada permasalahan secara mandiri. Sejalan dengan pendapat Buterm et al. (2012) yang mengemukakan bahwa pembelajaran *inquiry* yang mengikutsertakan penyelidikan di dalamnya, membuat siswa menjadi antusias dan bersemangat untuk melakukan kegiatan pembelajaran penyelidikan. Siswa yang telah memahami bahwa melakukan percobaan penyelidikan merupakan cara untuk mendapatkan jawaban berdasarkan rumusan masalah yang telah di buat, sehingga siswa akan termotivasi dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran melalui proses penyelidikan. Selain itu, siswa menjadi antusias dikarenakan dapat menyelesaikan permasalahan di lingkungan sekitarnya. Hal ini juga sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Amabarwati (2015) yang

menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri menjadikan motivasi belajar siswa akan jauh lebih tinggi, dikarenakan siswa diberikan kesempatan untuk belajar sesuatu yang nyata.

Penelitian ini di dukung oleh Peneliti sebelumnya yang menemukan kajian tentang model pembelajaran inquiry kaitannya dengan model pembelajaran *guided discovery* diantaranya yaitu Nurul Laila temukan simpulan bahwa model penyelidikan terbimbing berpengaruh terhadap kemampuan berpikir analitis dengan tinjauan minat belajar geografi siswa pada salah satu MA di Singosari (Laila, 2019). Penelitian terdahulu selanjutnya, hasil terkait dari Roby Kurniawan dapati simpulan ada pengaruh model *guided inquiry learning* dengan kemampuan berpikir analitik siswa MAN Kota Batu (Kurniawan, 2019). Berdasarkan pernyataan di atas, dapat ditunjukkan bahwa penelitian ini relevan terhadap teori dan temuan penelitian sebelumnya. Pada hasil ini, model *guided inquiry* miliki keunggulan dibanding model pembelajaran *guided discovery* pada kompetensi dasar “Kualitas Penduduk dan Indeks Pembangunan Manusia”.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mendapatkan dua hasil temuan. Temuan pertama pada penelitian ini adalah terdapat perbedaan kemampuan berpikir analitis siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *guided discovery* dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan *guided inquiry*. Perbedaan nilai kemampuan berpikir analitis di kelas eksperimen 1 dan 2, dapat disimpulkan bahwa *guided inquiry* lebih unggul daripada *guided discovery* di dalam mempengaruhi kemampuan berpikir analitis siswa kelas XI IPS SMAN 8 Malang. Terdapat saran untuk penelitian lebih lanjut, sebaiknya perlu untuk mengembangkan kebaruan di dalam panduan tahapan-tahapan model pembelajaran khususnya *discovery* dan *inqiury* pada saat penelitian dilakukan dengan metode daring, mengingat penelitian ini dilakukan pada saat awal pandemi covid 19.

Daftar Rujukan

- Akani, O. (2017). Effect of guided discovery method of instruction and students' achievement in chemistry at the secondary school level in Nigeria. *International Journal of Scientific Research and Education*, 5(2), 6226-6234.
- Amiyani, R., & Widjajanti, J. B. (2018, September). The excellence of guided discovery learning on mathematical knowledge-based, skill-based, and attitude. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1097, No. 1, p. 012145). IOP Publishing.
- Annisa, N., Dwiastuti, S., & Fatmawati, U. (2016). Peningkatan kemampuan berpikir analitis siswa melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing. *Journal of Biology Education*, 5(2), 163-170.
- Apriani, F. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Model Discovery Learning dengan Pendekatan Saintifik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan*, 3(7), 1-16.
- Aswardi, A. (2017). The implementation of guided discovery learning method to improve student learning outcomes at electromagnetic control system and operation course. *COUNS-EDU: The International Journal of Counseling and Education*, 2(2), 85-91.
- Azizah, A., & Winarti, P. (2016). Pengaruh Penggunaan Metode Guided Discovery Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Profesi Pendidikan Dasar*, 3(1), 1-11.
- Budiningsih, B. (2005). *Model Discovery Learning*. Jakarta : Pustaka Mandiri
- Damayanti, D., Purnomo, E., & Nurdin, N. (2016). Efektivitas PP dan CIRC meningkatkan kemampuan berpikir analitis dengan memperhatikan gaya belajar. *JEE (Jurnal Edukasi Ekobis)*, 4(5).
- Damayanti, I. (2020). Penerapan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPA sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 1(1), 22-30.
- Eggen, P., & Kauchak, D. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran: Mengajarkan Konten dan Kemampuan Berpikir*. Jakarta: Indeks.

- Fatma, M. (2016). Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Analitis Matematis Mahasiswa Pada Perkuliahan Analisis Riil. *Jurnal Aksiomatik*, 4(3), 1232-1241.
- Febriawan, Y., Subanji, S., & Hadi, S. (2016). Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Siswa Kelas V Sdn Balonggemek 1 Jombang. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(9), 1739-1743.
- Hamruni, H. (2012). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Mandiri.
- Hanafiah, N., & Suhana, C. (2009). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Illahi, M. T. (2012). *Pembelajaran Discovery Strategi & Mental Vocational Skill*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Izzati, N. (2017). Meningkatkan kemampuan analisis matematis mahasiswa pada mata kuliah kajian pembelajaran matematika modern melalui pembelajaran kolaboratif murder. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 15-28.
- Ketut, K. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ipa Dengan Mengendalikan Kemampuan Proses Sains Siswa Kelas IV SD No.7 Benoa Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Badung. *Jurnal Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*.
- Krathwohl, D. R., & Anderson, L. W. (2010). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Marini, M. R. (2014). Analisis kemampuan berpikir analitis siswa dengan gaya belajar tipe investigatif dalam pemecahan masalah matematika. *Artikel Ilmiah*, 1-10.
- Markaban, M. (2008). *Model penemuan Terbimbing Pada Pembelajaran Matematika SMK*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Nugraha, A. A., & Sari, A. F. (2017, July). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Minat Belajar Siswa pada Materi Trigonometri Kelas X. In *Prosiding SI MaNIs (Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai-Nilai Islami)* (Vol. 1, No. 1, pp. 123-127).
- Nuraini, A. (2013). Perbedaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Model Pembelajaran Inkuiri Bebas Pada Aspek Kognitif Peserta Didik (Penelitian Eksperimen Pada Materi Geografi di Kelas X SMAN 6 Cimahi). *Jurnal Geografi Gea*, 13(2).
- Nurhayati, N. (2014). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Bimbingan Mata Pelajaran IPA Di Kelas III SD Inpres 1 Baina. *Jurnal Kreatif Tadulako*, 4(10), 119039.
- Prasetya, D. E. (2018). *Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir analitis siswa kelas XI IPS SMAN 1 Batu ditinjau dari minatnya pada mata pelajaran Geografi* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Malang).
- Pratiwi, F. A. (2014). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Discovery learning dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Berpikir Analitis siswa SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(7), 1-16.
- Roestiyah, R. (1998). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sohibi, M., & Siswanto, J. (2012). Pengaruh pembelajaran berbasis masalah dan inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 3(2), 135-144.
- Sugiyono, S. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyowati, N. (2012). Efektifitas Model Pembelajaran Guided Discovery learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Kimia. *Jurnal Chemistry in Education*, 2(1).
- Sumarmi, S. (2012). *Model-Model Pembelajaran Geografi*. Malang: Aditya Media Publishing.
- Supriyono, I. (2017). *Pengaruh Model Guided Discovery Learning terhadap kemampuan Berpikir Analitis Siswa Kelas XI SMA Negeri Klakah*. Malang: FIS UM.
- Suriyanto, S. (2004). *Teori Pembelajaran Konstruktivisme*.
- Trianto, T. (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Wulanningsih, S. (2012). *Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains ditinjau dari kemampuan akademik siswa SMA Negeri 5 Surakarta*.

Zulkifli, Z. (2018). Penerapan Strategi Pembelajaran Inquiry Dengan Pendekatan Ctl (Contextual Teaching and Learning) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Viii-d SMPN 4 Tambang. *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, 2(2), 156-165.