**PERBEDAAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK ANTARA YANG DIBELAJARKAN MELALUI MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING DENGAN MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN DI SMP NEGERI 2 MAKASSAR**

**The Difference Of Critical Thinking Ability and Learning Result Between the Students who were Taught by Using Discovery Learning Model and Guided Inquairy Learning Model at SMPN 2 in Makassar**

**1Yenni Rahman, 2Nurhayati B., dan 2Andi Rahmat Saleh**

1Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi, Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

Email: falikha[*@yahoo.com*](mailto:nurindahsaripenabio@ymail.com)

2Dosen Pembimbing Jurusan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Makassar

Parangtambung, Jl. Dg. Tata Raya, Makassar

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk (1) Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiriterbimbing di SMP Negeri 2 Makassar. (2) Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Penemuandi SMP Negeri 2 Makassar. (3) Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dengan Penemuan di SMP Negeri 2 Makassar, (4) Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing di SMP Negeri 2 Makassar (5) Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Penemuan di SMP Negeri 2 Makassar. (6) Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dengan Penemuan di SMP Negeri 2 Makassar. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu *(quasi experiment*). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII semester genap SMP Negeri 2 Makassar tahun pelajaran 2015/2016. Pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *random sampling* dengan memilih dua kelas dari sembilan kelas VIII yang ada. Kelas yang dimaksud yaitu kelas VIII-3 dibelajarkan dengan model pembelajaran Penemuan dengan jumlah siswa 40 orang dan kelas VIII-4 dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dengan jumlah siswa 40 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Penemuan di SMP Negeri 2 Makassar berada pada kategori baik (2) Kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dibelajarkan model pembelajaran Inkuiri terbimbing di SMP Negeri 2 Makassar berada pada kategori baik (3) Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik antara yang dibelajarkan melalui model pembelajaran Penemuan dan Inkuiri terbimbing (4) Hasil belajar biologi peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Penemuan di SMP Negeri 2 Makassar berada pada kategori baik (5) Hasil belajar biologi peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing pada kategori baik (6) Tidak terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan melalui model pembelajaran Penemuan dan model pembelajaran Inkuiri terbimbing.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Penemuan, Inkuiri Terbimbing, Kemampuan Berpikir Kritis, Hasil Belajar

**Abstract.** The research aims to discover (1) the critical thinking ability of the students who were taught by using guided inquairy learning model at SMPN 2 in Makassar, (2) the critical thinking ability of the students who were taught by using discovery learning model at SMPN 2 in Makassar, (3) the difference of critical thinking ability between the students who were taught by using discovery learning model and guided inquairy learning model at smpn 2 in makassar,(4) the learning result of the students who were taught by using guided inquairy learning model at SMPN 2 in Makassar, (5) the learning result of the students who were taught by using discovery learning model at SMPN 2 in makassar, (6) the difference of learning result of the students who were taught by using guided inquairy learning model and discovery learning model at SMPN 2 in makassar. The research is quasi experiment. The populations of the research were all of the students in class VIII of the second semester at SMPN 2 in Makassar of academic year 2015/2016. The samples were taken by using random sampling technique by choosing two classes from nine class of class VIII. The two classes were class VIII-3 taught by using discovery learning model with 40 students and class VIII-4 taught by using guided inquairy learning model with 40 students. The results of the research reveal that (1) the critical thinking ability of the students who were taught by using guided inquairy learning model at SMPN 2 in Makassar is in good category, (2) the critical thinking ability of the students who were taught by using discovery learning model at SMPN 2 in Makassar is in good category, (3) there is no difference of critical thinking ability between the students who were taught by using discovery learning model and guided inquairy learning model at SMPN 2 in Makassar, (4) Biology learning result of the students who were taught by using guided inquairy learning model at SMPN 2 in Makassar is in good category, (5) Biology learning result of the students who were taught by using discovery learning model at SMPN 2 in Makassar is in good category, (6) there is no difference of learning result between the students who were taught by using guided inquairy learning model and discovery learning model at SMPN 2 in Makassar.

Key Words: *Discovery Learning, Guided Inquairy, Critical Thinking Ability, Learning Result.*

**PENDAHULUAN**

Kurikulum saat ini yang diterapkan dan dikembangkan oleh pemerintah adalah Kurikulum 2013 (K–13). Prinsip pembelajaran pada kurikulum 2013 ini menekankan perubahan paradigma dari pembelajaran yang berpusat pada pendidik menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa. Proses pembelajaran pada kurikulum 2013 ini menggunakan pendekatan saintifik (*Scientific Approach*), yaitu pembelajaran yang mendorong peserta didik melakukan kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar/mengasosiasi, mengkomunikasikan. Peserta didik lebih diberdayakan sebagai subyek belajar yang harus berperan aktif dalam mendapatkan informasi dari berbagai sumber belajar, dan pendidik berperas sebagai fasilitator.

Kenyataan di lapangan, saat ini pembelajaran biologi masih berfokus pada guru sebagai tokoh utama dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini masih kurang sesuai dengan tujuan penerapan kurikulum yang berlaku sekarang, yaitu kurikulum 2013. Kurikulum ini bertujuan mempercepat dan memotivasi peserta didik menjadi lebih kreatif, cerdas, aktif dalam pembelajaran. Begitupun bagi guru, akan lebih fokus mengajar dan dapat mengembangkan inovasi dan kreasinya.

Hasil obsevasi awal, ditemukan bahwa proses pembelajaran di kelas kurang meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar. Guru fokus pada pencapaian kurikulum tanpa memperhatikan kesiapan siswa. Akibatnya hanya beberapa siswa saja yang dapat mengikuti proses pembelajaran, selebihnya siswa bersikap pasif. Jika siswa diminta mengajukan pertanyaan, mereka hanya diam dan ragu. Hal ini dapat terlihat dari hasil belajar peserta didik yang berada dibawah nilai ketuntasan. Umumnya peserta didik memperoleh nilai dibawah nilai ketuntasan yaitu 70.

Mengacu pada kenyataan di atas, diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru sebagai dasar untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik, yang relevan dengan perkembangan teori pembelajaran terkini yakni kontruktivisme. Peserta didik mampu mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dengan berinteraksi langsung dengan obyek belajar, mengamati, mengembangkan pertanyaan, menghubungkan fakta dengan sumber pengetahuan, mengambil kesimpulan dan mengkomunikasikan.

Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan teori konstruktivisme adalah model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning).* Model pembelajaran Penemuandapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah, berpikir kritis dan berpikir kreatif. Pembelajaran penemuan *(Discovery Learning)* adalah suatu model utuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan siswa (Hosnan, 2014).

Model Pembelajaran lain yang menganut teori konstruktivisme adalah model pembelajaran Inkuiri terbimbing mengemukakan bahwa pembelajaran Inkuiri terbimbing merupakan bentuk dari pendekatan pembelajaran yang berbasis kontekstual (Sanjaya, 2010). Pembelajaran ini berorientasi pada siswa (*student centered approach*). dengan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis (*critical thinking*) untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

Penelitian ini membandingkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik melalui model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan Pembelajaran Penemuan. Adapun dasar dibandingkan kedua model ini karena pada proses belajar mengajar berpusat pada siswa daripada berpusat pada guru, langkah-langkah pembelajarannya yang serupa. Kedua model ini sama-sama berorientasi pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar kelompok, mempresentasikan hasil karya dan membuat kesimpulan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sapiah (2014), Ibrahim (2012), Nurdiana Z (2015), disimpulkan bahwa penerapan metode Inkuiri terbimbing dan Pembelajaran Penemuan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu peneliti menarik kesimpulan bahwa model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan model pembelajaran Penemuan dapat dibandingkan.

Penelitian ini diterapkan pada mata pelajaran Biologi, materi Sistem Ekskresi. Dipilhnya materi ini karena dapat dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik dapat memahami materi yang diajarkan dan dapat saling berbagi informasi satu sama lain sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar Biologi peserta didik.

Berdasarkan Latar belakang dan beberapa hasil penelitian diatas makapenulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perbedaan Kemampuan Berpikir Krtisis Dan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Antara Yang Dibelajaran Dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Model Pembelajaran Penemuan Di SMP Negeri 2 Makassar”.

1. **Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: Bagaimana kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing di SMP Negeri 2 Makassar?, Bagaimana kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Penemuan di SMP Negeri 2 Makassar?, Apakah ada perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dengan pembelajaran penemuan di SMP Negeri 2 Makassar?, Bagaimana hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing di SMP Negeri 2 Makassar?, Bagaimana hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Penemuan di SMP Negeri 2 Makassar?, dan Apakah ada perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan pembelajaran Penemuan di SMP Negeri 2 Makassar?.

1. **Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing di SMP Negeri 2 Makassar, untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Penemuan di SMP Negeri 2 Makassar, untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dengan pembelajaran Penemuan di SMP Negeri 2 Makassar, untuk mengetahui hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing di SMP Negeri 2 Makassar, untuk mengetahui hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Penemuan di SMP Negeri 2 Makassar, dan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dengan Penemuan di SMP Negeri 2 Makassar.

1. **Manfaat Penelitian**
2. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini di harapkan dapat memberikan informasi terhadap pembelajaran biologi, utamanya pada kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik.

1. Manfaat Praktis

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (a) Bagi Guru yaitu Sebagai bahan masukan bagi guru bidang studi Biologi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik, dan sebagai masukan bagi pendidik dalam memilih model pembelajaran yang lebih bervariasi yang menambah wawasan dan kemampuan profesional guru serta meningkatkan kompetensi pedagogik, (b) Bagi Peserta didik yaitu agar peserta didik termotivasi dan selalu semangat dalam belajar selama pembelajaran berlangsung dan diharapkan dapat memberi manfaat untuk peningkatan hasil belajar kognitif dan kemampuan berpikir kritis, (c) Bagi Sekolah yaitu sebagaimasukan dalam meningkatkan mutu sekolah dan sebagai dan sebagai referensi bagi guru yang lain, (d) Bagi Peneliti yaitu dapat digunakan sebagai acuan pengembangan penelitian lebih lanjut dan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan informasi untuk penelitian lebih mendalam dengan topik yang sama.

**METODE PENELITIAN**

1. **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasy eksperimen*) yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kognitif pada peserta didik SMP Negeri 2 Makassar yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran Penemuan *(Discovery Learning)*.

Rancangan atau desain dalam penelitian ini digunakan *Non-equivalent control-group design*yang dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Desain Penelitian

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KLP | PRETEST | PERLAKUAN | POSTTEST |
| VIII-3 | O1 | X1 | O2 |
| VIII-4 | O3 | X2 | O4 |

Sumber: Mustami, M.K (2015)

Keterangan :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| X1 | : | Perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen berupa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Penemuan |
| X2 | : | Perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen berupa pembelajaran dengan model pembelajaran Inkuiriterbimbing |
| O1 | : | Pretest pada kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Penemuan |
| O2 | : | Posttest pada kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaranPenemuan |
| O3 | : | Pretest pada kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing |
| O4 | : | Posttest pada kelas yang diajar dengan menggunakan model Inkuiri terbimbing |

1. **Variabel Penelitian**

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yaitu model Pembelajaran Penemuan dan Inkuiri terbimbing, sedangkan variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar siswa

1. **Defenisi Operasional Variabel**
2. Model Pembelajaran Penemuan adalah kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang diberikan oleh guru melalui representasi berupa gambar, grafik, data atau bentuk lainnya. Model pembelajaran *Penemuan* meliputi: (1) Pernyataan atau identifikasi masalah, (2) Stimulasi, (3) Pengumpulan data, (4) Pengolahan data, (5) Pembuktian, dan (6) menarik kesimpulan
3. Model Pembelajaran Inkuiri terbimbing dalam penelitian ini adalah (1) orientasi, (2) merumuskan masalah, (3) mengajukan hipotesis, (4) mengumpulkan data, (5) menguji hipotesis dan (6) merumuskan kesimpulan.
4. Kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini adalah (1) kemampuan siswa mengidentifikasi dan merumuskan masalah, (2) memberikan argumen, (3) melakukan deduksi, (4) melakukan induksi, (5) melakukan evaluasi dan memutuskan dan melaksanakan tindakan serta diukur dengan tes dalam bentuk essay.
5. Hasil Belajar siswa dalam penelitian ini adalah nilai yang diperoleh peserta didik melalui tes tertulis, yang diberikan sebelum dan setelah dibelajarkan dengan model pembelajaran Penemuan dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing pada materi sistem ekskresi.
6. **Populasi dan Sampel Penelitian**
7. **Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rombel kelas VIII SMP Negeri 2 Makassar Tahun Pelajaran 2015/2016. Populasi terdiri dari 9 (sembilan) rombel.Pemilihan populasi di kelas VIII dipilih dengan pertimbangan karena kelas VIII merupakan kelas yang homogen atau tidak ada kelas unggulan ini berdasarkan penerimaan siswa baru pada Tahun Pelajaran 2014/2015.

1. **Sampel Penelitian**

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik RandomSampling yaitu pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan tingkatan yang ada dalam populasi ini. Pengambilan sampel ini dilaksanakan dengan cara sederhana yaitu dengan cara undian. Sampel yang terpilih adalah kelas VIII–3 dan kelas VIII-4. Kedua kelas yang terpilih selanjutnya diberi perlakuan berbeda yaitu pada Kelass VII–3 untuk model Pembelajaran Penemuan dan Kelas VIII–4 untuk model Inkuiri terbimbing

1. **Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester II (genap) Tahun Pelajaran 2015/2016, pada bulan Januari sampai Marettahun 2016.Berlokasi di SMP Negeri 2 Makassar Jalan Amanagappa No. 4 Makassar.

1. **Prosedur Penelitian**

Prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap yaitu: (1) tahap persiapan; (2) tahap pelaksanaan; dan (3) tahap evaluasi.

Langkah – langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: **(1) Persiapan**, Persiapan Penelitian dilakukan dengan kegiatan yaitu Mengadakan observasi di lokasi penelitian dan menemukan kelas yang akan dijadikan objek penelitian dengan penerapan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan model pembelajaran Penemuan, Meminta Ijin kepada instansi yang terkait sehubungan dengan penelitian, dan menganalisis Standar Isi (SI) untuk melihat Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar sehingga tampak materi yang diajarkan, yaitu pada pokok bahasan Sistem Ekskresi, Mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri atas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), media pembelajaran dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Perangkat pembelajaran tersebut sesuai dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan Pembelajaran Penemuan, dirancang untuk lima kali pertemuan tatap muka dan dua kali kerja untuk evaluasinya, Membuat instrumen penelitian yang terdiri atas Tes Hasil Belajar (THB), tes kemampuan berpikir kritis, dan Mengadakan validasi instrumen dan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian. Hasil validasi perangkat RPP, LKPD, Instrumen, tes kemampuan berpikir kritis dan tes hasil belajar kognitif. **(2) Pelaksanaan**, Kegiatan Pembelajaran dalam penelitian ini direncanakan berlangsung 7 x pertemuan dengan setiap kali pertemuan terdiri atas 2 jam pelajaran. Satu jam pelajaran selama 40 menit 4 x Pertemuan Materi, 2 kali pertemuan untuk pre tes dan Posttes sehingga untuk kelas Inkuiri terbimbing maupun Pembelajaran Penemuan masing masing dibelajarkan selama12 jam pelajaran. **(3) Evaluasi**, berupa pretes yang dilaksanakan pada awal penelitian dan post tes pada akhir penelitian baik kelas Inkuiri terbimbing maupun Pembelajaran Penemuan

1. **Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel bebas terhadap variabel terikat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1). Instrumen kemampuan berpikir kritis

Instrumen kemampuan berpikir kritisadalah instrumen yang digunakan untuk mengetahui berpikir kritispeserta didik untuk pemecahan masalah. Indikator kemampuan berpikir kritis meliputi merumuskan masalah, memberikan argumen, melakukan deduksi, melakukan induksi, melakukan evaluasi, memutuskan dan melaksanakan.Instrumen yang digunakan dalam bentuk tes essay dengan 7 item soal , diambil dengan menggunakan tes kemampuan berpikir kritis yang telah divalidasi oleh validator.

2). Instrumen Hasil Belajar

Tes Hasil Belajar digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan setelah diajar dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan Model Pembelajaran Penemuan. Tes ini dilaksanakan dua kali pada setiap kelas perlakuan yakni pada saat sebelum dan setelah materi yang menjadi fokus penelitian ini selesai di bahas. Instrumen yang digunakan dalam bentuk pilihan ganda yang berjumlah 30 item soal yang disusun berdasarkan cakupan materi sistem ekskresi, diambil dengan menggunakan tes instrumen tes hasil belajar yang divalidasi oleh validator.

1. **Teknik Pengumpulan Data**

Tahap-tahap pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pengumpulan data kemampuan berpikir kritis peserta didik dilakukan melalui pemberian tes yang dibuat dalam bentuk essay yang dibuat berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis. Pengumpulan data dilakukan sebelum dan setelah pembelajaran model Inkuiri terbimbing dengan Pembelajaran Penemuan
2. Pengumpulan data hasil belajar kognitif peserta didik dilakukan melalui pemberian tes hasil belajar kognitif yang dibuat dalam bentuk pilihan ganda setelah melakukan pembelajaran di dalam kelas dengan materi sistem ekskresi pada mata pelajaran biologi.
3. **Teknik Analisa Data**
4. **Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar yang diperoleh peserta didik baik pada kedua kelompok eksperimen.

1. **Analisis Data Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar**

Analisis ini digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran. Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik dilihat pada Tabel 3.3

Tabel 3.3 Kategori Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Predikat | Nilai Capaian | |
| **Rentang1 – 4** | **Rentang1- 100** |
| SB (Sangat Baik) | 3,51 – 4,00 | 88 – 100 |
| B (Baik) | 2,51 – 3, 50 | 63 – 87 |
| C (Cukup) | 1,51 – 2,50 | 39 – 62 |
| K (Kurang) | 1,00 – 1,50 | 00 – 38 |

Sumber : Permendikbud Nomor 104 (2014)

Setelah data terkumpul dari pengumpulan data, maka langkah selanjutnya yang harus dilakukan adalah mengolah data dan menganalisis data. Data yang diperoleh dari hasil penelitian adalah data mentah sehingga data tersebut perlu diolah terlebih dahulu untuk mendapatkan kajian yang penelitian ini berupa data kuantitatif, oleh karena itu dalam pengolahannya dilakukan dengan teknik statistik dengan menggunakan rumus menurut Sudijono (2006):

**Nilai Hasil Belajar = x 100**

1. **Analisis inferensial**

Analisis statistik inferensial digunakan untuk pengujian hipotesis penelitian. Analisis statistik tersebut menggunakan *software SPSS 20.0 for windows,* kriteria pengujian yang digunakan adalah nilai sig<α dengan taraf α = 0,05, sebelum melakukan analisis tersebut, terlebih dahulu melakukan uji persyaratan statistik parametrik, yang meliputi:

1. Uji normalitas menggunakan *One-Sampel Kolmogorov-Smirnov Test* dibantu dengan *software SPSS 20.0 for windows* dan data hasil belajar dari sampel akan berdistribusi normal apabila nilai sig>α dengan taraf α = 0,05.
2. Uji homogenitas varian menggunakan *Levene’s Test of Error Variance* dibantu dengan *software SPSS 20.0 for windows* dan kriteria pengujian yang digunakan adalah nilai sig>α dengan taraf α = 0,05.
3. Uji hipotesis menggunakan statistik uji-t independen, teknik ini digunakan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis dan data hasil belajar biologi peserta didik. Uji hipotesis dengan analisis statistik ini, menggunakan kriteria pengujian, yakni sig< maka H0 diterima dan jika sig> maka H0ditolak Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *software SPSS 20.0 for windows.*

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil Penelitian**
2. **Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik yang Dibelajarkan dengan Model Pembelajaran *Inkuiri* terbimbingdan Pembelajaran Penemuan**

Penilaian kemampuan berpikir kritis peserta didik yang digunakan sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran, diukur dengan menggunakan tes essay yang disesuaikan dengan indikator berpikir kritis dengan jumlah soal sebanyak 7 nomor. Hasil perolehan nilai kemampuan berpikir kritis peserta didik yang membuktikan adanya peningkatan sesudah penerapan pembelajaran, dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Deskripsi Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sebelum dan Sesudah Penerapan Pembelajaran Model Inkuiri terbimbing dan Pembelajaran Penemuan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Uraian | Kelas Inkuiri terbimbing | | Kelas Pemebelajaran Penemuan | |
| **Sebelum** | **Sesudah** | **Sebelum** | **Sesudah** |
| 1 | Nilai Maksimum | 82,14 | 96,43 | 75,00 | 92,86 |
| 2 | Nilai Minimum | 35,71 | 53,57 | 28,57 | 57,14 |
| 3 | Mean | 52,86 | 74,82 | 48,48 | 72,59 |
| 4 | Median | 53,57 | 71,43 | 50,00 | 71,43 |
| 5 | Standar Deviasi | 11,89 | 8,84 | 12,89 | 8,84 |
| 6 | Jumlah Peserta Didik | 40 | 40 | 40 | 40 |

Keseluruhan nilai yang diperoleh peserta didik pada model pembelajaran Inkuiriterbimbing dan Pembelajaran Penemuanjika dikelompokkan dalam tabel pengkategorian berpikir kritis terlihat pada tabel 4.2 dan tabel 4.3

Tabel 4.2 Distribusi dan Kategori Nilai Kemampuan Berpikir Kritis pada Model Pembelajaran Penemuan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Interval Nilai | Kategori | Frekuensi | | Presentase(%) | |
| **Sebelum** | **Sesudah** | **Sebelum** | **Sesudah** |
| 88 – 100 | Sangat Baik | 0 | 2 | 0 | 5 |
| 63 – 87 | Baik | 5 | 32 | 12,5 | 80 |
| 39 – 62 | Cukup | 28 | 6 | 70,0 | 15 |
| 0 – 38 | Kurang | 7 | 0 | 17,5 | 0 |

Tabel 4.3 Distribusi dan Kategori Nilai Kemampuan Berpikir Kritis pada Model Pembelajaran Inkuiri terbimbing

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Interval Nilai | Kategori | Frekuensi | | Presentase(%) | |
| **Sebelum** | **Sesudah** | **Sebelum** | **Sesudah** |
| 88 – 100 | Sangat Baik | 0 | 7 | 0 | 17,5 |
| 63 – 87 | Baik | 6 | 29 | 15 | 72,5 |
| 39 – 62 | Cukup | 30 | 4 | 75 | 10 |
| 0 – 38 | Kurang | 4 | 0 | 10 | 0 |

1. **Deskripsi Hasil Belajar Biologi Peserta Didik yang Dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Inkuiriterbimbingdan Pembelajaran Penemuan**

Analisi statistik deskriptif dimaksudkan untuk mendeskripsikan tingkat pencapaian hasil belajar Biologi peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan Pembelajaran Penemuan. Berdasarkan skor hasil belajar yang diperoleh peserta didik pada materi sistem Ekskresi kelas VIII SMP Negeri 2 Makassar dapat dilihat pada Tabel 4.4

Tabel 4.4 Deskripsi Hasil Belajar Peserta didik Sebelum dan Sesudah Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri terbimbing dan Pembelajaran Penemuan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Uraian | Kelas Inkuiri terbimbing | | Kelas Pembelajaran Penemuan | |
| **Sebelum** | **Sesudah** | **Sebelum** | **Sesudah** |
| 1 | Nilai Maksimum | 56,7 | 93,3 | 63,3 | 90,0 |
| 2 | Nilai Minimum | 20,0 | 60,0 | 26,7 | 50,0 |
| 3 | Mean | 43,0 | 74,4 | 43,17 | 72,33 |
| 4 | Median | 43,3 | 73,3 | 41,6 | 73,3 |
| 5 | Standar Deviasi | 7,92 | 8,69 | 9,39 | 9,91 |
| 6 | Jumlah Peserta didik | 40 | 40 | 40 | 40 |

Keseluruhan nilai yang diperoleh peserta didik pada model pembelajaran Penemuan dan model pembelajaran Inkuiri tebimbing jika dikelompokkan dalam tabel pengkategorian hasil belajar peserta didik terlihat pada Tabel 4.5 dan 4.6

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Kategori Nilai Hasil Belajar Peserta Didik pada Model PembelajaranPenemuan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Interval Nilai | Kategori | Frekuensi | | Presentase(%) | |
| **Sebelum** | **Sesudah** | **Sebelum** | **Sesudah** |
| 88 – 100 | Sangat Baik | 0 | 2 | 0 | 5 |
| 63 – 87 | Baik | 1 | 31 | 2,5 | 77,5 |
| 39 – 62 | Cukup | 27 | 7 | 67,5 | 17,5 |
| 0 – 38 | Kurang | 12 | 0 | 30 | 0 |

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Kategori Nilai hasil Belajar pada Model Pembelajaran Inkuiri terbimbing

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Interval Nilai | Kategori | Frekuensi | | Presentase(%) | |
| **Sebelum** | **Sesudah** | **Sebelum** | **Sesudah** |
| 88 – 100 | Sangat Baik | 0 | 3 | 0 | 7,5 |
| 63 – 87 | Baik | 0 | 35 | 0 | 85,5 |
| 39 – 62 | Cukup | 31 | 2 | 77,5 | 5 |
| 0 – 38 | Kurang | 9 | 0 | 22,5 | 0 |

1. **Analisis Statistik Inferensial Nilai kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik yang dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Inkuiri terbimbing dan Pembelajaran Penemuan**

Analisis statistik inferensial dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian dalam hal ini uji t independen dengan taraf signifikansi α = 0,05. Syarat yang harus dipenuhi untuk pengujian hipotesis ini adalah data yang diperoleh harus berdistribusi normal serta mempunyai variansi yang homogen. Oleh karena itu sebelumnya dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan pada uji *kolmogorov-smirnov* diperoleh nilai sig dari kelompok yang diajar dengan model pembelajaran Discovery Learning sig = 0,07> sig (α) = 0,05 dan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dengan nilai sig = 0,08> sig (α) = 0,05. Hal ini berarti bahwa signifikansi untuk kedua kelas tersebut lebih besar dari α = 0,05 sehingga populasi berdistribusi secara normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data dalam penelitian memiliki varians yang sama atau homogen. Hasil pengolahan data dengan menggunakan teknik *levene’s test*, diperoleh nilai sig = 0,260 > sig α = 0,05. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kelas yang diajar dengan Inkuiri terbimbing dan Pembelajaran Penemuan memiliki varians yang sama atau homogen.

Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil pengujian normalitas dan homogenitas varians maka dilakukan pengujian statistik uji t independet untuk menguji hipotesis penelitian diperoleh nilai sig (0,305) > α (0,05), hal ini berarti bahwa H0 diterima dan H1 ditolah. Jadi tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan Pembelajaran Penemuan.

1. **Analisis statistik Inferensial Nilai Hasil Belajar Peserta didik yang dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Inkuiri terbimbing dan Pembelajaran Penemuan**
2. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan pada uji *kolmogorov-smirnov* diperoleh nilai sig dari kelompok yang diajar dengan model pembelajaran Penemuan sig = 0,200 > sig (α) = 0,05 dan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dengan nilai sig = 0,200 > sig (α) = 0,05. Hal ini berarti bahwa signifikansi untuk kedua kelas tersebut lebih besar dari α = 0,05 sehingga populasi berdistribusi secara normal

1. Uji homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data dalam penelitian memiliki varians yang sama atau homogen. Hasil pengolahan data dengan menggunakan teknik *levene’s test*, diperoleh nilai sig =0,413 > sig α = 0,05. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kelas yang diajar dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan Pembelajaran Penemuan memiliki varians yang sama atau homogen.

1. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil pengujian normalitas dan homogenitas varians maka dilakukan pengujian statistik uji t independet untuk menguji hipotesis penelitian diperoleh nilai sig (0,319) > α (0,05), hal ini berarti bahwa H0 diterima dan H1 ditolah. Jadi tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan Pembelajaran Penemuan.

1. **Pembahasan**
2. **Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Antara yang dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Inkuiri terbimbing dan Pembelajaran Penemuan**

Berdasarkan hasil analisis deskriptif nilai kemampuan berpikir kritis peserta didik, pada kelas yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Penemuan adalah 72,59 (kategori baik), sedangkan kelas yang dibelajarkan dengan Inkuiri terbimbing 74,82 (kategori baik). Hal ini berarti bahwa nilai kemampuan berpikir kritis yang menggunakan model pembelajaran Penemuan dan model Inkuiri berada pada kategori baik dan memiliki nilai rata-rata yang hampir sama. Sehingga dapat dikatakan bahwa baik model pembelajaran Penemuan maupun model Inkuiri terbimbing memiliki kekuatan yang sama dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Model pemebelajaran Penemuan memiliki efek positif pada keberhasilan peserta didik karena model pembelajaran penemuan mengharuskan peserta didik mengomentari konsep, informasi, dengan membahas dan mengajukan pertanyaan mencari informasi sendiridan dituntut melakukan sebuah penemuan terhadap suatu konsep dan berpartisipasi dalam kegiatan kelompok (Balım, A. G, 2009).

Hasil analisis secara inferensial melalui uji SPSS dapat dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Penemuan dan Inkuiri terbimbing. Hal ini juga terjadi karena kedua model tersebut sama-sama menerapkan prinsip-prinsip saintifik/ilmiah yang didalamnya terdapat kegiatan 5M yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi dan mengkomunikasikan. Di samping itu kedua model ini membelajarkan siswa mengenal masalah, merumuskan masalah, mencari solusi dengan melakukan penyelidikan (fakta-fakta) yang pada akhirnya dapat menarik kesimpulan dan menyajikan secara lisan maupun tulisan. (kemdikbud, 2013).

1. **Perbedaan Hasil Belajar Peserta Didik Antara yang dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Inkuiri terbimbing dan Pembelajaran Penemuan**

Berdasarkan hasil analisis deskriptif nilai hasil belajar peserta didik, pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunkan model pembelajaran Penemuan adalah 72,33 (kategori baik), sedangkan kelas yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing 74,4 (Kategori baik). Hal ini berarti nilai hasil belajar yada pada kategori baik namun memiliki rata-rata yang berbeda. Artinya baik model pembelajaran Inkuiri terbimbing maupun model pembelajarn Penemuan memiliki kemampuan yang sama dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hasil analisis secara inferensial melalui uji SPSS dapat dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai hasil belajar antara kelas yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Penemuan dan Inkuiri terbimbing.

Tidak adanya perbedaan pada nilai hasil belajar ini dikarenakan setiap model pembelajaran memiliki karakteristik tersendiri dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.Berapa faktor penyebabnya lain yaitu peserta didik belum terbiasa dengan model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran Penemuan, sulit dalam merencanakan pembelajaran karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar dan dalam penerapannya membutuhkan waktu yang panjang sehingga sulit untuk disesuaikan dengan batas waktu yang ditentukan.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data baik secara deskriptif maupun inferensial, dan pembahasan hasil penelitian maka dikemukakan kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Penemuandi SMP Negeri 2 Makassar berada pada kategori baik
2. Kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dibelajarkan model pembelajaran Inkuiri terbimbing di SMP Negeri 2 Makassar berada pada kategori baik
3. Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik antara yang dibelajarkan melalui model pembelajaran Penemuandan Inkuiri terbimbing
4. Hasil belajar biologi peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Penemuandi SMP Negeri 2 Makassar berada pada kategori baik
5. Hasil belajar biologi peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing pada kategori baik
6. Tidak terdapat perbedaanhasil belajar peserta didik yang dibelajarkan melalui model pembelajaran Penemuandan model pembelajaran Inkuiri terbimbing

**B. Saran**

Berdasarkan pembahasan kesimpulan penelitian yang dikemukakan sebelumnya maka disarankan sebagai berikut.

1. Kepada guru mata pelajaran Biologi, diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran Penemuandan model pembelajaran Inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa.
2. Model pembelajaran Penemuandan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pokok bahasan sistem ekskresi sehingga dapat dijadikan masukan bagi sekolah untuk dikembangkan sebagai model pembelajaran yang efektif untuk pokok bahasan Biologi yang lain.
3. Diharapakan kepada peneliti selanjutnya sebelum menerapkan pembelajaran Penemuandan model pembelajaran Inkuiri terbimbing, perlu memperhatikan kondisi sekolah, sarana dan prasarana agar model pembelajaran Penemuan dan model pembelajaran Inkuiri terbimbing berjalan sebagaimana mestinya.

**DAFTAR PUSTAKA**

Balım, A. G. 2009. The Effects of Discovery Learning on Students’ Success andInquiry Learning Skills. *Egitim Arastirmalari-Eurasian Journal of EducationalResearch*, 35, 1-20. (Diakses 14 Juli 2016)

Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21.*Bogor: Ghalia Indonesia.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia. 2014. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs kelas VIII.*Jakarta.Depdikbud.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 104 Tahun 2014 Tentang Penilaian Hasil Belajar.* Jakarta.Depdikbud.

Mustami. M.K. 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan.* Yogyakarta: CV. Arti Bumi Intaran.

Sanjaya, W. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.