BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoritis

1. Metode Pembelajaran *The Cell Learning*

The cell learning merupakan salah satu teknik atau metode pembelajaran yang membantu siswa belajar dengan lebih efektif. *The cell learning* ini dikembangkan oleh Goldschmid dari Swiss *Federal Institute of Technology di Lausanne*. *The cell learning* atau siswa berpasangan adalah suatu bentuk belajar kooperatif dalam bentuk berpasangan dimana siswa bertanya dan menjawab pertanyaan secara bergantian berdasar pada materi bacaan yang sama.[1]

The cell learning adalah salah satu cara dari pembelajaran kelompok, khususnya kelompok kecil. Dalam pembelajaran ini siswa diatur dalam pasangan-pasangan. Salah seorang diantaranya berperan sebagai tutor, fasilitator/pelatih ataupun konsultan bagi seorang lagi. Orang yang kedua ini berperan sebagai siswa, siswa latihan ataupun seorang yang memerlukan bantuan. Setelah selesai, maka giliran siswa kedua untuk berperan sebagai tutor, fasilitator ataupun pelatih dan siswa pertama menjadi siswa latihan.

Menurut pakar pendidikan bahwa sebuah mata pelajaran itu baru benar-benar dikuasai oleh siswa apabila siswa mampu mengajarkannya kepada orang lain. Pengajaran sesama siswa memberi siswa kesempatan

---

[1]Agus Suprijono. *Op Cit.* hlm. 122

untuk mempelajari sesuatu dengan baik dan sekaligus menjadi nara sumber bagi satu sama lain. Teknik pembelajaran *the cell learning* ini merupakan cara praktis untuk mengadakan pengajaran sesama siswa di kelas. Teknik pembelajaran ini juga memungkinkan guru untuk memberi tambahan bila dirasa perlu pada pengajaran yang dilakukan oleh siswa.[2]

Proses mempelajari hal baru akan lebih efektif jika siswa dalam kondisi aktif, bukannya reseptif. Salah satu cara untuk menciptakan kondisi pembalajaran seperti ini adalah dengan menstimulir siswa untuk menyelidiki atau mempelajari sendiri materi pelajarannya. Teknik sederhana ini menstimulasi pertanyaan yang mana merupakan kunci belajar.[3]Membentuk pasangan belajar diantara siswa merupakan cara efektif untuk mendapatkan pasangan yang bisa dipercaya dalam kegiatan berpasangan dan menempa kemampuan menyimak suatu pendapat, bermasyarakat dan metakognisi.[4]

a. Langkah-langkah Teknik Pembelajaran *The Cell Learning*

Adapun langkah-langkah penerapannya adalah sebagi berikut :

1. sebagai persiapan siswa diberikan tugas membaca sebuah bacaan kemudian menulis pertanyaan yang berhubungan dengan materi pelajaran atau masalah pokok yang muncul dari bacaan
2. pada awal pertemuan kelas, siswa ditunjuk untuk berpasangan secara acak dan seorang partner. Siswa A mulai dengan pertanyaan pertama dan dijawab oleh siswa B.

---

[2]Melvin L. Silberman. *Active Learning,* (Bandung. Nusa Media, 2006), hlm. 177

[3] *Ibid*.,157

[4]Hamzah,. *Oreantasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran,* (Bandung. Nuansa, 2010), hlm. 71

3. setelah mendapatkan jawaban dan mungkin telah dilakukan koreksi atau diberi tambahan informasi, giliran siswa B yang mengajukan pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa A.
4. jika siswa A selesai mengajukan satu pertanyaan kemudian dijawab oleh siswa B, ganti B yang bertanya dan begitulah seterusnya.
5. selama berlangsung Tanya jawab,guru bergerak dari satu pasangan ke pasangan yang lain sambil memberikan *feedback*. Bertanya dan menjawab pertanyaan.[5]

b. Kelebihan dan Kelemahan Teknik Pembelajaran *The Cell Learning*

Beberapa hal yang menjadi kelebihan dan kekurangan pada metode *the cell learning* diantaranya sebagai berikut:

Kelebihan :

1. Siswa lebih kritis dalam menganalisa pendapat teman atau bacaan
2. Siswa diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya.

Kekurangan:

1. Jika ada satu diantara keduanya yang tidak berpartisipasi, maka metode ini akan sulit mencapai target yang diharapkan.
2. Memakan waktu yang lama.[6]

Dari uraian diatas, proses pembelajaran kelompok dengan menggunakan teknik pembelajaran *the cell learning* memilik kelebihan yang lebih menonjolkan proses pembelajaran dilakukan oleh siswa sendiri baik sesudah pembelajaran atau pada proses pembelajaran itu sendiri, memacu siswa belajar sepanjang waktu dan pembelajaran tidak dilaksanakan hanya pada saat jadwal pembelajaran tetapi

---

[5] Agus Suprijono. *Loc .Cit.*
[6]Hisyam.*Op.Cit.*, hlm. 78.

sesudah dan sebelum pembelajaranpun siswa dituntut untuk mendapat mendapat informasi tentang materi pelajaran. Kelemahan dari proses pembelajaran sepert diatas dapat diantisipasi oleh guru dengan beberapa cara sehingga *the cell learning* ini tetap sesuai dengan rencana. Guru dituntut kreatif dalam menumbuhkan kemauan siswa dalam memperolah informasi tentang materi pelajaran terutama sesudah dan sebelum materi diajarkan.

2. Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

a. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu pengetahuan alam atau yang juga dikenal dengan Ilmu Pengetahuan Alam diambil dari kata latin *Scientia* yang arti harfiahnya adalah pengetahuan, tetapi kemudian berkembang menjadi khusus Ilmu Pengetahuan Alam atau Ilmu Pengetahuan Alam. *Sund dan Trowbribge* merumuskan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam merupakan kumpulan pengetahuan dan proses.[7] Jadi ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *scince* itu pengertianya dapat disebut sebagai ilmu tentang alam atau ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Ilmu Pengetahuan Alam membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Hal ini sebagaimana dikemukakan oleh Powler bahwa IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan kebendaan yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku

[7] https://id.wikipedia.org/wiki/Ilmu_alam (diakses: 10 Maret 2013)

umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan ekperimen.[8]

Ilmu Pengetahuan Alam dapat diartikan sebagai pengetahuan yang secara sistematis tersusundan bersama-sama dalam suatu urutan terorganisasi. Secara etimologi atau asal usul sebuah kata, banyak para ahli yang berpendapat jika kata Ilmu Pengetahuan Alam kemungkinan berasal dari dua bahasa, yaitu bahasa Latin dan bahasa Jerman. Seperti yang dinyatakan oleh Mariana dan Praginda:

"Fisher menyatakan kata Ilmu Pengetahuan Alam berasal dari bahasa latin, yaitu *Scientia* yang artinya secara sederhana adalah pengetahuan (*knowledge)*. Kata Ilmu Pengetahuan Alam mungkin juga berasal dari bahasa Jerman, yaitu *wissenchaft* yang artinya sistematis, pengetahuan yang terorganisasi."[9]

Sistematis artinya pengetahuan itu tersusun dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, satu dengan yang lainnya saling berkaitan, saling menjelaskan sehingga seluruhnya merupakan satu kesatuan yang utuh, sedangkan berlaku umum artinya pengetahuan itu tidak hanya berlaku atau oleh seseorang atau beberapa orang dengan cara eksperimentasi yang sama akan memperoleh hasil yang sama atau konsisten

b. Hakikat Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam adalah suatu upaya atau proses untuk membelajarkan siswa untuk memahami hakikat Ilmu Pengetahuan Alam: produk, proses, dan mengembangkan sikap ilmiah serta sadar akan

---

[8] *Ibid*, hlm 22

[9] Agus Mulyana. *Tes dan Asesmen di SD.* (Jakarta, Universitas Terbuka, 2009). hlm. 62

nilai-nilai yang ada di dalam masyarakat untuk pengembangan sikap dan tindakan berupa aplikasi IPA yang positif. Tujuan pendidikan IPA dewasa ini mencakup lima dimensi, yaitu dimensi:

1. Pengetahuan dan pemahaman (*scientific information)*
   Dimensi ini mencakup belajar informasi spesifik seperti: fakta, konsep, teori, hukum dan penyelidikan pengetahuan sejarah IPA.
2. Penggalian dan penemuan (*exploring and discovering; scientific processes*)
   Dimensi ini berhubungan dengan penggunaan proses-proses IPA untuk mempelajari bagaimana IPA bekerja dan berfikir. Keterampilan yang harus diajarkan mencakup: mengamati, mendiskripsikan,mengklarifikasi dan mengorganisasikan, mengkomunikasikan,berhipotesis, menguji hipotesis, menginterpretasikan data, pengguanan keterampilan psikomoto, dsb.
3. Imaginasi dan kreativitas
   Dimensi ini berhubungan dengan kemampuan memvisualisasikan atau menghasilkan gambaran mental, mengkombinasikan objek dan gagasan dengan cara-cara baru, memecahkan masalah dan teka-teki, menghasilkan ide/gagasan yang tidak biasa.
4. Sikap dan nilai
   Pengembangan kepekaan dan penghargaan kepada orang lain, mengekspresikan perasaan dengan cara yang konstruktif, mengambil keputusan dengan didasari oleh nilai-nilai individu, social, dan isu-isu lingkungan.
5. Penerapan
   Mampu mengidentifikasi hubungan konsep Ilmu Pengetahuan Alam dalam penguaannya dengan kehidupan sehari-hari; memahami prinsip-prinsip ilmiah dan teknologi yang bekerja pada alat-alat rumah tangga; memahami dan menilai laporan-laporan perkembangan ilmiah yang ditulis pada media massa.[10]

3. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan salah satu dari tujuan pembelajaran. Setelah proses pembelajaran berlangsung, guru tentunya ingin

---

[10]*Ibid.*, hlm. 28.

mengetahui tingkat pemahaman atau sejauh mana kemampuan siswa menyerap materi pelajaran yang disampaikan. Adakalanya kemampuan siswa tersebut tinggi, sedang dan rendah. Untuk mengetahui hal tersebut, cara yang paling mudah adalah dengan melihat hasil belajar siswa. Nana Sudjana dalam Tohirin memaparkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa dalam ruang lingkup sebagai berikut :

1. Ranah kognitif, yaitu hasil belajar yang berkenaan dengan intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, dan evaluasi.
2. Ranah afektif, yaitu hasil belajar yang berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.
3. Ranah psikomotorik, yaitu hasil belajar berkenaan dengan keterampilan dan kemampuan bertindak. Ranah psikomotorik terdiri dari enam aspek, yakni gerakan refleksi, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, gerakan ekspreksif, dan interpreatif.[11]

Mimin Haryati mengatakan hasil belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Secara eksplisit ketiga aspek tersebut terkandung dalam setiap mata pelajaran,hanya saja penekanannya yang berbeda. Untuk aspek kognitif lebih menekankan pada teori, aspek psikomotor lebih menekankan pada praktek dan kedua aspek tersebut selalu mengandung aspek afektif.[12] Jadi perubahan pada siswa akibat proses belajar bukan hanya berkaitan

---

[11] Tohirin. *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam,* (Pekanbaru. Sarana Mandiri Offset 2003), hlm. 119

[12] Mimin Haryati, *Sistem Penilaian Berbasis Kompetens*i (Jakarta. Gaung Persada Press), hlm. 22

pada bidang intelektualnya saja, akan tetapi meliputi perubahan sikap dan keterampilan.

Pembelajaran di sekolah memiliki aspek-aspek penilaian, yaitu afektif, kognitif, dan psikomotor. Dari berbagai aspek yang ada, aspek kognitif atau intelektual yang paling sering dan paling banyak dinilai oleh guru di sekolah. Hal ini dikarenakan pengungkapan perubahan tingkah laku seluruh ranah itu, khususnya ranah rasa atau afektif murid sangat sulit dilakukan. Hal ini disebabkan perubahan hasil belajar itu ada yang bersifat intangible (tidak bisa diraba).[13] Selain itu, aspek kognitif berkaitan erat dengan kemampuan siswa dalam menguasai bahan ajar. Perubahan-perubahan ke arah yang lebih baik merupakan keberhasilan yang diorientasikan atau yang ditujukan pada prestasi belajar, dimana prestasi belajar merupakan gambaran hasil belajar siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar pada suatu jenjang yang diikutinya. Hasil belajar yang dicapai juga dapat dikelompokkan menjadi beberapa tingkatan yaitu :

1. Istimewa yaitu apabila seluruh bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa. (90%-100%)
2. Baik sekali yaitu apabila sebagian besar (76% - 90%) bahan pelajaran yang diajarkan dikuasai siswa
3. Baik yaitu apabila bahan pelajaran yang diajarkan hanya 60%-75% dikuasai oleh siswa
4. Kurang yaitu apabila bahan pelajaran yang diajarkan kurang dari 60% dikuasai oleh siswa.[14]

---

[13] Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta. Raja Grafindo Persada 2003), hlm. 113

[14] Syaiful Bahri Djamarah, *Guru Dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif.* (Jakarta. Rineka Cipta 2000), hlm. 107

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang diperoleh dari hasil tes. Sehubungan dengan penelitian ini maka hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam yang dimaksud adalah nilai yang diperoleh siswa setelah menggunakan metode *the cell learning* dalam pembelajaran.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Belajar adalah suatu proses yang menimbulkan terjadinya suatu perubahan atau pembaharuan dalam tingkah laku dan kecakapan. Sampai di manakah perubahan itu tercapai? itu tergantung dari beberapa faktor. Secara global, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat kita bedakan menjadi 3 macam yakni :

1) Faktor internal (faktor *individual*), yakni keadaan atau kondisi jasmani dan rohani siswa.
2) Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan disekitar siswa
3) Faktor pendekatan belajar yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan mempelajari materi pelajaran.[15]

4. Hubungan Strategi *The Cell Learning* terhadap Hasil Belajar

Metode ini merupakan penjabaran dari strategi pembelajaran aktif. Pembelajaran aktif dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh anak didik sehingga semua anak didik dapat mencapai hasil yang maksimal dan memuaskan. Disamping itu pembelajaran aktif juga menjaga perhatian siswa agar tetap tertuju pada proses

---

[15] Muhibbin Syah. *Op. Cit.*, hlm. 216

pembelajaran. Menurut Pollio bahwa siswa dalam ruang kelas hanya memperhatikan pelajaran sekitar 40% dari waktu yang disediakan[16].

Dalam pembelajaran, informasi yang diberikan oleh guru akan mudah untuk masuk ke dalam memori jangka panjang siswa jika siswa aktif dan mendominasi pada saat proses pembelajaran berlangsung. Sebagaimana kata mutiara yang dikatakan oleh konfusius bahwa apa yang saya dengar saya lupa. Apa yang saya lihat, saya ingat dan apa yang saya lakukan saya paham.[17] Oleh karena itu, peran guru dalam mengaktifkan siswa dalam pembelajaran sangat dituntut dan metode *the cell learning* ini adalah salah satu cara guru untuk mengaktifkan siswanya. Sebab pada dasarnya pembelajaran aktif berusaha untuk memperkuat stimulus dan respon anak didik sehingga proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak menjadikan hal yang membosankan bagi mereka. Asumsinya sederhana yakni ketika mereka menyenangi belajar maka proses pembelajaran akan didominasi oleh siswa, maka ia akan menikmati pelajaran tersebut, dan ketika siswa bisa menikmati pelajaran maka informasi yang disampaikan guru akan masuk kedalam memori jangka panjangnya sehingga akan mudah untuk memanggil kembali informasi tersebut bila dibutuhkan. Dengan cara seperti ini biasanya siswa akan merasakan suasana yang lebih nyaman dan menyenangkan sehingga hasil belajar dapat dimaksimalkan.

---

[16] Hartono dkk, *Paikem*. (Pekanbaru. Zanafa 2008), hlm. 39
[17] Hisyam, *Loc. Cit.*, hlm. 17

B. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian mengenai metode belajar *the cell learning* telah dilakukan diberbagai jenjang pendidikan. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Dewi Fitria Sani dalam penelitian eksperimennya dengan judul "Pengaruh Penerapan Strategi *the cell learning* Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negri 6 Pariaman". Dalam penelitiannya, Dewi menemukan jika siswa-siswi pada kelas eksperimen yang telah diterapkan strategi *the cell learning* memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan siswa-siswi pada kelas kontrol. Dari tes yang dilaksanakan pada kelas eksperimen didapati hasil yang memuaskan dengan nilai rata-rata siswa adalah 77. Dari penelitian yang dilakukan oleh Dewi tersebut dapat disimpulkan jika penerapan strategi *the cell learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa pada mata pelajaran mamtematika. [18]

Penelitian yang dilakukan oleh Dewi Fitria Sani yang telah dipaparkan sebelumnya menggunakan metode yang sama dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Namun terdapat beberapa perbedaan dalam penelitian tersebut, diantaranya jenis penelitian yang dilakukan oleh Dewi adalah penelitian eksperimen sedangkan peneliti menggunakan penelitian tindakan kelas, jenjang pendidikan yang diteliti oleh Dewi adalah tingkat SMP sedangkan peneliti pada tingkat SD. Pada mata pelajaran, Dewi menerapkan

---

[18] Dewi Fitria Sani, Rahmi, Zulfitri Aima. *PengaruhPenerapanStrategiThe Learning Cell DalamPembelajaranMatematikaTerhadapPemahamanKonsepMatematisSiswaKelas VIII SMP Negeri 6 Pariaman.* Artikel pendidikan vol.1 no.1tahun 2012 hlm.1

strategi *the cell learning* pada mata pelajaran matematika sedangkan peneliti menerapkannya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Penelitian yang telah dilakukan oleh Dewi telah berhasil meningkatkan penguasaan konsep siswa pada mata pelajaran matematika. Untuk itu peneliti mencoba untuk menerapkan kembali strategi *the cell learning* dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Penelitian yang dilakukan oleh Marta Cahyaningrum dan Ekohariadi Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya memberikan hasil yaitu instrumen penelitian pembelajaran aktif strategi *the cell learning* menggunakan kartu mendapatkan hasil rating rata-rata 92,44%, respon siswa terhadap pembelajaran aktif strategi *the cell learning* menggunakan kartu dengan hasil rating 83,81%, rata-rata hasil belajar kelas eksperimen (X AV1) sebesar 77,5 dan nilai rata-rata kelas control (XAV2) 72,9375. Dan perhitungan menggunakan uji t diperoleh t hitung = 2,525 > t tabel = 1,67. Berdasarkan hasil penelitian di atas maka dapat disimpulkan bahwa kelas yang menggunakan pembelajaran aktif strategi *the cell learning* kartu mempunyai nilai hasil belajar yang lebih baik daripada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.[19]

[19]Marta Cahyaningrum, Ekoharidi. *Pengaruh Pembelajaran Aktif Strategi Learning Cell Menggunakan Kartu Terhadap Hasil Belajar Siswa Di SMKNJetis*.Artikel pendidikan vol.1 no.1 tahun 2012 hal.1

C. Kerangka Berfikir

Hasil belajar dibedakan menjadi dampak pengajaran dan dampak pengiring. Dampak pengajaran adalah hasil dapat diukur, seperti tertuang dalam angka rapor dan dampak pengiring adalah terapan pengetahuan dan kemampuan dibidang lain, suatu transper belajar.[20] Hasil belajar berarti penilaian terhadap hasil yang diperoleh siswa setelah dilaksanakan proses belajar.

The cell learning adalah suatu bentuk berpasangan dimana siswa bertanya dan menjawab pertanyaan secara bergantian berdasar pada materi bacaan yang sama.[21] Salah seorang diantaranya berperan sebagai tutor, fasilitator/pelatih ataupun konsultan bagi seorang lagi. Orang yang kedua ini berperan sebagai siswa, siswa latihan ataupun seorang yang memerlukan bantuan. Setelah selesai, maka giliran siswa kedua untuk berperan sebagai tutor, fasilitator ataupun pelatih dan siswa pertama

Diharapkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa dapat ditingkatkan dengan penerapan pembelajaran metode *The cell learning* pada Kelas IV SDN 030 Pulau Permai Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan uraian teori yang telah dipaparkan maka peneliti dapat merumuskan hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah melalui penerapan metode *the cell learning* dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar

---

[20] Dimyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipa. Jakarta, 2006 hal 73
[21] Agus Suprijono. *Op Cit.* hlm. 122

pada siswa Kelas IV SDN 030 Pulau Permai Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

E. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan merupakan kriteria yang ditetapkan sebagai dasar menentukan apakah tindakan yang dilakukan berhasil atau tidak.[22] Indikator keberhasilan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua aspek yaitu indikator kerja/proses dan indikator hasil.

1.Indikator kinerja/proses

a. Aktifitas Guru

1) Guru memberikan tugas kepada siswa untuk membaca sebuah bacaan dan menulis pertanyaan yang berhubungan dengan materi pelajaran atau masalah pokok yang muncul dari bacaan.
2) Guru membagi siswa secara berpasangan dan dipilih secara acak, kemudian guru meminta tiap pasangan untuk melakukan kegiatan tanya jawab dimulai dengan siswa A untuk mengajukan pertanyaan pertama dan dijawab oleh siswa B.
3) Guru menyuruh siswa A untuk melakukan koreksi terhadap jawaban siswa B.
4) Guru meminta siswa B untuk bergantian memberikan pertanyaan dan di jawab oleh siswa A.
5) Guru membimbing siswa dengan memberikan feedback selama kegiatan tanya-jawab berlangsung.

---

[22] Helmiati dkk. *Penulisan Skripsi Penelitian Tindakan Kelas.* (Zanafa Publishing 2012), hlm. 36

Aktivitas guru dikatakan berhasil apabila mencapai kategori baik, yaitu sekitar 60%-75%.[23]

b. Aktivitas Siswa

1) Siswa membaca sebuah bahan bacaan dan menuliskan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan materi bacaan.
2) Siswa membentuk kelompok secara berpasangan dan melakukan kegiatan tanya jawab yang dimulai dari siswa A yang dijawab oleh siswa B.
3) Siswa A memberikan koreksi serta tambahan informasi terhadap jawaban siswa B.
4) Guru meminta siswa B untuk bergantian memberikan pertanyaan dan di jawab oleh siswa A.
5) Siswa mendapatkan bimbingan dari guru selama kegiatan tanya-jawab berlangsung.

Aktivitas siswa dikatakan berhasil apabila mencapai kategori baik, yaitu sekitar 60%-75%.

2. Indikator hasil

Penelitian dikatakan berhasil apabila indikator hasil belajar dapat terlaksana secara maksimal. Indikator keberhasilan dari penelitian tindakan kelas ini adalah 75% dari jumlah siswa telah mencapai KKM terhadap materi Ilmu Pengetahuan Alam dengan nilai rata-rata 75.

[23] Syaiful Bahri Djamrah. *Op. Cit.*, hlm. 107