

DAFTAR ISI

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Assisted Individualization (TAI)</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Elizar	578-589
Peningkatan Kejujuran dan Hasil Belajar Fisika Kompetensi Getaran Gelombang dan Bunyi dengan Metode <i>Discovery Learning</i> Wahyono	590-600
Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran <i>Snowball Throwing</i> Pada Materi Reaksi Redoks Mursidah	601-616
Meningkatkan Kemampuan Guru dalam Penyusunan Soal Berstandar Nasional melalui Kegiatan <i>In House Training (IHT)</i> Rima Afriani	617-626
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran kooperatif Tipe <i>Take And Give</i> Pada Materi Prosedur Teks Ruwaida	627-638
Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran <i>Children Learning In Science (CLIS)</i> pada Mata Zat dan karakteristiknya Wasliah	639-650
Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa dalam Materi Menentukan Letak dan Luas Indonesia melalui Penerapan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> Eli Sri Lestari	651-665
Peningkatan Kemampuan Penguasaan Materi Metabolisme Melalui Penerapan Model Pembelajaran NHT (<i>Numbered-Head-Together</i>) Rita Otriana	666-683
Penerapan Kode Etik Guru Indonesia (KEGI) dan Dampaknya Terhadap Prilaku Kedisiplinan Dalam Bertugas . Anwar, Ratna Mutia, Riska, Abubakar, Hayati, Rizka	684-703
Peningkatan Hasil Belajar Ekonomi melalui Model Pembelajaran Project Based Learning Materi Siklus Akuntansi pada Perusahaan Dagang Cut Hayaton Zuhra	704-721
Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i> Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Asmariati	722-745
Penerapan Model Pembelajaran Tipe <i>Group Investigation</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Geografi Materi Pengelolaan Sumber Daya Alam Indonesia Hafizar	746-767
Pendekatan <i>Conceptual Teaching Learning (CTL)</i> untuk Meningkatkan Hasil dan Motivasi Belajar Mata Pelajaran Fisika Nirwana	768-778
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Integral Melalui Penerapan Model <i>Group Investigation</i> Marhamah	779-798



Published by

LPPM of Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh, Indonesia

<https://ojs.serambimekkah.ac.id/index.php/JKK>



Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa

Asmariati*

*Asmariati adalah Guru pada SMA Negeri 2 Timang Gajah, Kabupaten Benar Meriah, Indonesia

Email asmariatinyakumar@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas guru dan siswa serta hasil belajar siswa melalui penerapan model *Snowball Throwing* di kelas XII MIPA-1 SMAN 2 Timang Gajah. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* dengan metode deskriptif yang menggunakan dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari tahapan antara lain: perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Subjek dalam penelitian ini adalah guru biologi dan siswa kelas XII MIPA-1 SMAN 2 Timang Gajah, Tahun Ajaran 2019/2020. Hasil analisa data diperoleh peningkatan aktivitas siswa menunjukkan perolehan pada sebelum perbaikan hanya 7 siswa atau 33,33%, naik menjadi 13 siswa atau 61,90% pada siklus pertama, dan 100% atau 21 siswa pada siklus kedua. Dan didukung pula oleh kenaikan hasil belajar siswa dari rata-rata pada sebelum perbaikan hanya 56,67, naik menjadi 64,29 pada siklus pertama, dan 75,71 pada siklus kedua, dengan tingkat ketuntasan belajar sebanyak 6 siswa (28,57%) pada sebelum perbaikan, 52,38% atau 11 siswa pada siklus pertama, 19 siswa atau 90,48% pada siklus kedua. Dan secara klasikal semua indikator dan kriteria keberhasilan proses perbaikan pembelajaran telah terpenuhi, sehingga dapat disimpulkan bahwa proses perbaikan pembelajaran dinyatakan berhasil dan tuntas pada siklus kedua.

Kata Kunci: Model, *Snowball Throwing*, Hasil, Belajar.

PENDAHULUAN

Undang-Undang Republik Indonesia No: 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan di Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan Indonesia. Banyak faktor yang menyebabkan hal tersebut, salah satunya disebabkan karna proses pembelajaran yang tidak efektif dan efisien, sehingga hasil belajar di dominasi oleh pembelajaran yang verbalistik (ceramah) dan proses pembelajaran masih terpusat pada pengajar atau *teacher centered*. Mengakibatkan siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berfikir. Proses pembelajaran di dalam kelas hanya diarahkan kepada kemampuan siswa untuk menghafal informasi

tanpa dituntut untuk memahami informasi tersebut dengan kaitannya pada kegiatan sehari-hari.

Biologi sebagai salah satu mata pelajaran yang dinilai memiliki peranan penting karena dapat meningkatkan pengetahuannya dalam berpikir secara logis, rasional, kritis, cermat, efektif, dan efisien. Oleh karena itu, pengetahuan Biologi harus dikuasai sedini mungkin oleh para siswa dalam menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang. Pembelajaran Biologi bukan hanya untuk menguasai sejumlah pengetahuan sebagai produk Biologi, tetapi juga harus menyediakan ruang yang cukup untuk tumbuh dan berkembangnya sikap ilmiah, berlatih melakukan proses pemecahan masalah, dan menerapkan Biologi dalam kehidupan nyata. Materi-materi Biologi memiliki keterkaitan erat dengan kejadian-kejadian, fakta, teori-teori yang berhubungan dengan alam dan sekitarnya.

Berdasarkan hasil observasi awal di SMA Negeri 2 Timang Gajah Kabupaten Bener Meriah, pada mata pembelajaran IPA khususnya pelajaran biologi guru masih menggunakan model ceramah dengan media papan tulis untuk menerangkan pelajaran kepada siswa. Hal tersebut didukung karena kurang tersedianya sarana dan prasarana di ruang kelas seperti: LCD, Proyektor, dan Model pembelajaran 3 dimensi. Pada pelajaran IPA pada saat proses pembelajaran berlangsung, siswa hanya biasa mendengarkan penjelasan materi dari guru dengan metode ceramah. Penggunaan model pembelajaran yang konvensional ini menyebabkan siswa kurang antusias terhadap pelajaran yang disampaikan seperti: Sering berbicara dengan teman sebangku, dan mengerjakan PR pelajaran lain karena bosan. Pada saat proses belajar mengajar khusus bidang studi biologi di kelas XI MIPA-1, dari jumlah siswa sebanyak 25 siswa, kurang dari 10 yang aktif bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru dalam kegiatan pembelajaran. Siswa bersikap diam saat diberi kesempatan bertanya atau menjawab pertanyaan.

Rendahnya hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Biologi, disebabkan pula oleh pembelajaran yang dilaksanakan selama ini kurang memberi pemahaman yang mendalam tentang materi yang dipelajari siswa. Dalam konteks ini siswa sering dipaksa untuk menyajikan tingkat hafalan yang tinggi terhadap materi yang diterimanya. Sementara dalam kenyataannya siswa seringkali kurang mengerti dan tidak memahami secara mendalam mengenai pengetahuan yang bersifat hafalan tersebut. Kondisi yang dijelaskan di atas menunjukkan perlunya suatu model pembelajaran yang lebih membermakan konsep pembelajaran yang diterima siswa. Model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran Biologi banyak macamnya, salah satu diantaranya adalah model investigasi kelompok.

Kelemahan model ceramah, salah satunya adalah guru sulit mengetahui apakah seluruh siswa sudah mengerti apa yang dijelaskan atau belum. Walaupun ketika siswa diberikan kesempatan untuk bertanya, dan tidak ada seorang pun yang bertanya semua itu tidak menjamin siswa sudah paham akan keseluruhan materi yang telah disampaikan oleh guru. Terbukti dari hasil nilai ulangan harian Biologi, dari jumlah 21 siswa, sebanyak 16 siswa belum mampu mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) 70.00. Ketidak aktifan siswa pada saat pelajaran berlangsung, seperti tidak memperhatikan pelajaran pun, menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar yang dicapai siswa kelas XI MIPA-1. Di sekolah, seharusnya setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam setiap mata pelajaran.

Keberhasilan pelaksanaan proses pembelajaran merupakan tugas dari seorang guru, sebab guru merupakan perancang strategi pembelajaran di dalam kelas agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satu peran guru adalah sebagai demonstrator yakni guru harus dapat menunjukkan bagaimana caranya agar setiap materi pelajaran bisa lebih dipahami dan dihayati oleh setiap siswa. Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman.

Pengembangan model pembelajaran yang tepat pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat belajar secara aktif dan menyenangkan sehingga siswa dapat meraih hasil belajar dan prestasi yang optimal.

Strategi pembelajaran yang efektif tergantung pada guru menggunakan model pembelajaran, karena suatu strategi pembelajaran hanya mungkin dapat diimplementasikan melalui penggunaan model pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran yang variatif pun dapat dilakukan di dalam kelas, sebagai maksud untuk menjembatani kebutuhan siswa dan menghindari terjadinya kejenuhan yang dialami siswa. Model pembelajaran yang melibatkan siswa seperti siswa akan menggali sendiri informasi, memecahkan masalah-masalah dari suatu konsep yang dipelajari selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi permasalahan-permasalahan tersebut adalah dengan cara pemilihan model pembelajaran yang tepat sehingga proses belajar di ruang kelas terasa sangat menyenangkan. *Snowball throwing* adalah salah satu tipe model pembelajaran kooperatif. Pemilihan model pembelajaran tipe *snowball throwing* dianggap tepat, dikarenakan model pembelajaran ini mampu melibatkan keaktifan siswa melalui permainan menggulung dan melemparkan “bola salju” atau kertas. Selain itu model pembelajaran ini juga akan menggali kreatifitas siswa untuk menuliskan pertanyaan dan menjawab pertanyaan sekaligus. Dalam artian model pembelajaran tipe *snowball throwing* mendorong siswa untuk berfikir dan bergerak aktif selama proses pembelajaran.

Snowball Throwing berasal dari dua kata yaitu “*snowball*” dan “*throwing*”. Kata *snowball* berarti bola salju, sedangkan *throwing* berarti melempar, jadi *Snowball Throwing* adalah melempar bola salju. Pembelajaran tipe *Snowball Throwing* merupakan salah satu model dari pembelajaran kooperatif. Pembelajaran tipe *Snowball Throwing* merupakan model pembelajaran yang membagi murid di dalam beberapa kelompok, yang dimana masing-masing anggota kelompok membuat bola pertanyaan. Dalam pembuatan kelompok, siswa dapat dipilih secara acak atau heterogen.

Snowball Throwing adalah suatu cara penyajian bahan pelajaran dimana murid dibentuk dalam beberapa kelompok yang heterogen kemudian masing-masing kelompok dipilih ketua kelompoknya untuk mendapat tugas dari guru lalu masing-masing murid membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) kemudian dilempar ke murid lain yang masing-masing murid menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tipe *Snowball Throwing* adalah suatu model pembelajaran yang membagi murid dalam beberapa kelompok, yang nantinya masing-masing anggota kelompok membuat sebuah pertanyaan pada selembar kertas dan membentuknya seperti bola, kemudian bola tersebut dilempar ke murid yang

lain selama durasi waktu yang ditentukan, yang selanjutnya masing-masing murid menjawab pertanyaan dari bola yang diperolehnya.

Tujuan Pembelajaran Model Pembelajaran Tipe *Snowball Throwing*

Tujuan pembelajaran tipe *Snowball Throwing* yaitu melatih murid untuk mendengarkan pendapat orang lain, melatih kreatifitas dan imajinasi murid dalam membuat pertanyaan, serta memacu murid untuk bekerjasama, saling membantu, serta aktif dalam pembelajaran.

Model pembelajaran tipe *Snowball Throwing* melatih murid untuk lebih tanggap menerima pesan dari orang lain, dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok. Lemparan pertanyaan tidak menggunakan tongkat seperti model pembelajaran Talking Stik akan tetapi menggunakan kertas berisi pertanyaan yang diremas menjadi sebuah bola kertas lalu dilempar-lemparkan kepada murid lain. Murid yang mendapat bola kertas lalu membuka dan menjawab pertanyaannya.

Manfaat Pembelajaran Model Pembelajaran Tipe *Snowball Throwing*

Terdapat beberapa manfaat yang dapat diperoleh dalam model pembelajaran tipe *Snowball Throwing* diantaranya ada unsur permainan yang menyebabkan metode ini lebih menarik perhatian murid. dalam model pembelajaran tipe *Snowball Throwing* terdapat beberapa manfaat yaitu: Dapat meningkatkan keaktifan belajar murid, Dapat menumbuh kembangkan potensi intelektual sosial, dan emosional yang ada di dalam diri murid dan Dapat melatih murid mengemukakan gagasan dan perasaan.

Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran tipe *Snowball Throwing*

Model Pembelajaran tipe *Snowball Throwing* memiliki kelebihan dan kelemahan. Kelebihan yang ditemukan dalam pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* menurut Suprijono diantaranya: “(1) Melatih kedisiplinan murid; dan (2) Saling memberi pengetahuan”. Sedangkan menurut Safitri kelebihan model *Snowball Throwing* antara lain :

- a. Murid lebih memahami dan mengerti secara mendalam tentang materi pelajaran yang dipelajari. Hal ini disebabkan karena murid mendapat penjelasan dari teman sebaya yang secara khusus disiapkan oleh guru serta mengarahkan penglihatan, pendengaran, menulis dan berbicara mengenai materi yang didiskusikan dalam kelompok.
- b. Melatih kesiapan murid dalam merumuskan pertanyaan dengan bersumber pada materi yang diajarkan serta saling memberikan pengetahuan.
- c. Murid lebih memahami dan mengerti secara mendalam tentang materi pelajaran yang akan dipelajari. Hal ini disebabkan karena murid mendapat penjelasan dari teman sebaya yang secara khusus disiapkan oleh guru serta mengarahkan penglihatan, pendengaran, menulis, dan berbicara mengenai materi yang didiskusikan dalam kelompok.
- d. Dapat membangkitkan keberanian murid dalam mengemukakan pertanyaan kepada teman lain ,ataupun guru.
- e. Melatih murid menjawab pertanyaan yang diajukan oleh temannya yang baik.

Berdasarkan uraian di atas, inilah yang melatarbelakangi peneliti untuk mengangkat judul tentang "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Materi Sistem Rangka Siswa Kelas XI MIPA-1 SMA Negeri 2 Timang Gajah Kabupaten Bener Meriah Tahun 2019/2020. Dengan tujuan Meningkatkan kualitas dan proses pembelajaran Biologi Materi Sistem Rangka di kelas XI MIPA-1 SMA Negeri 2 Timang Gajah Tahun Pelajaran 2019/2020 melalui penerapan model *Snowball Throwing*., Meningkatkan partisipasi belajar siswa pada mata pelajaran Biologi dengan Materi Sistem Rangka melalui penerapan model *Snowball Throwing* di kelas XI MIPA-1 SMA Negeri 2 Timang Gajah Tahun Pelajaran 2019/2020, dan Meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi dengan Materi Sistem Rangka melalui penerapan model *Snowball Throwing* di kelas XI MIPA-1 SMA Negeri 2 Timang Gajah Tahun Pelajaran 2019/2020.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis dan Subjek Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), karena bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran serta membantu memberdayakan guru dalam memecahkan masalah pembelajaran di sekolah (Muslich, 2010). Dalam penelitian tindakan kelas terdapat langkah-langkah kegiatan seperti: a) perencanaan atau *planning*; b) tindakan atau *acting*; c) pengamatan atau *observing*; dan d) refleksi atau *reflecting*. (Arikunto, 2010)

Subjek penelitian ini adalah guru biologi dan seluruh siswa kelas XI MIPA-1 SMAN 2 Timang Gajah Tahun Ajaran 2019/2020 yang berjumlah 25 orang siswa dan terdiri dari 14 orang siswa laki-laki dan 11 orang siswa perempuan.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan lembar observasi untuk memperoleh data kuantitatif mengenai proses pembelajaran biologi di kelas XI MIPA-1 SMAN 2 Timang Gajah dan tes untuk memperoleh data kuantitatif mengenai ketuntasan belajar siswa setelah proses pembelajaran berlangsung.

Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan jalan pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif dan rasional mengenai berbagai fenomena (Arifin, 2012). Teknik observasi yang dilakukan dalam penelitian ini terkait dengan pengamatan terhadap aktivitas guru (berupa aktivitas mengajar dan langkah pembelajaran yang dilakukan) dan siswa (berupa aktivitas belajar) selama pembelajaran Biologi dengan menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* di kelas XI MIPA-1 SMAN 2 Timang Gajah.

Tes

Pada penelitian ini digunakan sebuah teknik untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa yaitu berupa tes. Menurut Widoyoko (2011) tes merupakan salah satu alat untuk melakukan pengukuran, yaitu alat untuk mengumpulkan informasi

karakteristik suatu objek. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berbentuk objektif yaitu salah satu jenis tes hasil belajar yang terdiri dari butir-butir soal (*items*) yang dapat dijawab oleh *testee* dengan memilih satu atau lebih diantara beberapa kemungkinan jawaban yang telah dipasangkan pada masing-masing *items* (Sudijono, 2012) untuk mengukur hasil belajar siswa pada ranah kognitif tingkat C1, C2, dan C3 secara individu saat proses belajar terjadi dengan penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* pada materi Sistem Rangka makanan pada manusia di kelas XI MIPA-1 SMAN 2 Timang Gajah.

Instrumen Penelitian

Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengamati kegiatan belajar dan mengajar yang dilakukan oleh guru dan siswa dalam pembelajaran biologi dengan penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing*. Lembar observasi ini dikembangkan berdasarkan kegiatan pembelajaran yang ada di dalam model *Snowball Throwing*. Sebelum membuat lembar observasi, peneliti terlebih dahulu menetapkan aspek-aspek kegiatan guru dan siswa yang akan diobservasi berdasarkan langkah langkah model *Snowball Throwing*, kemudian membuat indikator untuk memudahkan observer dalam mengisi lembar observasi.

Kriteria penilaian pada lembar observasi ini terbagi atas tiga kriteria, yaitu baik (B) dengan skor nilai 3, cukup (C) dengan skor nilai 2 dan kurang (K) dengan skor nilai 1. Untuk pengisian lembar observasi dilakukan pencontengan (\surd) pada kolom jawaban observasi yang berstruktur atau telah disediakan jawabannya (Sudjana, 2010). Untuk menyusun lembar observasi ini, ada beberapa langkah yang perlu dilakukan dalam Indarwati, dkk. (2007) antara lain: a) melakukan studi pendahuluan, b) menentukan tujuan observasi dengan jelas dan terperinci, c) menjabarkan tujuan-tujuan dalam elemen tingkah laku yang akan diobservasi, d) merumuskan kerangka teori yang menunjang penjabaran elemen tingkah laku tersebut, e) menentukan kriteria, skor, dan elemen-elemen tingkah laku untuk dianalisis, f) menentukan observer. Sedangkan lembar observasi dalam penelitian ini disusun dengan langkah langkah sebagai berikut: a) menentukan tujuan observasi, b) menentukan berbagai tahap yang akan dilakukan dalam penelitian baik dari aktivitas guru maupun siswa yang mencerminkan kegiatan awal, inti, maupun kegiatan akhir pembelajaran dan disesuaikan dengan sintaks model pembelajaran *Snowball Throwing*, c) menentukan kriteria penskoran lembar observasi dan menyusun butir-butir penilaian sesuai aspek yang telah ditentukan, d) menentukan perintah dalam pengisian lembar observasi dengan jelas, e) validitas logis terhadap lembar observasi, f) menentukan satu orang observer yang bertindak sebagai pengamat dalam proses pembelajaran.

Lembar Tes

Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif yaitu tes yang dalam pemeriksaannya dapat dilakukan secara objektif (Arikunto, 2006) dan akan diberikan pada akhir pembelajaran. Tes akhir (*post-test*) adalah tes yang digunakan untuk mengukur apakah siswa telah menguasai kompetensi tertentu seperti yang dirumuskan dalam indikator hasil belajar (Sanjaya, 2011). Pada penelitian ini, lembar tes yang diberikan dalam bentuk *post-test* yang dilaksanakan di akhir pembelajaran

untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang telah disampaikan oleh guru. Pembuatan soal disusun berdasarkan acuan standar kompetensi dan indikator pembelajaran.

Ada beberapa langkah yang harus diperhatikan dalam menyusun tes hasil belajar dalam Harjanto (2008) adalah sebagai berikut: a) menentukan atau merumuskan tujuan tes. Seorang pengajar perlu memikirkan jenis dan fungsi tes yang akan disusunnya agar dapat merumuskan tujuan penyusunan tes dengan baik, sehingga dapat menentukan bagaimana karakteristik soal-soal yang akan disusunnya, b) mengidentifikasi hasil belajar yang akan diukur dengan tes tersebut, c) menentukan hasil belajar yang spesifik dan sesuai dengan tujuan instruksional khusus, d) merinci bahan pelajaran yang akan diukur dengan tes tersebut, e) menyiapkan tabel spesifikasi. Tabel spesifikasi ini diperlukan sebagai dasar atau pedoman dalam membuat soal-soal dalam penyusunan tes, f) menggunakan tabel spesifikasi tersebut sebagai dasar penyusunan tes.

Teknik Analisa Data

Analisis dalam penelitian ini dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, Selama di lapangan dan setelah selesai di lapangan. Analisis data yang akan dilakukan secara kualitatif mengkategorikan dan mengklraifikasi berdasarkan analisis, kemudian ditafsirkan dalam konteks keseluruhan permasalahan penelitian. Analisis data dilakukan untuk membandingkan tingkat keterlibatan peserta didik dan prestasi belajar sebelum dan sesudah melaksanakan perbaikan. Data kuantitatif yang dikumpulkan peneliti berupa nilai tes formatif maka teknik yang digunakan dalam menganalisis data adalah teknik analisis statistik deskriptif kualitatif, sedangkan data kualitatif digunakan teknik analisis dalam bentuk paparan naratif

Data hasil pengamatan aktivitas siswa

Komponen-komponen yang diamati atau dinilai dari aktivitas siswa adalah peningkatan aktivitas belajar siswa menggunakan lembar observasi dengan 4 indikator yaitu memperhatikan penjelasan guru, keberanian dalam mengungkapkan pertanyaan, keterampilan mengerjakan latihan, menulis intisari atau kesimpulan hasil pembelajaran.

Data hasil belajar

Hasil belajar siswa dianalisis secara kuantitaif. Menurut Arikunto (2011:45) analisis data dimaksudkan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Perolehan nilai setiap siswa melalui tes hasil belajar menggunakan kriteria sebagai berikut :

Tabel 1
Kriteria Penilaian Hasil Belajar

No	Rentang Nilai	Kriteria
1	< 70	Belum Tuntas
2	70 – 79	Tuntas
3	80 – 89	Tuntas
4	90 – 100	Tuntas

Perolehan nilai setiap siswa melalui tes hasil belajar secara tertulis diolah dengan rumus : Ketuntasan Belajar Klasikal

$$a = \frac{b}{c} \times 100\%$$

Keterangan : A = Ketuntasan, B = Jumlah Siswa Tuntas (siswa mendapat nilai di atas 70) dan C = Jumlah Seluruh Siswa. Untuk memperoleh nilai rata-rata, dapat ditempuh dengan rumus sebagai berikut:

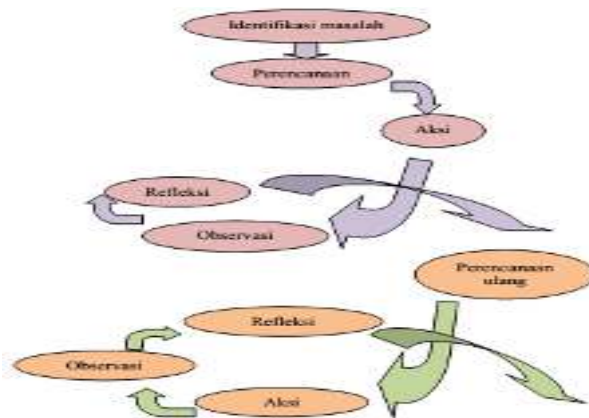
$$X = \frac{\sum Y}{n}$$

Keterangan : X = Nilai Rata-rata, $\sum Y$ = Jumlah Nilai Seluruh Siswa dan n = Jumlah Seluruh Siswa

Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus, yang masing masing siklusnya terdiri dari tahap perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan tahap refleksi (*reflection*). (Sanjaya, 2011). Dalam penelitian ini, akan dilakukan penelitian tindakan kelas dengan dua siklus atau dua kali proses pembelajaran sesuai dengan perencanaan yang telah disusun.

Gambar1.
Penelitian Tindakan Model Hopkins



(Sanjaya, 2011)

Siklus I

Tahap perencanaan (*planning*)

Dalam tahap ini kegiatan yang dilaksanakan adalah: 1) Menyusun silabus pembelajaran 2) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) 3) Menyiapkan materi ajar yaitu mengenai sistem rangka makanan pada manusia 4) Membuat lembar kerja siswa (LKS) dan kunci jawaban 5) Membuat kisi-kisi lembar observasi guru dan lembar observasi siswa 6) Membuat lembar observasi guru dan lembar observasi siswa 7) Membuat indikator lembar observasi guru dan lembar observasi siswa 8) Membuat kisi-kisi lembar tes (post-test) 9) Membuat lembar tes (post-test) 10) Mempersiapkan media pembelajaran yang akan digunakan seperti powerpoint dan

video. 11) Mempersiapkan kelompok siswa secara heterogen berdasarkan hasil evaluasi belajar pada materi Sistem Rangka.

Tahap pelaksanaan tindakan (*action*)

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menerapkan model pembelajaran *Snowball Throwing*. Peneliti melakukan proses pembelajaran di kelas XI MIPA-1 SMAN 2 Timang Gajah. Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini akan dilakukan dalam tiga tahap, yaitu tahap kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir (penutup). Pada kegiatan awal, kegiatan yang dilakukan antara lain: a) guru melakukan apersepsi yaitu menyajikan pengetahuan keseharian siswa dalam bentuk cerita dan berfungsi mengaitkan pengetahuan keseharian siswa dengan pelajaran baru, b) guru melakukan prasyarat dengan menggali pengetahuan siswa dari pelajaran terdahulu yang relevan dengan pelajaran baru, dan c) guru memberikan motivasi untuk membangkitkan motivasi belajar siswa. Tahap observasi (*observation*)

Pada tahap ini dilaksanakan observasi yang dilakukan oleh dua orang pengamat (*observer*) yang terdiri dari guru mata pelajaran Biologi. Pengamatan akan dipandu menggunakan lembar observasi yang telah dibuat peneliti. Tahap ini dilaksanakan bersamaan dengan tahap pelaksanaan tindakan. Aktivitas guru dinilai menggunakan lembar observasi guru dan aktivitas siswa dinilai dengan menggunakan lembar observasi siswa. d. Tahap refleksi (*reflection*) Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap hasil observasi dan hasil tes. Refleksi ini bertujuan untuk mengkaji kegiatan yang telah dilakukan pada proses pembelajaran biologi dengan menerapkan model pembelajaran *Snowball Throwing*. Hasil refleksi ini akan menjadi acuan untuk menyusun rencana yang akan dilakukan pada siklus II.

Siklus II

Siklus II merupakan perbaikan dari siklus I. Langkah-langkah yang akan dilakukan pada siklus II ini adalah:

Tahap perencanaan (*planning*)

Dalam tahap ini kegiatan yang dilaksanakan adalah: 1) Menyusun silabus pembelajaran 2) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) 3). Menyiapkan materi ajar yaitu mengenai sistem rangka makanan pada manusia 4) Membuat lembar diskusi siswa (LDS) dan kunci jawaban 5) Membuat kisi-kisi lembar observasi guru dan lembar observasi siswa 6) Membuat lembar observasi guru dan lembar observasi siswa 7) Membuat indikator lembar observasi guru dan lembar observasi siswa 8) Membuat kisi-kisi lembar tes (post-test) 9) Membuat lembar tes (post-test) 10) Mempersiapkan media pembelajaran yang akan digunakan seperti powerpoint dan video. 12) Mempersiapkan kelompok siswa secara heterogen berdasarkan hasil evaluasi belajar pada materi Sistem Rangka

Tahap pelaksanaan tindakan (*action*)

Pada tahap ini dilakukan proses pembelajaran yang sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat pada siklus II, yang didasari oleh adanya refleksi dari siklus I. Proses pembelajaran pada siklus II ini sama dengan siklus I dan peneliti masih melakukan proses pembelajaran di kelas XI MIPA-1 SMAN 2 Timang Gajah.

Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini akan dilakukan dalam tiga tahap, yaitu tahap kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir (penutup).

Pada kegiatan awal, kegiatan yang dilakukan antara lain: a) guru melakukan apersepsi yaitu menyajikan pengetahuan keseharian siswa dalam bentuk cerita dan berfungsi mengaitkan pengetahuan keseharian siswa dengan pelajaran baru, b) guru melakukan prasyarat dengan menggali pengetahuan siswa dari pelajaran terdahulu yang relevan dengan pelajaran baru, dan c) guru memberikan motivasi untuk membangkitkan motivasi belajar siswa. Tahap guru memberikan motivasi ini terdapat di dalam model *Snowball Throwing* Tahap observasi (*observation*)

Pada tahap ini dilaksanakan observasi yang akan dilakukan oleh dua orang pengamat (*observer*) yang terdiri dari guru mata pelajaran Biologi. Pengamatan akan dipandu menggunakan lembar observasi yang telah dibuat peneliti. di Tahap refleksi (*reflection*) Tahap refleksi pada siklus II ini dilakukan berdasarkan hasil observasi di siklus II dan refleksi ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana model pembelajaran *Snowball Throwing* telah diterapkan oleh guru dan siswa serta melihat peningkatan hasil belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran *Snowball Throwing*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian

Hasil perbaikan pembelajaran yang dilakukan di kelas XI MIPA-1 SMAN 2 Timang Gajah Tahun Pelajaran 2019/2020 melalui dua siklus dengan menggunakan model *Snowball Throwing* menunjukkan hasil yang maksimal. Penjelasan secara terperinci sebagaimana diuraikan di bawah ini :

Kondisi Awal

Kegiatan pembelajaran untuk mata pelajaran Biologi di kelas XI A-1 SMA Negeri 2 Timang Gajah. Kegiatan pembelajaran diawali dengan mengkondisikan siswa untuk siap belajar Biologi. Pada saat membuka pelajaran guru mengadakan tanya jawab tentang pelajaran yang telah dipelajari sebelumnya, kemudian mencoba menghubungkan dengan materi yang akan dipelajari. Guru menugaskan siswa untuk membaca dan mencatat materi yang baru di buku tulis. Di sini mulai terlihat aktivitas siswa yang semula tertarik menjadi menurun Pada awal guru membuka pelajaran siswa tampak tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran, namun ketertarikan siswa berkurang ketika guru menugaskan untuk membaca dan mencatat materi pelajaran, kemudian mendengarkan kembali penjelasan materi dari guru, dan hanya beberapa siswa yang tampak antusias untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.

Dalam awal pertemuan guru cenderung mengemas proses pembelajaran dalam bentuk verbalistik. Pengemasan ini tidak hanya mengakibatkan belajar tidak menarik melainkan membatasi aktivitas siswa. Guru jarang menggunakan alat peraga atau media pelajaran sains dan jarang pula melakukan percobaan. Kegiatan kelompok pun jarang dilaksanakan dan secara otomatis tidak ada diskusi kelas. Siswa tidak aktif karena guru terlalu mendominasi kegiatan pembelajaran.

Secara rinci temuan hasil penelitian awal pada observasi di kelas XI MIPA-1 SMAN 2 Timang Gajah adalah bahwa setiap siswa kurang berkonsentrasi dalam mengikuti proses pembelajaran, dan masih ada beberapa siswa yang kurang memperhatikan ketika guru menyampaikan materi pelajaran Biologi. Siswa yang kurang tertarik itu ditunjukkan dengan bermain-main dengan sesuatu, mengobrol dengan teman sebangku dan tidak memperhatikan ketika guru menjelaskan, sehingga pemahaman siswa terhadap materi pelajaran Biologi sangatlah kurang. Hasil evaluasi siswa berupa nilai tes formatif yang dilaksanakan pada kegiatan awal ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 2
Rekapitulasi Nilai Tes Formatif Pembelajaran Biologi
pada Kondisi Awal

No	Nama	Kriteria Observasi				Jml Skor	Kriteria Ketuntasan	
		A	b	c	d		T	B
1	Afdalul M. Fadris	√			√	2	-	B
2	Anggun Meliana	√	√		√	3	T	-
3	Ariska Ayunanda	√	√	√		3	T	-
4	Ayu Lestari	√				1	-	B
5	Cindi Puspita Dewi		√		√	2	-	B
6	Dea Riski	√		√		2	-	B
7	Endri Ibrani Nainggola		√	√		2	-	B
8	Fira Putri Zelya	√	√			2	-	B
9	Harmayudi Niczam	√		√		2	-	B
10	Indra Darmawan		√		√	2	-	B
11	Inka Shantha	√	√			2	-	B
12	M.Hatan Al Munawar		√	√		2	-	B
13	M.Rizky Aulia	√		√		2	-	B
14	Marda Safriani	√	√	√		3	T	-
15	Nur Azizah Putri	√	√	√		3	T	-
16	Rama Ristia	√	√			2	-	B
17	Rendi Ariga	√	√	√		3	T	-
18	Reza Bambang Purnama	√	√			2	-	B
19	Reza Rianda Pratama		√	√	√	3	T	-
20	Risna Nadia	√		√		2	-	B
21	Yani Fahira		√	√	√	3	T	-
22	Yossi Melifina	√	√	√		3	T	-
23	Zainipur	√	√	√		3	T	-
24	Zarmuhari	√	√	√		3	T	-
25	Zahiri	√	√	√		3	T	-
Jumlah						60	10	15
Persentase							33,3	66,67

Keterangan : Siswa dinyatakan tuntas bila jumlah indikator yang muncul lebih dari 2 atau mendapat skor ≥ 3

- a. Sering bertanya kepada guru atau siswa lain

- b. Mau mengerjakan tugas yang diberikan guru
- c. Mampu menjawab pertanyaan
- d. Senang diberi tugas belajar

Oleh karena itu, melalui pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini, peneliti melakukan sebuah inovasi dalam pembelajaran Biologi, khususnya pada materi mutasi yakni sebuah melaksanakan model *Snowball Throwing*. Model *Snowball Throwing* sangat tepat jika diterapkan dalam proses pembelajaran karena dengan penerapan model *Snowball Throwing* ini diharapkan dapat tumbuh berbagai kegiatan belajar siswa sehubungan dengan kegiatan belajar siswa. Dengan kata lain terciptalah interaksi edukatif. Dalam interaksi ini guru berperan sebagai penggerak atau pembimbing, sedangkan siswa berperan sebagai penerima atau yang dibimbing. Proses interaksi ini akan berjalan baik apabila siswa banyak aktif dibandingkan guru. Penyampaian materi pelajaran Biologi perlu dirancang suatu strategi pembelajaran yang tepat, yakni anak akan mendapatkan pengalaman baru dalam belajarnya, selain itu siswa akan merasa nyaman.

Siklus I

Setelah dilaksanakan perbaikan pembelajaran dengan menggunakan model *Snowball Throwing*, hasil yang diharapkan dapat tercapai secara maksimal. Hal tersebut sebagaimana diuraikan pada penjelasan di bawah ini :

Data Hasil Perencanaan

Pada tahap perencanaan paa siklus I ditulis dalam bentuk RPP yang terdiri dari pendahuluan, kegiatan inti dan penutup yang disesuaikan dengan fase-fase model *Snowball Throwing*. (RPP selengkapnya terlampir) Perbedaan rancangan pembelajaran dengan menggunakan model *Snowball Throwing* dari rancangan pembelajaran yang dibuat pada umumnya adalah pada kegiatan pembelajarannya lebih menekankan pada pemberian keleluasaan pada siswa untuk membangun pengetahuan yang telah mereka miliki sebelumnya, yang kemudian dibuktikan dengan melakukan kegiatan percobaan dengan melaksanakan demonstrasi secara langsung dan mendiskusikan kegiatan tersebut dengan temannya maupun dengan pelaksanaan diskusi kelompok maupun kelas, sehingga pembelajaran akan menjadi lebih bermakna bagi siswa sehingga hasil yang diharapkan dapat tercapai sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Data Hasil Pelaksanaan Tindakan

Data hasil pelaksanaan tindakan perbaikan pembelajaran menggunakan model *Snowball Throwing* pada pembelajaran Biologi materi mutasi, dengan KK 70 dapat diuraikan sebagai berikut, hasil Rekapitulasi Nilai Tes Formatif Pembelajaran Biologi Materi Mutasi di atas dapat diterangkan bahwa setelah dilakukan perbaikan pembelajaran dengan menggunakan model *Snowball Throwing*, nilai rata-rata meningkat menjadi 64,80, dan jumlah siswa yang telah mencapai tingkat ketuntasan belajar 11 siswa (52,38%). Melihat hasil di atas maka peneliti bersama-sama dengan observer sepakat untuk melaksanakan perbaikan pembelajaran pada siklus II, karena nilai rata-rata hasil belajar baru mencapai angka 64,80 yang berarti masih berada di

bawah KKM sebesar 65,00 sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan dan tingkat ketuntasan belajar baru 52,38%. Hal ini menunjukkan ketuntasan belajar belum mencapai 85% dari jumlah seluruh siswa sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditentukan

Data Hasil Pengamatan

Pada tahap pengamatan mengenai aktivitas siswa pada pembelajaran Biologi materi mutasi di atas dapat diterangkan sebagai berikut: Siswa dinyatakan tuntas bila jumlah indikator yang muncul lebih dari 2 atau mendapat skor ≥ 3 , a. Sering bertanya kepada guru atau siswa lain, b. Mau mengerjakan tugas yang diberikan guru, c. Mampu menjawab pertanyaan, d. Senang diberi tugas belajar

Dari hasil pada tahap pengamatan terhadap aktivitas siswa pada pembelajaran Biologi materi mutasi dengan menerapkan model *Snowball Throwing* sebagaimana dijelaskan di atas maka rekapitulasi peningkatan aktivitas belajar siswa dari kondisi awal dapat dijelaskan pada tabel di bawah ini :

Tabel 1
Rekapitulasi Aktivitas Siswa Pembelajaran
Biologi pada Siklus I

No	Pembelajaran	Kenaikan Aktivitas Siswa	Persentase
1.	Sebelum perbaikan	9	33,33
2.	Siklus I	15	61,90

Dari data pada tabel 3 di atas dapat diperoleh keterangan bahwa sebelum perbaikan, siswa yang menunjukkan aktivitas belajar sebanyak 9 siswa atau 33,33%, setelah pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan metode demonstrasi, siswa yang menunjukkan peningkatan aktivitas belajar sebanyak 15 siswa atau 61,90%. Melihat hasil di atas maka peneliti bersama-sama dengan observer sepakat untuk melaksanakan perbaikan pembelajaran pada siklus II karena belum memenuhi indikator dan kriteria keberhasilan yang telah ditentukan sehingga diharapkan pada pelaksanaan perbaikan pembelajaran pada siklus II aktivitas belajar siswa dapat mencapai perolehan di atas 85% sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan.

Data Hasil Refleksi

Hasil refleksi pertemuan pertama belum memenuhi kriteria yang diinginkan. Oleh karena itu setelah melakukan refleksi dan diskusi bersama teman sejawat, menunjukkan siswa yang tuntas telah mencapai 15 siswa atau 52,38%, nilai rata-rata hasil belajar meningkat 56,67 dari sebelum perbaikan menjadi 64,29 pada siklus pertama, serta peningkatan aktivitas belajar sebesar 61,90% atau 15 siswa dari 9 siswa atau 33,33% pada studi awal.

Siklus II

Setelah mempertimbangkan hasil refleksi pada siklus pertama, maka pada siklus kedua peneliti mencoba menyempurnakan pelaksanaan perbaikan pembelajaran. Setelah dilaksanakan perbaikan pembelajaran dengan menggunakan model *Snowball Throwing*,

hasil yang diharapkan dapat tercapai secara maksimal. Hal tersebut sebagaimana diuraikan pada penjelasan berikut:

Data Hasil Perencanaan

Pada tahap perencanaan, data yang diperoleh berupa: rencana pelaksanaan perbaikan pembelajaran (RPPP) yang di dalamnya tercakup komponen skenario pembelajaran yang akan diimplementasikan; seperangkat instrumen yang akan digunakan untuk pengumpulan data; dan data pendukung pembelajaran berupa lembar kerja siswa (LKS) dengan penambahan inovasi-inovasi baru seputar pelaksanaan pembelajaran dengan model *Snowball Throwing*.

Data Hasil Pelaksanaan Tindakan

Data hasil pelaksanaan tindakan perbaikan pembelajaran menggunakan model *Snowball Throwing* pada pembelajaran Biologi materi mutasi dengan KKM 70 dapat dijelaskan sebagai berikut, hasil Rekapitulasi Nilai Tes Formatif Pembelajaran Biologi Materi Mutasi di atas dapat diterangkan bahwa pada siklus I nilai rata-rata hasil belajar 64,29 setelah dilakukan perbaikan mengalami kenaikan menjadi 75,71, dan jumlah siswa yang telah mencapai tingkat ketuntasan belajar 23 siswa (90,48%).

Melihat hasil di atas maka peneliti bersama-sama dengan observer menyimpulkan bahwa hasil tes hasil belajar menunjukkan hasil 75,71, yang berarti sudah melebihi KKM minimal 65, dengan jumlah siswa yang telah tuntas belajarnya sebanyak 23 siswa atau 90,48%. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar juga telah mencapai kriteria keberhasilan sebesar 85% sehingga proses perbaikan pembelajaran dinyatakan berhasil dan tuntas pada pelaksanaan pembelajaran pada siklus II

Data Hasil Pengamatan

Pada tahap pengamatan mengenai Aktivitas siswa pada pembelajaran Biologi materi mutasi di atas dapat diterangkan sebagai berikut: *Siswa dinyatakan tuntas bila jumlah indikator yang muncul lebih dari 2 atau mendapat skor ≥ 3 , dengan ketentuan a. Sering bertanya kepada guru atau siswa lain, b. Mau mengerjakan tugas yang diberikan guru, c. Mampu menjawab pertanyaan dan d. Senang diberi tugas belajar*

Dari hasil pada tahap pengamatan terhadap aktivitas siswa pada pembelajaran Biologi materi mutasi dengan menerapkan model *Snowball Throwing* sebagaimana dijelaskan di atas maka rekapitulasi peningkatan aktivitas belajar siswa dari kondisi awal, dan siklus I dapat dijelaskan pada tabel di bawah ini :

Tabel 2.
Rekapitulasi Aktivitas Siswa Pembelajaran Biologi Materi Mutasi pada Siklus II

No	Pembelajaran	Kenaikan Aktivitas Siswa	Persentase
1.	Siklus I	15	61,90
2.	Siklus II	25	100

Dari data pada tabel 2 di atas dapat diperoleh keterangan sebagai berikut : a)

Pada siklus I, siswa yang menunjukkan aktivitas belajar sebanyak 15 siswa atau 61,90%, b) Pada siklus ke II, siswa yang menunjukkan aktivitas belajar sebanyak 25 siswa atau 100%. Melihat hasil di atas maka peneliti bersama-sama dengan observer menyimpulkan bahwa aktivitas belajar mencapai angka 100%. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas belajar telah mencapai kriteria keberhasilan sebesar 85% dari jumlah seluruh siswa, sehingga proses perbaikan dinyatakan berhasil dan tuntas pada siklus kedua.

Data Hasil Refleksi

Dari hasil pertemuan pertama dan kedua pada siklus kedua diketahui bahwa pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus kedua telah mencapai ketuntasan 100% atau 25 siswa, dengan perolehan nilai rata-rata hasil belajar sebesar 75,71, dan jumlah siswa yang telah mencapai tingkat ketuntasan belajar 21 siswa (90,48%). Oleh karena penelitian sudah mencapai kriteria yang diinginkan, maka peneliti dan observer memutuskan bahwa perbaikan dianggap selesai, dan kegiatan proses belajar mengajar dapat diteruskan pada materi pembelajaran berikutnya

Setelah dilakukan analisa terhadap data yang diperoleh, maka hasil penelitian dapat dirangkum sebagai berikut :

Hasil Belajar

Setelah melakukan analisa terhadap data yang diperoleh dari dua siklus yang dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Snowball Throwing* pada pembelajaran Biologi materi mutasi menunjukkan peningkatan yang signifikan terhadap proses dan hasil pembelajaran. Penjelasan secara rinci dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini :

Tabel 3
Rekapitulasi Ketuntasan Belajar Siswa pada
Sebelum Perbaikan, Siklus I dan Siklus II

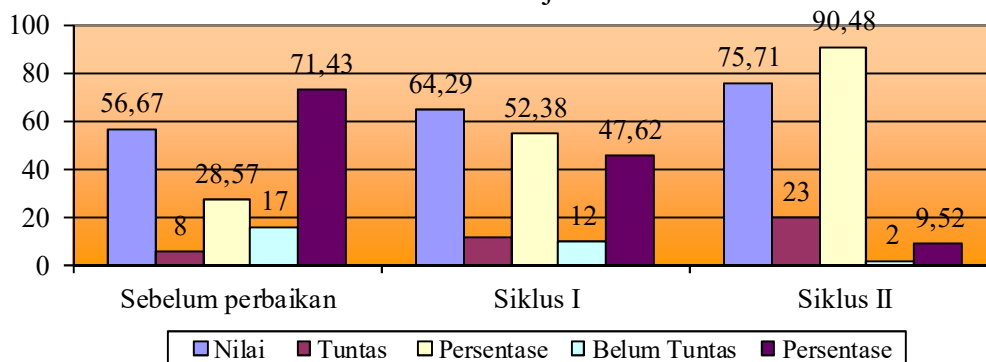
No	Pembelajaran	Hasil Belajar Siswa				
		Nilai Rata2	Tuntas	%	Belum	%
1.	Sebelum perbaikan	56,67	8	28,57	17	71,43
2.	Siklus I	64,29	13	52,38	12	47,62
3.	Siklus II	75,71	23	90,48	2	9,52

Dari penjelasan pada tabel 3 di atas, diperoleh keterangan sebagai berikut :

- 1) Pada sebelum perbaikan, angka ketuntasan sebesar 28,57% atau hanya 8 siswa dari 25 siswa.
- 2) Pada siklus I, angka ketuntasan belajar naik menjadi 52,38% atau 13 siswa dari 25 siswa.
- 3) Pada siklus II, angka ketuntasan belajar naik menjadi 90,48% atau 21 siswa dari 25 siswa.
- 4) Pada sebelum perbaikan nilai rata-rata sebesar 56,67 meningkat menjadi 64,29 dan 75,71 pada siklus kedua.

Untuk lebih jelasnya tentang penjelasan peningkatan hasil belajar siswa dan nilai rata-rata hasil belajar secara klasikal pada sebelum perbaikan, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada gambar diagram batang berikut ini :

Gambar 2.
Diagram Batang Peningkatan Angka Nilai Rerata Hasil Belajar dan Ketuntasan Siswa pada Setiap Siklus Perbaikan Pembelajaran



Aktivitas Belajar

Dari hasil analisis terhadap peningkatan aktivitas belajar siswa pada sebelum perbaikan, siklus I dan siklus II, penjelasan secara terperinci mengenai peningkatan aktivitas belajar dapat dilihat pada tabel 4. di bawah ini :

Tabel 4
Rekapitulasi Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa pada Pembelajaran Biologi pada Sebelum Perbaikan, Siklus I dan Siklus II

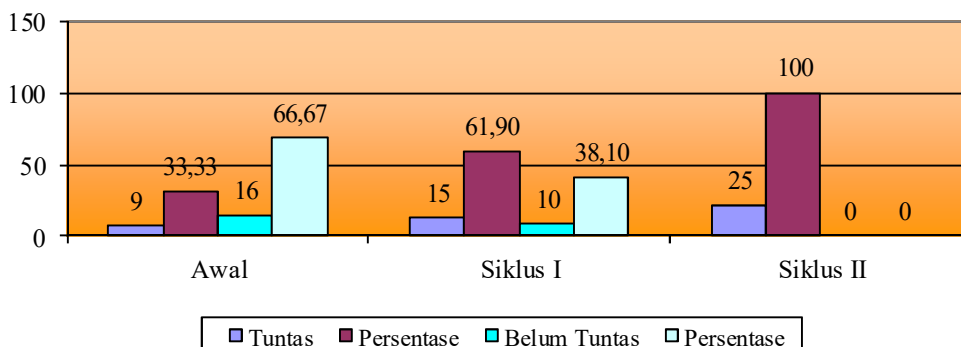
No	Uraian	Jumlah Siswa	Siswa Tuntas		Siswa Belum Tuntas	
			Frekuensi	%	Frekuensi	%
1	Awal	25	9	33,33	16	66,67
2	Siklus I	25	15	61,90	10	38,10
3	Siklus II	25	25	100	0	0,00

Dari penjelasan pada tabel 4.10 di atas, diperoleh keterangan sebagai berikut :

- 1) Pada Sebelum perbaikan, siswa yang menunjukkan aktivitas belajar sebanyak 9 siswa atau 33,33%
- 2) Pada siklus I, siswa yang menunjukkan aktivitas belajar sebanyak 15 siswa atau 61,90%
- 3) Pada siklus II, siswa yang menunjukkan aktivitas belajar sebanyak 25 siswa atau 100%

Untuk lebih jelasnya peningkatan aktivitas belajar pada sebelum perbaikan, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada gambar diagram batang berikut ini :

Gambar 3.
Diagram Batang Peningkatan Aktivitas Belajar pada Sebelum Perbaikan, Siklus I dan Siklus II



HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Siklus I

Pada siklus I peneliti menggunakan metode ceramah dan tanya jawab serta kerja kelompok untuk melaksanakan kegiatan presentasi di depan tentang kelas mutasi. Adapun penjelasan mengenai hasil pelaksanaan perbaikan pembelajaran pada siklus pertama adalah sebagai berikut :

Aktivitas

Peningkatan aktivitas siswa cukup signifikan pada setiap siklusnya, dimana pada sebelum perbaikan hanya 33,33% atau 9 siswa, meningkat menjadi 61,90% atau 15 siswa pada siklus pertama. Melihat hasil tersebut maka peneliti bersama-sama dengan observer sepakat untuk melaksanakan perbaikan pembelajaran pada siklus II dengan harapan pada siklus II aktivitas belajar siswa dapat mencapai perolehan di atas 85% sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan.

Hasil Belajar

Sepertinya halnya peningkatan aktivitas belajar meningkat cukup baik, yaitu dari nilai rata-rata hasil belajar sebesar 56,67 pada sebelum perbaikan, menjadi 64,29 pada siklus pertama, sedangkan tingkat ketuntasan belajar baru mencapai angka 13 siswa atau 52,38%.. Melihat hasil tersebut maka peneliti bersama-sama dengan observer sepakat untuk melaksanakan perbaikan pembelajaran pada siklus II, karena nilai rata-rata hasil belajar baru mencapai angka 64,29 yang berarti masih berada di bawah KKM sebesar 65,00 sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan dan tingkat ketuntasan belajar baru 52,38%. Hal ini menunjukkan ketuntasan belajar belum mencapai 85% dari jumlah seluruh siswa sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditentukan

Melihat dan menganalisis hasil pembelajaran dari pembahasan siklus I, dari mulai pertemuan pertama sampai pertemuan kedua dan dari hasil observasi aktivitas siswa, serta hasil tes, ada beberapa hal yang harus diperbaiki. Dari segi proses pembelajaran, aktivitas siswa dalam belajar dan dari segi nilai hasil belajar. Refleksi tindakan siklus I sebagai berikut:

- 1) Siswa terlihat bingung ketika diberikan lembar kerja pertama, mereka tak tahu apa yang harus mereka lakukan,

- 2) Setiap kelompok pada dasarnya dapat menyimpulkan hasil diskusi, akan tetapi saat diminta untuk mempresentasikan di depan kelas, mereka saling menunjuk anggota lain untuk ke depan kelas.
- 3) Sebagian siswa dalam tiap kelompok bermain-main saja, sebagian mengganggu anggota kelompok lainnya.
- 4) Sebagian siswa kurang menanggapi laporan yang dibacakan oleh temannya.

Kemudian guru melakukan refleksi terhadap tindakan pembelajaran siklus I yang telah dilaksanakan dengan merenungkan temuan-temuan yang didapatkan dari lembar observasi agar dapat dicarikan upaya untuk memperbaikinya pada saat tindakan siklus II. Sebagai untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan pada saat tindakan pembelajaran siklus I, guru bersama observer melakukan diskusi untuk merencanakan tindakan pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu siklus II. Dari hasil diskusi ini didapatkan perencanaan sebagai berikut.

- 1) Media dan alat bantu pelajaran yang ada sebaiknya lebih dioptimalkan dalam pemberdayaannya agar siswa menjadi tertarik pada materi agar konsentrasi siswa menjadi terfokus sehingga suasana kelas menjadi kondusif.
- 2) Guru hendaknya membiasakan diri untuk selalu menumbuhkan motivasi siswa agar semangat belajar siswa lebih kuat. Agar siswa lebih menghayati dan memahami maksud dan tujuan dari pembelajaran.
- 3) Guru harus menjelaskan tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar yang seharusnya bisa dicapai oleh siswa secara jelas dan dapat dipahami oleh siswa. Selain itu, guru juga perlu meningkatkan kemampuan dalam menguasai kelas.
- 4) Guru lebih melibatkan siswa dalam menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan agar pengetahuan yang didapatkan siswa lebih kuat dalam ingatan.
- 5) Guru terus berupaya mengintensifkan pemberian bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan, agar interaksi antara guru dengan siswa semakin terjalin dengan kuat.
- 6) Kemampuan guru dalam mengatur waktu harus lebih diefisienkan, hal ini dimaksudkan agar tahapan yang telah dipersiapkan dapat direalisasikan dan semua tahapan pembelajaran dengan menggunakan model *Snowball Throwing* dapat dilaksanakan.

Siklus II

Siklus II peneliti menggunakan metode kerja kelompok untuk melaksanakan kegiatan presentasi tentang mutasi. Hasil perbaikan pembelajaran siklus II sudah mengalami kenaikan dibanding siklus I namun belum mencapai ketuntasan belajar.

Aktivitas Belajar

Peningkatan aktivitas belajar cukup signifikan pada setiap siklusnya, dimana pada siklus pertama hanya 61,90% atau 15 siswa, meningkat menjadi 100% atau 25 siswa pada siklus kedua. Melihat hasil tersebut maka peneliti bersama-sama dengan observer menyimpulkan bahwa aktivitas belajar mencapai angka 100%. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas belajar telah mencapai kriteria keberhasilan sebesar 85% dari jumlah seluruh siswa, sehingga proses perbaikan dinyatakan berhasil dan tuntas pada siklus kedua.

Hasil Belajar

Sepertinya halnya peningkatan aktivitas belajar, hasil belajarpun meningkat cukup baik, yaitu dari nilai rata-rata hasil belajar sebesar 64,29 pada siklus pertama, menjadi 75,71 pada siklus kedua, sedangkan tingkat ketuntasan belajar mencapai angka 21 siswa atau 90,48%. Melihat hasil tersebut maka peneliti bersama-sama dengan observer menyimpulkan bahwa hasil tes hasil belajar menunjukkan hasil 75,71, yang berarti sudah melebihi KKM minimal 65, dengan jumlah siswa yang telah tuntas belajarnya sebanyak 21 siswa atau 90,48%. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar juga telah mencapai kriteria keberhasilan sebesar 85% sehingga proses perbaikan pembelajaran dinyatakan berhasil dan tuntas pada pelaksanaan pembelajaran pada siklus II

Setelah dilakukan pembelajaran pada tindakan siklus II yang bertolak dari siklus I yang bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran yang sebelumnya telah dilakukan maka peneliti bersama observer melakukan diskusi untuk menarik kesimpulan dari hasil pembelajaran pada siklus II yang merupakan siklus terakhir dari penelitian ini. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II dinyatakan berhasil dan tuntas. Atas keberhasilan ini, peneliti bersama-sama observer menyimpulkan bahwa :

- 1) Guru diharapkan mempertahankan kinerja yang telah dikuasainya.
- 2) Guru harus lebih meningkatkan kemampuannya dalam menguasai kelas.
- 3) Guru hendaknya lebih mengintensifkan pemberian motivasi kepada siswa agar semangat belajar siswa semakin meningkat.
- 4) Pemberdayaan media dan alat bantu pelajaran yang ada sebaiknya lebih dioptimalkan sebagai upaya memperjelas materi pembelajaran.
- 5) Pemberian bimbingan terhadap siswa yang memiliki kesulitan belajar lebih diintensifkan lagi agar interaksi antara guru dan siswa semakin erat.

Secara umum, hasil yang didapatkan oleh siswa ketika mengalami pembelajaran pada siklus I, dan II adalah adanya perubahan dalam diri siswa baik dari segi kemampuan berpikirnya, aktivitas belajarnya maupun pemahamannya itu sendiri mengalami peningkatan. Sedikit demi sedikit, wawasan keilmuan siswa mulai terbuka, sikap siswa mulai berubah positif dan yang paling penting siswa sedikit demi sedikit dapat memecahkan masalah yang dihadapinya. Melihat tingkat ketuntasan dan nilai rata-rata hasil belajar siswa maka setelah dikonsultasikan dengan teman sejawat, diputuskan bahwa penelitian perbaikan pembelajaran ini selesai sampai siklus kedua.

Dari penjelasan mengenai proses dan hasil proses perbaikan pembelajaran sebagaimana dijelaskan di atas, dapat disimpulkan bahwa kenaikan aktivitas dan hasil belajar belajar siswa yang terjadi pada setiap siklus menunjukkan kenaikan yang signifikan. Peningkatan aktivitas siswa menunjukkan perolehan pada sebelum perbaikan hanya 9 siswa atau 33,33%, naik menjadi 15 siswa atau 61,90% pada siklus pertama, dan 100% atau 25 siswa pada siklus kedua. Hal tersebut didukung pula oleh kenaikan hasil belajar siswa dari rata-rata pada sebelum perbaikan hanya 56,67, naik menjadi 64,29 pada siklus pertama, dan 75,71 pada siklus kedua, dengan tingkat ketuntasan belajar sebanyak 8 siswa (28,57%) pada sebelum perbaikan, 52,38% atau 13 siswa pada siklus pertama, 21 siswa atau 90,48% pada siklus kedua, dan secara klasikal semua indikator dan kriteria keberhasilan proses perbaikan pembelajaran telah terpenuhi, sehingga dapat disimpulkan bahwa proses perbaikan pembelajaran dinyatakan berhasil dan tuntas pada siklus kedua.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan hasil temuan pada pelaksanaan perbaikan pembelajaran yang dilaksanakan dalam dua siklus, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Penggunaan model *Snowball Throwing* terbukti mampu meningkatkan aktivitas siswa pada pembelajaran Biologi sistem rangka. Hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan aktivitas siswa menunjukkan perolehan pada sebelum perbaikan hanya 9 siswa atau 33,33%, naik menjadi 15 siswa atau 61,90% pada siklus pertama, dan 100% atau 23 siswa pada siklus kedua.
2. Penggunaan model *Snowball Throwing* terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Biologi materi sistem rangka. Hal tersebut didukung pula oleh kenaikan hasil belajar siswa dari rata-rata pada sebelum perbaikan hanya 56,67, naik menjadi 64,29 pada siklus pertama, dan 75,71 pada siklus kedua, dengan tingkat ketuntasan belajar sebanyak 8 siswa (28,57%) pada sebelum perbaikan, 52,38% atau 13 siswa pada siklus pertama, 21 siswa atau 90,48% pada siklus kedua.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. 2012. *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. 2006. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aryulina, dkk. 2007. *Biologi SMA dan MA Untuk Kelas XI*. Jakarta: Esis.
- Asrini, W.W. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing Pada Pokok Bahasan Virus Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X Semester 1 MAN 2 Kebumen*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Biologi. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Standar Isi Untuk Pendidikan Dasar dan Menengah, Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMA/MA*. Jakarta: BSNP.
- Bagian BioKimia FKUI. 2001. *Biokimia: Eksperimen Laboratorium*. Jakarta: Widya Medika.
- Campbell, N.A. dkk. 2003. *Biologi: Edisi kelima-Jilid 2*. Jakarta: Erlangga
- Dahar, R.W. 2006. *Teori-Teori Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga
- DePorter, B. dkk. 2009. *Snowball Throwing: Mempraktekkan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas*. Bandung: Kaifa

- DePorter, B. dan Mike Hernacki. 2013. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Elya, R. 2012. *Penerapan Model Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Mekanisme Pernapasan Manusia Di Kelas XI IPA C SMAN 6 Kota Bengkulu*. Skripsi tidak diterbitkan. Bengkulu: Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Bengkulu.
- Hadis, A. dan Nurhayati. 2010. *Psikologi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Harjanto. 2008. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta. Indarwati, S.W, dkk. 2007. *Handout Mata Kuliah Psikodiagnostik II*. Jakarta: Jurusan Psikologi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia
- Isnaeni, W. 2010. *Fisiologi Hewan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Jumianto, D. 2012. *Penggunaan Metode Pembelajaran Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Siswa Mata Diklat Gambar Teknik Di SMK Perindustrian Yogyakarta 2011/2012*. Skripsi tidak diterbitkan. Bengkulu: Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Negeri Yogyakarta.
- Lehninger. 1994. *Dasar-dasar Biokimia: Jilid 3*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Muslich, M. 2010. *Melaksanakan PTK (Penelitian Tindakan Kelas) Itu Mudah*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Riduwan. 2009. *Metode dan Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sanjaya, W. 2011. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sarbaini. 2012. *Model Pembelajaran Berbasis Kognitif Moral: Dari Teori ke Aplikasi*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Subana, dkk. 2005. *Statistik Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Sudijono, A. 2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudijono, A. 2012. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N. 2008. *Penelitian dan penilaian*. Bandung: Pigit Sinar Baru.

- Sudjana, N. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprihatiningrum, J. 2013. *Strategi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi*. Jogjakarta: Ar-Ruza Media.
- Suprijono, A. 2013. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryosubroto, B. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syah, M. 2009. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Tanjung, R. dkk. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Cahaya Di Kelas VIII Semester II SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan Deli Serdang. *Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran Fisika ISSN 2085-5281*, Vol 4 (1) : 55-60.
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Widoyoko, S. E.P. 2011. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar