

**UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR IPA MATERI METABOLISME DAN SEL
DENGAN MENGGUNAKAN MULTIMODEL DAN MULTIMEDIA**

(PTK di Kelas IX A MTs Ma'arif Cipakem Tahun Pelajaran 2022-2023)

Iin Inawati

MTs Ma'arif Cipakem, Kuningan, Jawa Barat, Indonesia

inawatiin5@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh minimnya motivasi belajar IPA siswa kelas IX MTs Ma'arif Cipakem tahun Pelajaran 2022-2023. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil peningkatan motivasi belajar siswa melalui penerapan multimodel dan multimedia dalam Pelajaran IPA materi metabolisme dan sel. Metode yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas. Hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran yang dilakukan guru berupa tindakan pembelajaran model strategi-strategi belajar memanfaatkan multimedia secara deskriptif telah menunjukkan peningkatan dari 76,9% kategori baik pada tindakan siklus I menjadi 100% baik pada tindakan siklus II, terutama dalam pengelolaan pembelajaran yang berorientasi model strategi-strategi belajar. Dengan demikian, untuk pembelajaran selanjutnya, guru sudah dapat secara mandiri mengembangkan kemampuannya merencanakan dan melaksanakan pembelajaran khususnya yang berorientasi model strategi-strategi belajar. Keterampilan ini sangat bermanfaat bagi guru dan siswa ketika akan menerapkan model pembelajaran inovatif lainnya (misalnya model diskusi), karena siswa telah memiliki keterampilan memanfaatkan sumber-sumber belajar yang dianjurkan dan atau ditugaskan oleh guru dalam PBM.

Kata Kunci: Motivasi Belajar, Ilmu Pengetahuan Alam, Multimodel, Multimedia.

ABSTRACT

This research was motivated by the lack of motivation to learn science in class IX MTs Ma'arif Cipakem students for the 2022-2023 academic year. The aim of this research is to determine the results of increasing student learning motivation through the application of multimodels and multimedia in science lessons on metabolism and cells. The method used is the classroom action research method. The results of observations of learning management carried out by teachers in the form of learning actions using learning strategy models using multimedia descriptively have shown an increase from 76.9% in the good category in cycle I actions to 100% good in cycle II actions, especially in strategy model-oriented learning management. -learning strategies. Thus, for further learning, teachers can independently develop their ability to plan and implement learning, especially model-oriented learning strategies. This skill is very useful for teachers and students when implementing other innovative learning models (for example discussion models), because students already have the skills to utilize learning resources recommended and/or assigned by teachers in PBM.

Keywords: Learning Motivation, Natural Sciences, Multimodel, Multimedia.

Articel Received: 1/2/2023; Accepted: 30/04/2023

How to cite: Inawati, I. (2023). Upaya meningkatkan motivasi belajar IPA materi metabolisme dan sel dengan menggunakan multimodel dan multimedia. *UNIEDU: Universal journal of educational research*, Vol 4 (2), halaman 282-292

A. PENDAHULUAN

Kurikulum biologi telah beberapa kali mendapat penyempurnaan untuk meningkatkan mutu pendidikan biologi secara nasional. Namun perubahan tersebut belum memberi makna bila tidak ditunjukkan melalui berbagai inovasi proses belajar mengajar di kelas. Pada pemberlakuan kurikulum biologi terbaru (kurikulum 2006) terdapat dua isu strategis yang perlu mendapat perhatian, yakni: bagaimana mendesain pembelajaran biologi yang mampu (1) meningkatkan daya saing bangsa dan (2) mempercepat akselerasi pertumbuhan ekonomi khususnya ekonomi lokal. Untuk meningkatkan daya saing bangsa berarti meningkatkan kemampuan siswa di bidang biologi yang setara dengan kemampuan siswa-siswa lain di tingkat nasional maupun global. Kemudian dengan meningkatkan keterkaitan Sains, Teknologi, dan Masyarakat (Salingtemas) pada pembelajaran biologi diharapkan dapat mempercepat pemanfaatan sumberdaya lingkungan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah (lokal).

Merespon perubahan yang sangat cepat yang terjadi pada akhir-akhir ini, khususnya di bidang Teknologi, Informasi dan Komunikasi (TIK) tim guru biologi MTs Ma'arif Cipakem terus berupaya meningkatkan kualitas pembelajaran yang ditempuh melalui pelatihan guru, pemberdayaan MGMP, inisiatif inovasi dari guru, dan sebagainya. Namun hasil diagnosis kesulitan belajar siswa MTs Ma'arif Cipakem.

Hasil diagnosis juga ditemukan bahwa umumnya ingatan siswa terhadap materi pelajaran sangat rendah; siswa kurang mampu menjawab dengan benar pertanyaan-pertanyaan yang berkenaan dengan materi sebelumnya. Khusus pada pembelajaran topik kajian Metabolisme dan Sel hal ini sangat sering ditemukan. Akumulasi kesulitan belajar ini terjadi di kelas IX, dimana pembelajaran topik kajian Metabolisme dan Sel membutuhkan ingatan terhadap topik kajian di kelas I dan II siswa umumnya tidak mengingatnya lagi. Misalnya, ketika materi sel membicarakan perbedaan sel hewan Prokaryota dengan Eukaryota, dibutuhkan ingatan siswa terhadap perbedaan ciri-ciri hewan/tumbuhan Prokaryota dan Eukaryota yang dipelajarinya di kelas I. Akibatnya, sebagian dari alokasi waktu pembelajaran biologi di kelas IX digunakan untuk mengulang sekilas materi sebelumnya yang menjadi prasyarat materi yang akan diajarkan, pembelajaran menjadi tidak efisien.

Permasalahan pembelajaran lain, khusus berkaitan dengan topik kajian Metabolisme dan Sel adalah sulitnya siswa memahami materi karena peristiwa yang

dibicarakan dalam kajian ini cenderung abstrak (tidak dapat dilihat dalam proses nyata). Guru telah berupaya membuatnya menjadi lebih nyata dengan melakukan praktikum, namun karena keterbatasan peralatan yang dimiliki dan waktu yang tersedia tidak semua fenomena biologi yang dapat diungkap. Dampaknya adalah terjadi miskonsepsi terhadap konsep-konsep Metabolisme dan Sel yang diajarkan, misalnya banyak siswa beranggapan bahwa kontraksi otot, penghantaran impuls pada sistem syaraf semata-mata karena adanya reaksi yang berkaitan dengan ATP. Padahal pada kenyataannya ATP hanya berperan sumber energi reaksi sehingga terjadi transport ion Ca^{+} ke dalam sel dan atau terjadi transport Na^{+} dan K^{+} ke dalam dan atau ke luar sel.

Berdasarkan pertimbangan dan kenyataan di lapangan penulis menentukan penelitian ini dengan judul **Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar IPA Materi Metabolisme dan Sel Dengan Menggunakan Multimodel dan Multimedia**. Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan di kelas IX-A MTs Ma'arif Cipakem Tahun Pelajaran 2022-2023.

B. LANDASAN TEORI

1. Model Pembelajaran Strategi-Strategi Belajar

Menurut Arends (1997), strategi-strategi belajar merujuk kepada perilaku dan proses-proses pikiran yang digunakan siswa yang mempengaruhi apa yang dipelajarinya, termasuk ingatan dan proses metakognitif. Beberapa hal penting yang dapat dilakukan siswa agar dapat belajar mandiri antara lain: (a) mendiagnosis secara tepat situasi belajar khusus; (b) memilih strategi belajar untuk mengatasi masalah belajar yang dihadapi, (c) memonitor keefektifan strategi yang digunakan, dan (d) memotivasi diri sendiri.

Penggunaan strategi belajar dalam pembelajaran didukung oleh karya Vygotsky dalam Arends (1997) yang menekankan tiga ide pokok, yaitu (1) kecerdasan berkembang jika individu dihadapkan pada ide-ide baru dan dikaitkan pada apa yang telah mereka ketahui, (2) interaksi dengan orang lain untuk memperkaya perkembangan intelektual, dan (3) peran pokok guru adalah sebagai penolong dan mediator belajar siswa.

Alasan utamanya adalah: (a) pentingnya pengetahuan awal, (b) memahami apa pengetahuan itu, dan membedakan variasi jenis pengetahuan, dan (c) membantu menjelaskan bagaimana pengetahuan diperoleh oleh manusia dan diolah dalam sistem ingatan.

Menurut Arends (1998), ada empat jenis utama strategi belajar, yaitu rehearsal (menghafal), elaborasi, strategi organisasi dan strategi metakognitif. Strategi rehearsal ada dua, yaitu rehearsal sederhana dengan cara mengulang (dihafal) dan rehearsal kompleks dengan cara menggarisbawahi (underlining) ide-ide utama dan membuat catatan pinggir (marginal note). Elaborasi adalah proses menambahkan rincian sehingga informasi baru lebih bermakna dan membuat belajar lebih mudah. Jenis elaborasi ada tiga, yaitu membuat catatan (note taking), analogi, dan metode PQ4R.

Selanjutnya, bahan ajar yang diorganisasi dengan baik lebih mudah untuk dipelajari dari pada yang tidak diorganisasi dengan baik (Degeng, 1997). Strategi organisasi ini terdiri dari tiga jenis, yaitu pembuatan kerangka (outlining), pemetaan (mapping), dan jembatan keledai (mnemonic)(Arends, 1998).

Strategi metakognitif adalah pengetahuan seseorang tentang pembelajaran diri sendiri atau berpikir tentang berpikir dan kemampuannya untuk menggunakan strategi belajar tertentu dengan benar (Arends, 1998). Siswa dapat diajarkan strategi-strategi untuk menilai pemahaman mereka sendiri, menghitung berapa waktu yang diperlukan untuk mempelajari sesuatu, dan memilih rencana yang efektif untuk belajar atau memecahkan masalah (Slavin, 1994).

Mengajar strategi belajar tidak banyak perbedaannya dengan pengajaran isi pengetahuan atau keterampilan. Mengajar strategi dengan pembelajaran langsung mempunyai tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa tentang pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang tersusun baik secara bertahap (Arends, 1998). Pengetahuan deklaratif adalah pengetahuan untuk mengetahui tentang sesuatu. Dalam waktu singkat keterampilan dasar pengetahuan dapat dikuasai siswa dengan belajar langsung.

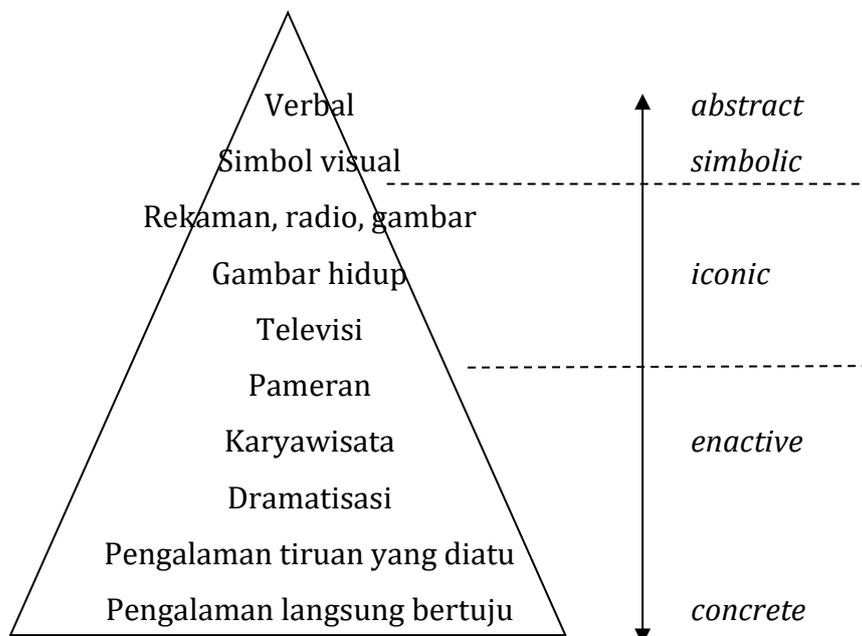
2. Pembelajaran dengan Multimedia

Menurut Levinson (Tarigan, 2009:31) bahwa "Pragmatik merupakan telah mengenai relasi antara bahasa dengan konteks yang merupakan dasar bagi suatu catatan atau laporan pemahaman bahasa". Dengan kata lain, pragmatik adalah telaah mengenai kemampuan pemakai bahasa menghubungkan serta menyetarakan kalimat-kalimat dan konteks-konteks secara tepat.

Pembelajaran dengan multimedia dikembangkan sesuai dengan kriteria proses belajar mengajar inovatif menurut Eggen dan Kauchak (1996) meliputi hal-hal berikut:

- a. Pembelajaran didasarkan pada deskripsi pembelajaran kognitif
- b. Guru menyediakan informasi yang dianalisis siswa selama PBM berlangsung.
- c. Strategi-strategi belajar didasarkan pada penelitian
- d. Guru secara aktif mengarahkan analisis siswa
- e. Pelajaran berorientasi pada pemecahan masalah.

Dalam usaha memanfaatkan media sebagai alat bantu pembelajaran, Edgar Dale dalam Heinich, et al (1999) mengemukakan klasifikasi pengalaman menurut tingkat konkrit sampai abstrak yang dikenal sebagai kerucut pengalaman.



Gambar 1. Kerucut Pengalaman Edgar Dale (Heinich, et al, 1999)

Pemilihan media yang sesuai dengan pertimbangan ciri-ciri setiap media dalam strategi pembelajaran yang telah diidentifikasi, ukuran kelompok target, dan keperluan penyebaran digambarkan oleh Hackbarth (1996) sebagai berikut:

Tabel 1. Jenis Media Pembelajaran

| Media | Ciri-ciri | Ukuran Kelompok | Distribusi |
|-------|---|-----------------|------------|
| Buku | Bentuk, tanda baca, organisasi, pertanyaan, gaya bahasa, sajak, metafora, drama, komedi | Kecil | Lokal |

| Media | Ciri-ciri | Ukuran Kelompok | Distribusi |
|----------------|---|------------------------|-------------------|
| Gambar | Subjek, komposisi, perpektif, warna, kontras, fokus, petunjuk | kecil | Lokal |
| Audiotape | Volume, tinggi-rendah nada, irama, perubahan suara, tingkat/kecepatan | sedang | Lokal |
| Slide | Semua ciri di atas | sedang | Lokal |
| Film/Videotape | Semua ciri di atas | sedang | Lokal |
| Radio | Sama dengan audio, batas waktu | sedang | Lokal |
| Televisi | Semua ciri di atas | besar | Jauh |
| Komputer | Semua ciri di atas, interaktif | kecil | Lokal |
| Tutor | Hampir semua ciri di atas, fleksibel, empati, perhatian | kecil | Lokal |
| Guru | Sama dengan tutor, wewenang, kebijaksanaan | sedang | Lokal |

Pada penelitian ini pembelajaran multimedia ditekankan pada kemajuan teknologi informasi dan komunikasi menggunakan komputer. Penggunaan komputer digunakan untuk presentasi, pemecahan masalah, dan mengakses informasi melalui internet. Mengingat luasnya penggunaan komputer saat ini, maka pembelajaran dengan multimedia diharapkan dapat meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar. Kriteria siswa mandiri menurut Arends (1977) adalah siswa yang dapat melakukan empat hal penting berikut:

1. Mendiagnosis suatu situasi pembelajaran khusus secara tepat.
2. Memilih strategi belajar untuk mengatasi masalah pembelajaran
3. Memantau keefektifan strategi
4. Cukup termotivasi untuk terlibat dalam situasi pembelajaran sampai selesai

C. METODE PENELITIAN

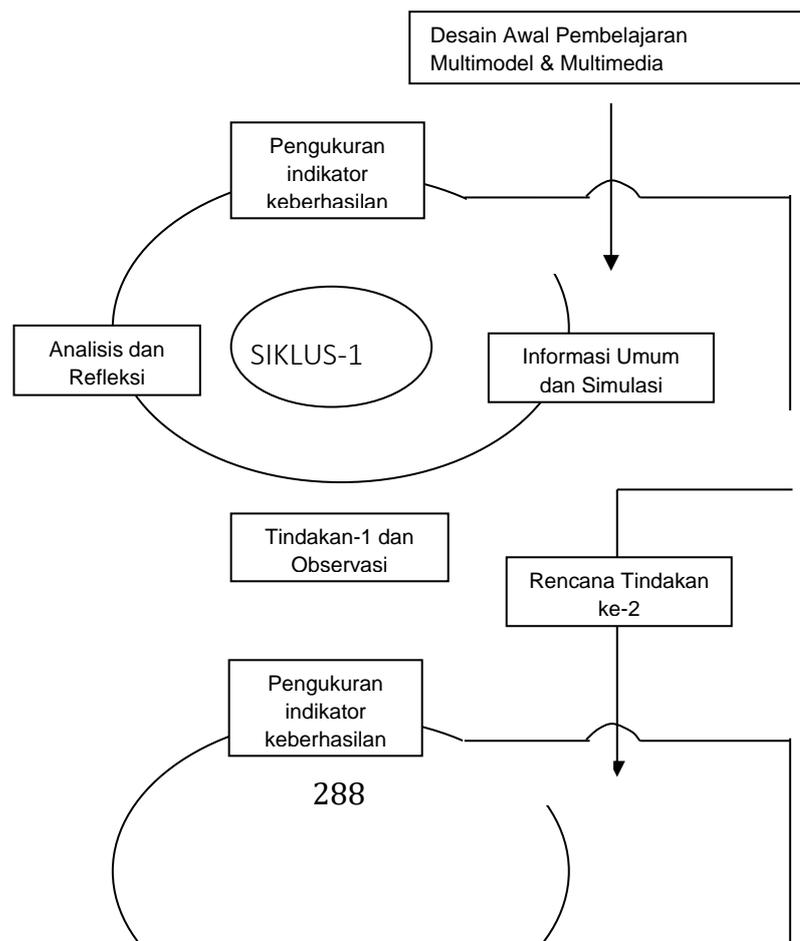
Penelitian dilakukan di kelas IX-A MTs MTs Ma`arif Cipakem Kecamatan Maleber Kabupaten Kuningan Jl. Raya Cipakem – Giriwaringin No. 004 Desa Cipakem Kec. Maleber

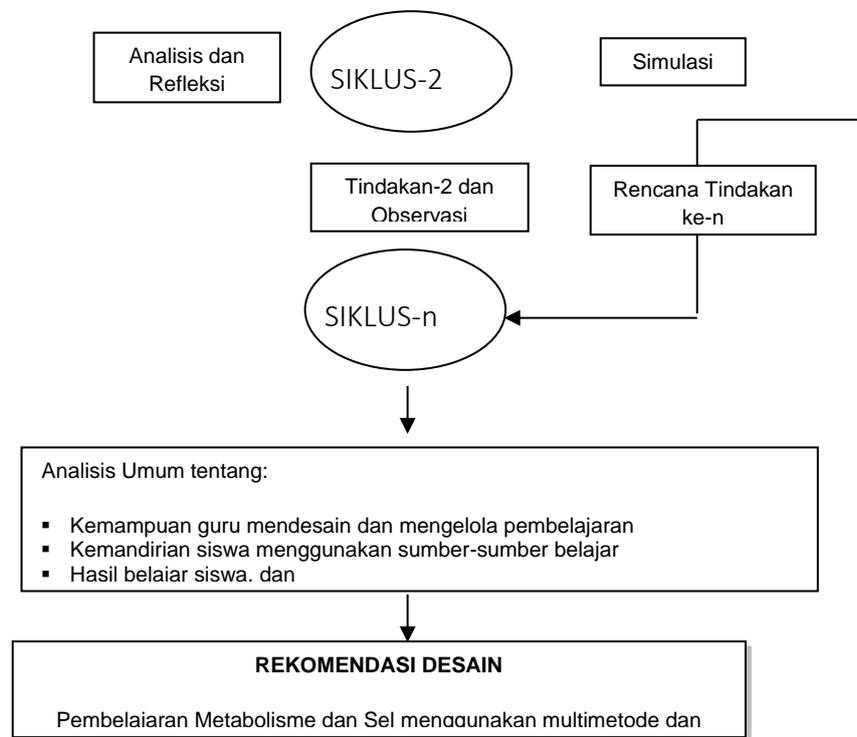
Kab. Kuningan Tahun Pelajaran 2022-2023. Waktu pelaksanaan penelitian 1 bulan (Tanggal 02 Agustus s.d 30 Agustus 2022), terdiri dari tahap perancangan tindakan dan tahap pelaksanaan tindakan.

Subjek penelitian ini meliputi subjek kajian yang mendapat tindakan, yakni materi pokok “Sel”, pada Kurikulum 2013 disajikan pada kelas IX semester ganjil, dan materi pokok “Sistem Reproduksi pada Manusia” yang disajikan pada kelas IX semester ganjil. Subjek kajian juga berkenaan dengan guru dan siswa yang dikenai tindakan. Subjek guru adalah guru mata pelajaran yang mengajar di kelas IX. Subjek siswa yang mendapat tindakan adalah siswa kelas IX-A MTs Ma`arif Cipakem Tahun Pelajaran 2022-2023.

Pelaksanaan tindakan dilakukan mengikuti kaidah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terdiri dari tahap perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi dan refleksi (Gambar 1). Setiap tindakan dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran spesifik setiap materi ajar. Pembelajaran menggunakan model-model sebagai berikut:

1. Model strategi-strategi belajar (learning strategy)
2. Model pembelajaran langsung
3. Model diskusi-kooperatif tipe Jigsaw
4. Model pembelajaran prosedural (praktikum)





Gambar 2. Mekanisme PTK Pemanfaatan Multimetode dan Multimedia pada Pembelajaran Topik Kajian Sel.

Model strategi-strategi belajar (learning strategy) dilakukan di awal pertemuan untuk melatih siswa menggunakan sumber bacaan dengan teknik menandai konsep-konsep penting, meringkas dan membuat catatan penting. Model pembelajaran langsung dilakukan untuk memberikan informasi awal kepada siswa dengan menggunakan teknik presentasi materi menggunakan power point dan paket animasi yang dipadukan dengan tanya jawab.

Pada pembelajaran model diskusi-kooperatif tipe Jigsaw siswa dibagi atas beberapa kelompok asal (focus group) dan kelompok ahli (home group). Pada kelompok asal siswa mendiskusikan materi yang menjadi tanggung jawabnya untuk disampaikan pada siswa lain pada kelompok ahli. Hubungan antara kelompok asal dan kelompok ahli digambarkan sebagai berikut (Arends, 1998).

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan, bahwa selama penelitian tindakan pada siklus I dan siklus II, terjadi peningkatan kemampuan guru mengelola pembelajaran berorientasi model strategi belajar, di antaranya pada aspek pengamatan: (a) Menyampaikan tujuan

pembelajaran; (b) Memodelkan strategi belajar; (c) melatih strategi belajar; dan (d) Memberikan umpan balik. Selanjutnya selama pembelajaran tampak bahwa guru dan siswa antusias melaksanakan pembelajaran.

Pada siklus III telah pembelajaran telah dikembangkan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Urutan langkah-langkah pembelajaran yang digunakan pada pembelajaran tindakan mengacu pada tahap-tahap: pendahuluan-kegiatan inti-penutup, yang didalamnya diintegrasikan fase-fase pembelajaran sesuai dengan syntax pembelajaran kooperatif. Hasilnya diperoleh, bahwa pembelajaran yang dilakukan oleh guru mata pelajaran biologi tergolong **cukup baik** dalam hal penyampaian tujuan pembelajaran, memotivasi siswa dan menjelaskan mekanisme belajar model diskusi-kooperatif Jigsaw (fase I dan III); dan tergolong **baik** dalam hal menyajikan materi, mengaitkan dengan pengetahuan sebelumnya, membimbing siswa, mendorong dan melatih keterampilan diskusi, mengevaluasi hasil kerja kelompok, membimbing siswa dalam presentasi, membimbing siswa membuat kesimpulan, memberi tugas rumah, dan mengumumkan penghargaan. Hasil ini mengindikasikan, bahwa proses pembelajaran pada kelas tindakan berlangsung dengan baik. Hal ini didukung oleh adanya kecenderungan perubahan pengelolaan pembelajaran dari kategori cukup baik ke baik.

Bila dibandingkan dengan hasil belajar siswa sebelum mendapatkan tindakan, hasil belajar siswa setelah mendapatkan tindakan menunjukkan kecenderungan peningkatan yang cukup memuaskan, di mana pada ulangan harian sangat sering terjadi hampir keseluruhan siswa tidak mencapai ketuntasan belajar.

Hasil diskusi mendalam dengan guru diperoleh informasi bahwa saat ini telah terjadi penurunan minat dan motivasi siswa untuk sungguh-sungguh belajar. Tindakan yang diberikan melalui penelitian menunjukkan respon siswa terhadap pembelajaran yang mengembirakan, dimana 75% siswa menyatakan senang dengan desain pembelajaran yang disusun. Respon senang karena pembelajaran yang diselenggarakan banyak praktek atau kegiatan, guru menerangkan dengan jelas, gurunya menyenangkan, cara mengajar bervariasi dan tidak membosankan, banyak memperoleh kesempatan berbicara, mengeluarkan pendapat, atau bertanya kepada guru atau teman.

Pembelajaran sebelumnya kurang menyenangkan, sebab guru lebih banyak menerangkan (ceramah), dalam menerangkan sering tidak jelas (karena tidak dilengkapi

dengan LKS, model, dan atau media pembelajaran), membosankan, dan soal-soal tes sering terasa asing bagi siswa.

Secara keseluruhan, setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran strategi-strategi belajar dan diskusi menggunakan model Jigsaw dengan memanfaatkan multimedia, respon siswa: 1) cara mengajar seperti ini agar diterapkan untuk pelajaran lain; 2) banyak hal-hal baru yang menyenangkan selama pelajaran; dan 3) penjelasan guru mudah dipahami (sebab sebelumnya siswa telah diberi bahan berupa LKS, slide dan animasi biologi).

E. KESIMPULAN

Mengacu pada uraian hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, dapat disusun simpulan bahwa:

1. Desain pembelajaran IPA kelas SMP/MTs dengan multimodel (strategi-strategi belajar dan diskusi kelompok tipe Jigsaw) dan multimedia (slide presentasi dan animasi) dapat dilaksanakan oleh guru mata pelajaran dengan “baik”.
2. Dengan model pembelajaran strategi-strategi belajar siswa mampu menggunakan berbagai sumber belajar (buku literatur) yang dimanfaatkan dalam bertukar informasi pada pembelajaran diskusi.
3. Ada kecenderungan perubahan dan peningkatan aktivitas guru dan siswa dalam melakukan pembelajaran ke arah yang lebih baik.
4. Penerapan pembelajaran topik kajian sel dan metabolisme dengan multimodel dan multimedia memberikan dampak bagi peningkatan hasil belajar siswa.
5. Siswa merespon dengan baik variasi metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru pada pembelajaran topik kajian Sel dan Metabolisme.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Arends 1997. Model-Model Pembelajaran Inovatif berorientasi Konstuktivitis, Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher
- Arends. Richard I. (1998). Learning to Teach. New York: McGraw-Hill Book Co.
- Depdiknas. 2006. Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan (KTSP) untuk Sekolah Dasar/ MI. Jakarta: Terbitan Depdiknas.
- Eggen, Paul D dan Kouchak, Donald P. 1996. Strategi For Teacher, Teaching Conten and Thinking Skill. Boston: Allyn dan Bocon.

Hackbarth, S. (1996). *The Educational Technology Handbook*. New Jersey: Educational Technology Publication Inc.

Heinich, R. et.al, (1996) *Instructional Media and Technologies for Learning*, 5 Th Edition, Merrill, an imprint of prentice Hall Englewood Cliffs, New Jersey Columbus, Ohio.

Slavin.1994. *Model Pembelajaran Kooperatif Script*. Jakarta: Airlangga.

Tarigan, Henry Guntur. 2009. *PengkajianPragmatik*. Bandung: Angkasa.