

PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR MATERI SISTEM OTOT MANUSIA MELALUI MODEL *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* (SFAE) DAN *MIND MAPPING* PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS

Fakhri Yacob¹⁾ Wati Oviana²⁾, Rina Muliza³⁾

¹⁾ Prodi Bimbingan Konseling FTK UIN Ar-Raniry

^{2,3)} Prodi PBL FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Email. fakhri@ar-raniry.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas belajar, mengajar, dan hasil belajar siswa sebagai dampak dari intervensi (penerapan) model pembelajaran *Student Facillitator and Explaining* dan *Mind Mapping*. Penelitian Tindakan Kelas (*Action Research*) digunakan untuk menemukan data (informasi) aktivitas belajar, mengajar, dan hasil belajar 23 siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 11 Banda Aceh. Pengumpulan data menggunakan LOABS (Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa), LOAMG (Lembar Observasi Aktivitas Mengajar Guru), dan Paper-Pencil Test (*post test*) untuk mengetahui hasil belajar Materi Sistem Otot Manusia. Data dianalisis dengan membandingkan antara data (skor rerata dan persentase) siklus I dengan data siklus II. Data pada siklus I melaporkan bahwa aktivitas mengajar guru mencapai kategori baik (83%) dan pada siklus II meningkat menjadi baik sekali (94%). Selanjutnya, aktivitas siswa pada siklus I berada pada kategori baik (75%) dan pada siklus II meningkat menjadi baik sekali (89%). Hasil belajar siswa secara klasikal terdapat 14 siswa yang tuntas (61%) dan 9 siswa tidak tuntas (39%) pada siklus I meningkat menjadi 21 siswa (91 %) dan 2 siswa tidak tuntas (9%) pada siklus II. Simpulan penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Student Facillitator and Explaining* dan *Mind Mapping* cenderung dapat meningkatkan aktivitas mengajar guru, aktivitas belajar siswa, dan hasil belajar siswa, terutama, materi Sistem Otot Manusia.

Kata Kunci: Action Research, Student Facillitator and Explaining, Mind Mapping, Aktivitas Belajar, Aktivitas Mengajar, Hasil Belajar, Sistem Otot Manusia.

PENDAHULUAN

Performansi akademik pebelajar berhubungan secara langsung dengan aktivitas mengajar guru dan akativitas belajar siswa (Elliott, et. al. 2000: 21). Keaktifan belajar ditandai dengan banyaknya respon dari peserta didik, banyaknya pertanyaan atau jawaban seputar materi yang dipelajari atau ide-ide yang mungkin muncul berhubungan dengan konsep materi yang dipelajari (Siyono, 1992: 75). Aktivitas belajar siswa dipicu oleh adanya keberagaman penggunaan metode/model mengajar guru yang disesuaikan dengan karakteristik bahan ajar dan interest siswa. Siswa memiliki *interest* yang heterogen, dimana rerdapat kelompok siswa cenderung auditif, visual, dan kinestetik. Guru dituntut paham dan lihai menggunakan dan memvariasikan metode pembelajaran untuk menghubungkan kebutuhan siswa dan menghindari terjadinya kejenuhan siswa (Rusman, 2013: 85).

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menimalisir tingkat kejenuhan belajar siswa adalah dengan penerapan model pembelajaran *Student Facillitator and Explaining* (SFAE) dan *Map Mapping*. Model pembelajaran ini menuntun peserta didik dapat bertukar pikiran dengan sesama peserta didik terkait materi yang dipelajari misalnya dengan bagan atau peta konsep (Suyatno: 2009: 6). Model pembelajaran SFAE dan *Map Mapping* adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan keaktifan, minat, motivasi dan kreativitas siswa serta aktivitas mengajar guru dalam menjalankan proses pembelajaran (Eka Ariyanti, dkk., 2014: 4).

Langkah-langkah pembelajaran model *Student Facillitator and Explaining* mengacu pada model *cooperative learning* tipe STAD, yaitu:1). Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai/KD, 2). Guru mendemonstrasikan/menyajikan garis-garis besar materi pembelajaran, 3). Guru memberikan kesempatan siswa untuk

menjelaskan kepada siswa lainnya, misalnya melalui bagan/peta konsep, 4). Guru menyimpulkan ide/pendapat dari siswa, 5). Guru menerangkan semua materi yang disajikan saat itu, dan kegiatan 6). Penutup (Tukiran Taniredja, dkk., 2013: 110). Di samping itu, strategi pembelajaran *Mind mapping* dimaksudkan untuk mengembangkan kemampuan otak kiri dan otak kanan dengan menggambarkan hal yang bersifat umum ke yang bersifat khusus dalam peta (Tia Ristiasari, dkk., 2012: 39). *Mind map* merupakan peta bagi ingatan, mengingat informasi akan lebih mudah dan lebih dapat diandalkan daripada menggunakan teknik pencatatan tradisional (Tony Buzan, 2009: 5).

Aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental (psikis). Dalam kegiatan belajar kedua aktivitas itu harus selalu berkait (Sardiman, 2012: 97). Selanjutnya, Paul B. Diedric (dalam Sardiman, 2012: 101) menyebutkan bahwa jenis-jenis aktivitas belajar terdiri atas: *visual activities* (membaca, memperhatikan gambar), *oral activities* (menyatakan, bertanya, memberi saran, diskusi), *listening activities* (mendengarkan: percakapan, diskusi), *writing activities* (menyusun laporan, menyalin), *drawing activities* (menggambar, membuat grafik, peta, diagram), *motor activities* (melakukan percobaan), *mental activities* (menanggapi, mengingat, menganalisis) dan *emotional activities* (menaruh minat, merasa bosan, gembira).

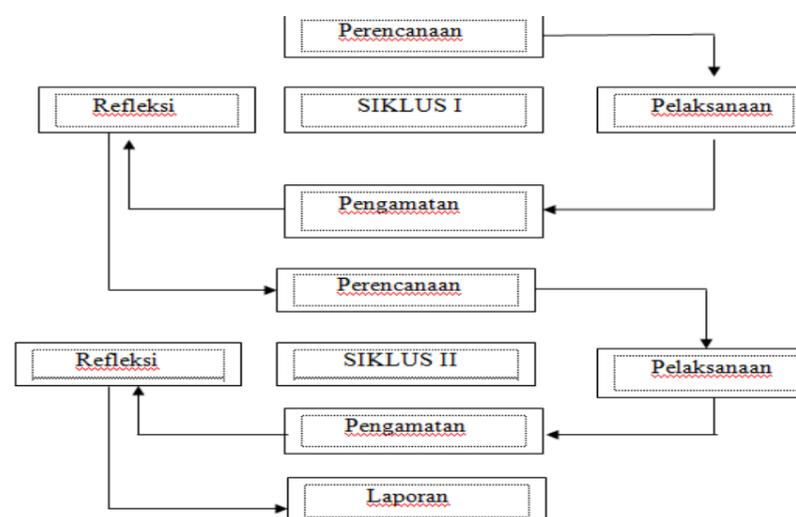
Penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) dan *Map Mapping* diduga kuat dapat berkontribusi untuk menangani fenomena (1) rendahnya keberanian siswa untuk bertanya dan menjawab pertanyaan guru dan atau pertanyaan temannya (siswa), (2) masih kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, (3) banyaknya siswa pasif (sebagai penerima saja), (4) siswa sulit mengingat materi pelajaran IPA-Biologi, misalnya Materi Sistem Otot Manusia karena mengharuskan siswa mampu mengingat: identifikasi jenis otot, mekanisme kerja otot manusia, menjelaskan letak dan lain sebagainya, dan (4) banyaknya peserta didik yang tidak tuntas belajar merujuk pada nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah. Di samping itu, fenomena rendahnya kinerja keguruan guru dalam proses pembelajaran IPA-Biologi, misalnya hanya menggunakan metode ceramah, tanya-jawab, dan diskusi sederhana, seyogyanya juga dapat ditingkatkan sebagai akibat dari penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) dan *Map Mapping* dalam proses belajar mengajar dimaksud.

Hasil penelitian Purhandayani (2014: 6) melaporkan bahwa penggunaan model *Student Facilitator and Explaining* dapat meningkatkan kompetensi siswa pada ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Selain itu, penelitian Norma Kusmintayu (2012: 106) berkesimpulan bahwa penerapan *mind mapping* berdampak positif untuk meningkatkan keaktifan dan minat siswa baik selama membaca map maupun saat bercerita dan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Melalui *mind mapping*, siswa dapat mengorganisasikan perkataannya secara baik dengan kelengkapan topik yang tepat.

Selanjutnya, Indah Lestari, dkk. (2014: 5) menyebutkan kelebihan penggunaan Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* adalah siswa (a) diajak untuk dapat menerangkan kepada siswa lain, (b) dapat mengeluarkan ide-ide yang ada dipikirkannya sehingga lebih dapat memahami materi tersebut, (c) dapat menerima materi yang disampaikan lebih jelas dan konkrit, (d) dapat meningkatkan daya serapnya karena pembelajaran dilakukan dengan demonstrasi, (e) terlatih untuk menjadi guru, karena siswa diberikan kesempatan untuk mengulangi penjelasan guru yang telah dia dengar, dan (f) terpacu motivasinya untuk menjadi yang terbaik dalam menjelaskan materi ajar, dan (g) dapat mengetahui kemampuan dirinya dan temannya dalam menyampaikan ide atau gagasan.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian dalam kajian ini adalah penelitian tindakan kelas (*action research*). Proses pelaksanaan penelitian tindakan ditetapkan dua rangkaian siklus, terdiri atas empat tahap: perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi (Suyadi, 2010: 50). Penelitian ini melibatkan 23 siswa dan guru IPA-Biologi kelas XI IPA 4 SMA Negeri 11 Banda Aceh. Tahap perencanaan dilakukan penyusunan: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), lembar evaluasi, instrumen aktivitas guru, dan instrumen aktivitas siswa. Tahap Pelaksanaan Tindakan siklus I mengacu pada RPP dan skenario SFAE dan *Mind Mapping* yang telah dipersiapkan sebelumnya meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Tahap pengamatan dimana peneliti mengamati aktivitas siswa dan guru dengan menggunakan instrument LOAG dan LOABS. Tahap refleksi dilakukan dengan berdiskusi bersama pengamat terhadap aktivitas Tindakan pada siklus I. Hal ini dilakukan untuk dapat menetapkan apa yang telah tercapai, apa yang belum tercapai serta apa yang perlu diperbaiki lagi untuk siklus berikutnya dan pembelajaran selanjutnya.



Gambar 1. Siklus Rancangan Penelitian Tindakan Kelas (Suyadi: 2010: 50).

Instrumen Pengumpulan Data terdiri atas: (1) LOABS (Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa). LOABS meliputi beberapa aspek yang dinilai dan dibubuhi tanda *check-list* sesuai dengan petunjuk. (2) LOAG (Lembar Observasi Aktivitas Guru), yaitu berupa lembar pengamatan aktivitas guru memuat didalamnya kolom-kolom yang menunjukkan tingkat dari setiap aktivitas yang terdiri dari beberapa aspek yang dinilai dan dibubuhi tanda *check-list*. (3) Paper-Pencil Test MSOM (Materi Sistem Otot Manusia). Instrumen tes berupa soal tes tentang materi sistem otot manusia dengan bentuk pilihan ganda (*multiple choice*) berjumlah 20 soal untuk siklus I dan 20 soal untuk siklus II yang telah divalidasi sebelumnya.

Teknik Pengumpulan Data ditempuh dengan menggunakan instrument: LOABS, LOAG, dan Paper-Pencil Test MSOM. Observer 1 dan 2 menggunakan LOABS dan LOAG sebagai pedoman untuk memberikan respon sebagaimana data yang sedang diamati dengan cara memberi tanda *check list* sesuai dengan kolom kesesuaian fakta pada siklus I dan II (lihat lampiran). Di samping itu, Paper-Pencil Test MSOM diadministrasikan pada setiap sesi terakhir dari masing-masing siklus Tindakan.

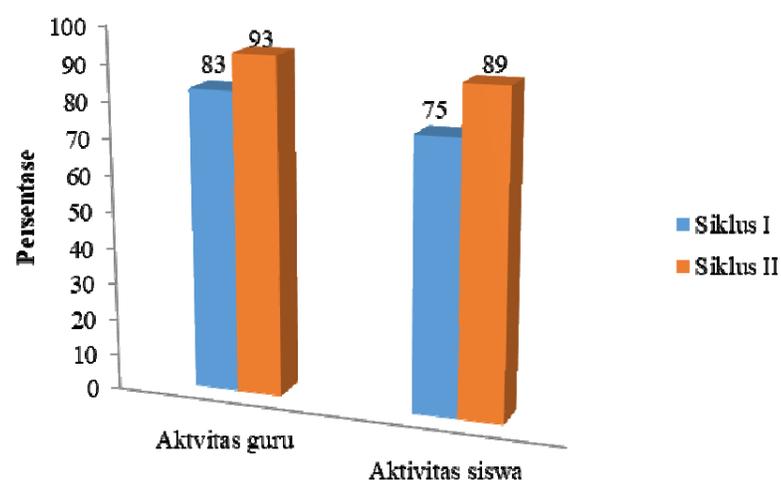
Selanjutnya, data dari instrument LOAG dan LOABS dianalisis dengan menggunakan skor rata-rata dan rumus persentase sebagai berikut: $P = \frac{F}{N} \times 100\%$ dimana P = persentase, F = Frekuensi aktivitas guru dan siswa yang muncul, dan N = Jumlah aktivitas seluruhnya. Data Paper-Pencil Test MSOM dianalisis dengan menggunakan formulasi yang

sama, yaitu menghitung hasil belajar siswa secara individual dan klasikal. Nilai Siswa = $\frac{\text{Jumlah Jawaban Soal yang Benar}}{\text{Jumlah Soal Seluruhnya}} \times 100\%$ (Usman, 1993: 1). Ketuntasan Klasikal = $\frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa dalam kelas}} \times 100\%$ (Anas Sudjono, 2007: 27).

HASIL DAN PEMBAHASAN

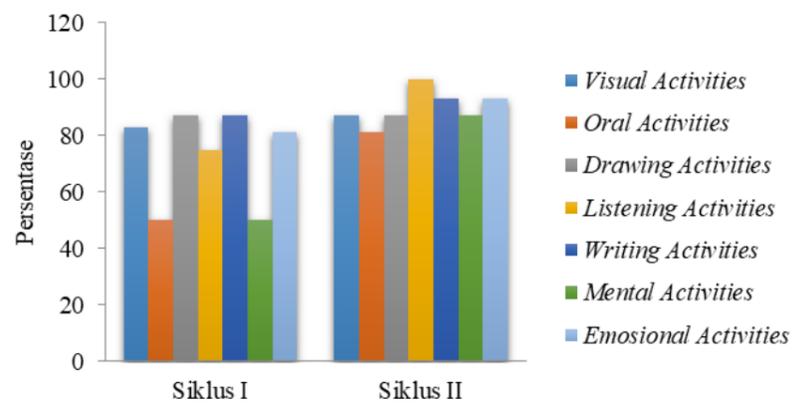
Aktivitas Guru. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis dari aktivitas guru pada siklus I dapat dikategorikan kepada baik dengan nilai 83%. Refleksi yang dilakukan setelah berlangsungnya siklus I dapat diketahui bahwa terdapat aktivitas guru yang masih dalam kategori cukup meliputi kemampuan guru mengaitkan materi pelajaran dengan pengetahuan awal siswa serta kemampuan guru dalam mengelola waktu dengan baik. Oleh karena itu aktivitas guru perlu ditingkatkan lagi sehingga perlu dilakukan tindakan berikutnya pada siklus II. Aktivitas guru pada siklus II mengalami peningkatan dengan kategori baik sekali 93%. Adapun faktor yang menyebabkan adanya peningkatan aktivitas guru dalam pembelajaran karena guru melakukan evaluasi pembelajaran setelah berlangsungnya proses pembelajaran bersama tim pengamat dengan berdiskusi mengenai pembelajaran yang telah berlangsung.

Aktivitas Belajar Siswa. Temuan pada tahap refleksi siklus I melaporkan bahwa aktivitas siswa dalam kegiatan membaca dan mencatat masih dalam kategori cukup. Selain itu siswa belum seluruhnya berani mengajukan pertanyaan kepada guru dan kepada siswa lainnya tentang materi pelajaran yang belum dimengerti, siswa juga belum seluruhnya fokus mendengarkan materi yang disampaikan oleh teman yang presentasi. Hal tersebut terlihat dari hasil analisis tingkat aktivitas belajar siswa untuk siklus I (Grafik 01) dapat dikategorikan baik dengan nilai 75% namun terdapat beberapa aktivitas belajar siswa yang masih dalam kategori cukup dan harus ditingkatkan sehingga perlu dilakukan tindakan selanjutnya pada siklus II. Karena pembelajaran dikatakan efektif apabila siswa memiliki sifat aktif, konstruktif dan mampu merencanakan sesuatu (Dimiyati dan Mudjiono, 2009: 45.). Aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan pada siklus II menjadi kategori sangat baik dengan nilai 89%. Indeks persentase aktivitas guru dan aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Grafik 01 di bawah ini.



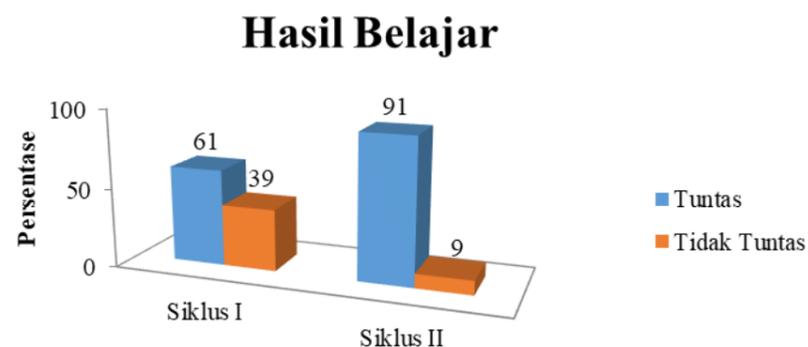
Grafik 2. Peningkatan Aktivitas Guru dan Aktivitas Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Ditinjau dari jenis-jenis aktivitas siswa meliputi *visual activities*, *oral activities*, *drawing activities*, *listening activities*, *writing activities*, *mental activities*, *emosional activities* pada siklus I mengalami peningkatan yang sangat baik pada siklus II dengan penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dan *mind mapping* pada materi sistem otot manusia (Grafik 02) berikut.



Grafik 2. Aktivitas Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Hasil *post-test* siklus II terjadi peningkatan yang sangat baik. Hasil belajar dari pembelajaran pada siklus II yang mencapai ketuntasan adalah 91%, hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan siswa secara klasikal tercapai. Berdasarkan KKM yang ditetapkan di SMA Negeri 11 Banda Aceh bahwa seorang siswa dikatakan tuntas belajarnya apabila memiliki nilai ketuntasan secara individu minimal 75 dan ketuntasan secara klasikal adalah 85% dari jumlah siswa di kelas yang tuntas belajarnya (Grafik 03). Oleh karena itu, disimpulkan bahwa ketuntasan belajar siswa secara klasikal untuk siklus II sudah tercapai.



Grafik 3. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa (1) penerapan model pembelajaran *Student Facillitator and Explaining* dan *Mind Mapping* pada pelajaran IPA-Biologi dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran, (2) terjadinya peningkatan aktivitas mengajar guru selama proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Student Facillitator and Explaining* dan *Mind Mapping* pada pelajaran IPA-Biologi, dan (3) hasil belajar IPA-Biologi mengalami peningkatan sebagai dampak dari penerapan model pembelajaran *Student Facillitator and Explaining* dan *Mind Mapping* dalam proses pembelajaran, terutama, materi Sistem Otot Manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudjono. 2007. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Eka Ariyanti, dkk., 2014. "Pengaruh Model SFE dan Motivasi Belajar terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa". *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*. Vol. 2 (1).
- Elliott, S. N., Kratochwill, T.R., Littlefield, J., & Travers, J.F. 2000. *Educational Psychology: Effective Teaching Effective Learning* (3nd ed.). New York: McGraw-Hill Co.
- Indah Lestari, dkk. 2014. "Pengaruh Model Pembelajaran *Student Facillitator and Explaining* terhadap Hasil Belajar IPA". *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*. Vol. 2 (1).

- Norma Kusmintayu, dkk., 2012. "Penerapan Metode *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara pada Siswa Sekolah Menengah Pertama". *Jurnal Penelitian Bahasa, Sastra Indonesia dan Pengajarannya*. Vol. 1 (2).
- Purhandayani. 2014. "Penerapan Model *Student Facilitator and Explaining* pada Materi Ajar Power Point". *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*. Vol. 16 (2).
- Rusman. 2013. *Model-model Pembelajaran, Ed. 2*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sardiman. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sriyono, 1992. *Teknik Belajar Mengajar dalam CBSA*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suyadi, 2010. *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka.
- Tukiran Taniredja, dkk. 2013. *Model-model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*. Bandung: Alfabeta.
- Tia Ristiasari, dkk. 2012. "Model Pembelajaran *Problem Solving* dengan *Mind Mapping* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa, Unnes". *Journal of Biology Education*. Vol. 1 (3).
- Tony Buzan. 2009. *Buku Pintar Mind Map, Cet. 7*. Jakarta: Gramedia
- Usman U. 1993. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.