

EFEKTIVITAS STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF TIPE *THE FIRING LINE* DIVARIASIKAN DENGAN AKSARA BERMAKNA TERHADAP HASIL DAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI MANUSIA DI KELAS XI IPA SMA PARULIAN 1 MEDAN

THE EFFECTIVENESS OF THE ACTIVE LEARNING STRATEGY OF THE FIRING LINE TYPE IS VARIED WITH MEANINGFUL SCRIPT ON RESULTS AND ACTIVITY OF STUDENT LEARNING MATERIALS ON HUMAN REPRODUCTIVE SYSTEM IN CLASS XI IPA SMA PARULIAN 1 MEDAN

Sopan Sopian Panggabean^{*}, Hendro Pranoto, Adriana YD Lumbangaol

Prodi Pendidikan Biologi, Jurusan Biologi FMIPA, Universitas Negeri Medan

Jl. Willem Iskandar pasar V Medan 20221

^{*}Email: sopansopianpanggabean@gmail.com

ABSTRACT

This research is aimed at determining the effectiveness of the active learning strategy of The Firing Line type is varied with meaningful script on results and activity of student learning materials on human reproductive system in class XI IPA SMA Parulian 1 Medan Academic Year 2016/2017. This type of research is pre-experiment, where the population in this study are the students of class XI IPA SMA Parulian 1 Medan with 57 students. Sampling was performed by using the random sampling technique. The result show that student mastery level classified in the category of high with a value of 80, students' learning completeness classified in the category of complete with a value of 89.3%, and student learning activities classified in the category of active with a value of 77.60. So it can be concluded that the active learning strategy of The Firing Line type is varied with meaningful script effectively used on the material of the human reproduction system in class XI IPA SMA Parulian 1 Medan Academic Year 2016/2017.

Key Words : Active Learning Strategy Of The Firing Line Type, meaningful script, activity learning.

PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi hendaknya diterapkan pada aspek kognitif, afektif dan psikomotorik (Rustaman *et al*, 2011). Namun penerapan pembelajaran biologi sesuai hakikatnya belum sepenuhnya diterapkan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa negara-negara di Asia Tenggara masih sangat jarang yang menggunakan paradigma *student-centered* (Noor, 2007). Sebagian besar siswa menganggap pelajaran biologi sebagai pelajaran hafalan sehingga dalam pembelajaran di kelas, siswa cenderung mendengarkan dan mencatat penjelasan dari guru. Dampak dari situasi tersebut adalah kurangnya efektivitas dalam pembelajaran. Efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antar siswa maupun antara siswa dengan guru dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Efektivitas pembelajaran juga dapat dilihat dari aktivitas siswa selama proses pembelajaran, respon siswa terhadap pembelajaran dan penguasaan terhadap konsep.

Berdasarkan hasil observasi di SMA Parulian I Medan, pelaksanaan pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher-centered learning*), belum berpusat pada siswa (*student-centered learning*). Kondisi tersebut menyebabkan siswa kurang aktif dalam belajar sehingga hasil belajar belum optimal atau tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hasil wawancara juga diketahui bahwa materi sistem reproduksi manusia dianggap sulit oleh siswa karena membutuhkan kemampuan untuk mengingat atau menghafal. Untuk memperbaiki kualitas pembelajaran dan aktivitas serta hasil belajar siswa di perlukan pemilihan metode atau model pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan karakteristik siswa (Knutsson, 2010). Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran adalah pembelajaran kooperatif.

Pada pembelajaran kooperatif, siswa dikondisikan secara berkelompok sehingga memperoleh kesempatan yang lebih untuk bertanya baik kepada sesama anggota kelompoknya maupun kepada guru. Pembelajaran berkelompok dapat memacu siswa untuk bekerja

sama, saling membantu satu sama lain dalam mengintegrasikan pengetahuan-pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah dimilikinya dengan anggota kelompok masing-masing (Nurhadi dan Senduk, 2003).

Strategi Pembelajaran *The firing Line* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang diformat menggunakan pergerakan cepat, yang dapat digunakan untuk testing dan bermain peran. Terjadi pergantian segera terus menerus dari kelompok sehingga siswa mendapat kesempatan untuk merespon secara cepat pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan atau tipe tantangan yang dimunculkan. Strategi seperti ini dapat menciptakan kreatifitas dalam berfikir (Hamruni, 2012).

Jawara dan Pramukantoro (2013) menunjukkan bahwa model pembelajaran aktif strategi *The Firing Line* dapat meningkatkan hasil belajar belajar dan meningkatkan aktivitas pembelajaran jika dibandingkan dengan strategi *card match index*. Teknik kuis aksara bermakna merupakan salah satu teknik yang digunakan dalam proses pembelajaran agar lebih menarik dan menyenangkan serta melibatkan siswa secara aktif, dimana guru bertindak sebagai fasilitator sekaligus juri untuk menentukan apakah pertanyaan dan jawaban menyimpang atau tidak dari kompetensi yang akan dicapai dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui Efektivitas Model Pembelajaran Aktif Strategi *The Firing Line* di kombinasi dengan Aksara Bermakna Terhadap Hasil dan Aktivitas Belajar Siswa Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Di Kelas XI IPA SMA Parulian 1 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Parulian 1 Medan pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017. Desain penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dengan tipe *one group pretest-posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA dan sampel penelitian ini adalah kelas XI IPA₁ yang berjumlah 28 orang dengan menggunakan teknik *random sampling*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran aktif strategi *the firing line* dikombinasi dengan aksara bermakna dan variabel terikat adalah hasil dan aktivitas belajar siswa pada materi sistem reproduksi manusia.

Teknik pengumpulan data adalah tes dan observasi. Tes yang diberikan sudah di uji validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukarannya. Tes ini diberikan untuk mengetahui kondisi awal siswa (*pretest*) dan hasil belajar siswa (*posttest*). Jumlah butir tes yang digunakan sebanyak 25 soal yang merupakan representasi dari indikator pembelajaran untuk materi sistem reproduksi manusia. Dari hasil jawaban siswa terhadap *posttest* yang diberikan, kemudian dianalisis rerata hasil belajar siswa, persentase penguasaan siswa (PPS), ketuntasan belajar serta ketercapaian indikator. Lembar observasi digunakan untuk mengukur aktivitas siswa dalam proses pembelajaran yaitu melihat, berbicara, mendengar dan menulis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui efektifitas strategi pembelajaran aktif tipe *The Firing Line* yang dikombinasi dengan aksara bermakna Pada Materi Sistem Reproduksi di SMA Parulian 1 Medan, maka di peroleh hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan (*pretes*) dan setelah diberikan perlakuan (*postes*). Perbandingan nilai rerata hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Perbandingan peningkatan nilai rerata pretest dan posttest

	N	Rerata	SD	Minimum	Maksimum
Pretes	28	36,3	9,6	20	60
Postes	28	80	8,8	56	92

Hasil pretes siswa menunjukkan bahwa nilai tertinggi adalah 60 dan nilai terendah adalah 20.

Rendahnya hasil belajar siswa pada saat pretes tersebut dapat dimaklumi mengingat siswa masih

belum mendapatkan pengajaran mengenai materi sistem reproduksi manusia tersebut sehingga siswa sama sekali belum mengetahui dan memahaminya. Sedangkan untuk hasil postes menunjukkan bahwa nilai tertinggi 92 dan nilai terendah adalah 56. Sehingga apabila dihitung persentase peningkatan hasil belajar siswa sebelum (pretest) dan setelah (post-test) diberikan perlakuan adalah 54.6%. Adanya peningkatan hasil belajar setelah postes disebabkan karena siswa telah memperoleh

pengajaran sehingga dapat mengetahui dan memahami intisari dari materi sistem reproduksi manusia

Tingkat penguasaan siswa merupakan tinggi rendahnya nilai yang diperoleh berdasarkan hasil jawaban terhadap tes yang diberikan. Data persentase tingkat penguasaan siswa berdasarkan nilai pretes dan postes disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Persentase peningkatan penguasaan siswa berdasarkan nilai pretes dan postes

No	Nilai Tes	Kriteria tingkat penguasaan siswa	Banyak siswa		Persentase jumlah siswa	
			Pretes	postes	Pretes	Postes
1	0 – 54	Sangat rendah	28	1	100%	3.57%
2	55 – 64	Rendah	0	2	0%	7.14%
3	65 – 79	Cukup	0	7	0%	25.%
4	80 – 89	Tinggi	0	16	0%	57.14%
5	90 – 100	Sangat Tinggi	0	2	0%	7.14%

Dari hasil tersebut, terlihat jelas tingkat penguasaan siswa sebelum diberikan pengajaran dengan strategi pembelajaran aktif tipe *The Firing Line* divariasikan dengan aksara bermakna dimana seluruh siswa tergolong dalam kategori sangat rendah. Terdapat perbedaan tingkat penguasaan siswa pada pre-test jika dibandingkan dengan tingkat penguasaan siswa pada saat post-test. Dimana dari hasil post-test diketahui bahwa terdapat variasi jumlah siswa pada tiap-tiap kategori, hanya 1 siswa (7.14%) yang masuk kategori sangat rendah dan sebagian besar siswa masuk pada kategori tinggi yaitu 57.14%.

Menurut Rahayu *et al* (2014) bahwa penggunaan metode pembelajaran aktif tipe *the firing line* dapat meningkatkan kemampuan analisis siswa. Peningkatan kemampuan analisis siswa pada pembelajaran berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan meningkatnya rerata nilai postes siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fitri *et al* (2014) bahwa strategi pembelajaran aktif tipe *The Firing Line* membantu siswa lebih ingat dengan pelajaran yang baru dipelajari, memotivasi siswa mempersiapkan diri sebelum belajar, berdiskusi dengan teman dan berani menanyakan hal-hal yang belum

dimengerti. Siswa dituntut memenuhi kewajiban untuk ikut berpartisipasi demi keberhasilan dirinya dalam kelompoknya. Semua anggota dalam kelompok memiliki tugas yang sama dan mempunyai kesempatan yang sama untuk menyampaikan pendapatnya dalam kegiatan diskusi dan dalam proses pembelajaran. Di samping itu, melalui proses pembelajaran dengan strategi pembelajaran aktif tipe *The Firing Line* divariasikan dengan aksara bermakna, siswa diberikan kesempatan untuk saling sharing ide-ide dan dituntut untuk dapat menjawab pertanyaan dengan tepat melalui diskusi belajar.

Tingkat ketuntasan belajar siswa dihitung berdasarkan persentase daya serap siswa secara individu (per orang) dan klasikal (kelompok) saat evaluasi di akhir proses pembelajaran (postes). Siswa dikatakan tuntas dalam belajar secara individu apabila memperoleh persentase daya serap minimal 75%. Sedangkan dikatakan telah tuntas secara klasikal (kelompok) apabila telah terdapat minimal 85% dari keseluruhan siswa yang dinyatakan tuntas secara individual. Persentase ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal kelas XI IPA 1 SMA Parulian 1 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017 di sajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Persentase kekuntasan individual dan ketuntasan klasikal

N	Ketuntasan Individual	Ketuntasan Klasikal (%)
28	24 orang	85.7

Ketercapaian indikator juga merupakan salah satu kriteria efektivitas. Ketercapaian indikator merupakan tujuan yang ingin dicapai dalam setiap kegiatan pembelajaran. Persentase minimal untuk ketercapaian indikator sebesar 75%. Untuk data ketercapaian indikator, di sajikan sebagai berikut.

Tabel 4. Ketercapaian Indikator pada Setiap Indikator Pembelajaran

No.	Indikator	Rerata (%)	Kategori
1	Mengidentifikasi struktur dan fungsi organ-organ sistem reproduksi pada manusia	84.3	Tercapai
2	Menjelaskan proses pembentukan sel kelamin pria dan wanita, pengaruh hormon pada sistem reproduksi manusia dan siklus menstruasi	78.4	Tercapai
3	Menjelaskan proses fertilisasi, kehamilan, kelahiran, pengaruh ASI serta kelainan yang terjadi pada organ reproduksi dan cara menjaga kesehatan organ reproduksi	79.5	Tercapai

Berdasarkan data di atas (Tabel 4), dapat dilihat bahwa ketercapaian indikator tertinggi terdapat pada indikator ke-1 yaitu mengidentifikasi struktur dan fungsi organ-organ sistem reproduksi pada manusia sebesar 84.3%, dan yang terendah adalah indikator ke-3 yaitu menjelaskan proses fertilisasi, kehamilan, kelahiran, pengaruh ASI serta kelainan yang terjadi pada organ reproduksi dan cara menjaga kesehatan organ reproduksi sebesar 79.5%. Berdasarkan hasil tersebut dapat di simpulkan bahwa melaksanakan pembelajaran biologi pada materi sistem

reproduksi manusia di kelas XI IPA 1 SMA Parulian 1 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017 secara keseluruhan tercapai.

Observasi aktivitas belajar siswa dilakukan selama kegiatan belajar mengajar berlangsung oleh dua orang pengamat (observer) yang telah dilengkapi dengan lembar observasi. Aspek-aspek tersebut diberi skor 0 – 3 sesuai dengan observasi terhadap aktivitas siswa. Data aktivitas belajar siswa di kelas XI IPA 1 SMA Parulian 1 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017 di sajikan sebagai berikut.

Tabel 5. Data aktivitas belajar siswa di kelas XI IPA 1 SMA Parulian 1 Medan

NO	SKOR	KATEGORI	FREKUENSI
1	85 – 100	Sangat aktif	10
2	70 – 84	Aktif	10
3	55 – 69	Cukup aktif	8
4	0 – 54	Kurang aktif	0

Berdasarkan hasil aktivitas belajar siswa yang diperoleh dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *The Firing Line* divariasikan dengan aksara bermakna menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang termasuk ke dalam kategori kurang aktif. Meningkatnya keaktifan siswa dalam belajar dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Seperti yang diungkapkan Slameto (2003) bahwa bila siswa menjadi partisipan yang aktif dalam

proses pembelajaran, maka siswa akan memiliki pengetahuan yang diperolehnya dengan baik. Hal ini diperkuat oleh Hamid (2011) yang menyatakan jika siswa aktif dalam pembelajaran maka siswa lebih mengingat lama (*retention rate of knowledge*) mata pelajaran yang diberikan. Peningkatan prestasi belajar ini menunjukkan terjadinya proses belajar pada siswa. Menurut Sanjaya (2012) bahwa belajar pada dasarnya

adalah suatu proses aktivitas mental seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku yang bersifat positif baik sikap, keterampilan maupun pengetahuan.

Keberhasilan pembelajaran yang telah dicapai dalam penelitian ini dapat terjadi karena keunggulan strategi pembelajaran aktif tipe *The Firing Line* meliputi: 1) membantu siswa lebih mengenal satu dengan yang lain atau menciptakan semangat kerja sama dan saling ketergantungan; 2) membantu menimbulkan minat awal terhadap pelajaran; 3) membantu siswa mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara aktif; 4) menstimulus siswa dalam dialog dan debat tentang persoalan utama; 5) menjadikan belajar tak terlupakan; dan 6) membantu siswa dalam menyampaikan pikiran, dan persoalan yang dihadapi. Adanya perbedaan kemampuan intelektual dalam satu kelompok dianggap mampu untuk meningkatkan hasil belajar siswa, karena siswa yang pintar dapat memberi informasi kepada siswa yang kurang mampu dan sebaliknya sehingga dapat saling bekerjasama.

Berdasarkan pengamatan selama pelaksanaan penelitian, strategi ini mengajarkan siswa bertanggung jawab untuk menguasai materi pembelajaran yang ditugaskan kepadanya, Karena setiap siswa diwajibkan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan, disamping itu mengajarkan siswa untuk saling bekerjasama dengan kelompoknya. Strategi ini juga meningkatkan kemampuan bertanya, menyatakan pendapat, dan menjawab pertanyaan di depan kelas. Selain itu siswa juga terlihat lebih banyak menelaah materi pelajaran.

Diskusi kelompok terjalin sangat baik dimana setiap anggota yang lebih paham terhadap materi pelajaran atau tugas yang diberikan, membantu siswa yang kurang paham sehingga setiap anggota kelompok memiliki peran dan tanggung jawab masing-masing dalam kegiatan diskusi. Suasana kelas terlihat lebih hidup karena siswa terlihat lebih aktif bertanya, mengungkapkan pendapat dan lebih bersemangat. Hal ini terjadi karena siswa dituntut untuk membina kekompakan dan kerjasama dengan kelompoknya untuk memahami materi. Dengan adanya kerja kelompok, siswa juga

dilatih bagaimana cara berinteraksi dan berkomunikasi yang baik, serta menghargai pendapat orang lain.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, strategi pembelajaran aktif Tipe *The Firing Line* divariasikan dengan aksara bermakna pada Materi Sistem Reproduksi Manusia kelas XI IPA SMA Parulian 1 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017 efektif untuk meningkatkan hasil belajar, ketuntasan individu maupun kelompok ketuntasan indikator serta aktivitas belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitri, Rahma. Helma. Syarifuddin, Hendra. (2014). *Penerapan Strategi The Firing Line Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Batipuh*. Jurnal Pendidikan Matematika. 1 (3): 18-22
- Hamid, M.S. 2011. *Metode Edutainment*. Diva Press. Jakarta
- Hamruni. (2012). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Jawara, D.S & Pramukantoro, J.A. (2013). Perbandingan Model Pembelajaran Aktif Strategi The Firing Line dan Index Card Match terhadap Hasil Belajar Siswa pada Standar Kompetensi menerapkan Dasar-Dasar Elektronika di SMK Negeri 1 Driyorejo Gresik. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro, 02(03) : 1041-1048*.
- Knutsson,H., Thomasson, H., & Nilsson, C.H. Reality-Based Learning : How to get Bussiness Students Down to Bussiness. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education, 22 (3), 277-286*.
- Noor, A.M. (2007). *Teaching Thinking Skill : Redesigning Classroom Practices*. Universiti Brunei Darussalam.
- Nurhadi & Senduk, A.G. (2003). Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL) dan penerapannya dalam KBK. Surabaya. Universitas Negeri Malang Press.
- Rahayu. Ngazizah. Ashari. (2014). *Penggunaan Metode Pembelajaran Aktif Tipe Firing*

Line untuk Peningkatan Kemampuan Analisis pada Pembelajaran Fisika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Purworejo Tahun Pelajaran 2013/2014. Jurnal Pendidikan Fisika, 5(2): 58-62.

Rustaman,N., Dirdjosoemarto,S., Yudianto, SA., Achmad, Y., Subekti, R. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang. UNM Press.

Sanjaya, W. (2012). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.

Slameto. (2013). *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta Penerbit Rineka Cipta.