



PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA YANG DIAJAR MENGGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN RESITASI DENGAN BRAINSTORMING PADA MATERI SISTEM GERAK MANUSIA

THE COMPARISON OF STUDENTS' LEARNING OUTCOMES TAUGHT BY RECITATION AND BRAINSTORMING LEARNING STRATEGY ON THE TOPIC OF HUMAN LOCOMOTOR SYSTEM

Muhammad Jamhari¹, Mulia Sembiring², Puji Prastowo³

Universitas Islam Sumatera Utara, Medan¹

jamiedarhany1@gmail.com

Universitas Islam Sumatera Utara, Medan²

Universitas Islam Sumatera Utara, Medan³

ABSTRACT

This study aimed to obtain the empirical data about the comparison of the students' learning outcomes taught by recitation and brainstorming learning strategy on the topic of human locomotor system of the eleventh grade at MAN 2 Tanjung Pura Academic Year 2008/2009. The samples were divided into two classes, XI-IPA 1 and XI-IPA 2 that comprises of 80 students. One class, XI-IPA 1 (40 students) was taught by recitation learning strategy and the other one, XI-IPA 2 (40 students) was taught by brainstorming learning strategy as well. After the learning and teaching sessions ended, the evaluation of learning outcomes was conducted by giving students a 20-multiple choices test. The result showed that students' learning outcomes taught by recitation learning strategy ($x = 8.22 \pm 0.90$) was higher than the students' learning outcomes taught by brainstorming learning strategy ($x = 7.41 \pm 1.01$) on the topic of human locomotor system. The difference of learning outcomes' average taught by recitation than taught by brainstorming was statistically significant, it means that $t_{count} > t_{table}$ or $3.85 > 1.99$ on the significance of 95%. This difference occurred due to the recitation was more effective and appropriate to be applied to the eleventh graders rather than the brainstorming on the topic of human locomotor system.

Key Words: *Recitation, brainstorming, students' learning outcomes*

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data empiris tentang perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran resitasi dengan brainstorming pada materi pokok sistem gerak manusia di kelas XI-IPA MAN 2 Tanjung Pura Tahun Pembelajaran 2008/2009. Sampel yang digunakan adalah 2 kelas, yaitu kelas XI-IPA 1 sebanyak 40 siswa dan kelas XI-IPA 2 sebanyak 40 siswa, dengan jumlah siswa sebanyak 80 orang. Satu kelas yaitu XI-IPA 1 diajar menggunakan strategi pembelajaran resitasi sedangkan kelas yang lain yaitu XI-IPA 2 diajar menggunakan strategi pembelajaran brainstorming. Setelah kegiatan belajar mengajar berakhir, maka dilakukanlah evaluasi hasil belajar berupa tes pilihan berganda (*multiple choice*) sebanyak 20 soal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran resitasi adalah ($x = 8,22 \pm 0,90$) lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran brainstorming yaitu ($x = 7,41 \pm 1,01$) pada materi pokok sistem gerak manusia. Perbedaan rata-rata hasil belajar siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran resitasi dengan hasil belajar yang diajar menggunakan brainstorming adalah signifikan atau mempunyai arti yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,85 > 1,99$ pada taraf kepercayaan 95%. Adanya perbedaan ini disebabkan karena strategi pembelajaran resitasi lebih tepat digunakan dalam mengajarkan materi Biologi, khususnya materi pokok sistem gerak manusia kepada siswa kelas XI-IPA dibandingkan dengan strategi pembelajaran brainstorming.



Kata Kunci: Resitasi, *Brainstorming*, Hasil Belajar Siswa

PENDAHULUAN

Suatu komunitas belajar yang baik tidak terlepas dari peranan guru dalam mengelola atau mengatur kelas, yang ditandai dengan proses belajar mengajar yang kondusif. Sesuai dengan pendapat Lozanov (1978) bahwa proses belajar mengajar adalah fenomena yang kompleks dan sampai sejauh mana guru dapat mengubah lingkungan, presentasi dan rancangan pengajaran, sejauh itu pula proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan baik.

Rendahnya kemampuan siswa pada mata pelajaran Biologi tidak terlepas dari kemampuan guru dalam mengajarkan siswa tersebut. Untuk itu guru hendaknya dapat menerapkan strategi pembelajaran yang baik, bermakna dan bervariasi sehingga dengan variasi strategi pembelajaran tersebut diharapkan dapat membantu siswa dalam mengatasi kesulitan belajarnya dan dapat menimbulkan motivasi belajar sehingga siswa dapat melakukan kegiatan yang diperlukan secara aktif agar dapat menguasai materi yang diberikan, seperti yang diungkapkan Slameto (2003) bahwa guru harus menggunakan banyak variasi strategi pembelajaran pada saat mengajar di dalam kelas dan pembelajaran tidak terfokus hanya pada *teacher-centred instruction* dan *rote memorization* saja. Variasi strategi pembelajaran yang terpadu akan mengakibatkan penyajian bahan pelajaran lebih menarik perhatian siswa, dapat dengan mudah diterima siswa dan akan membuat suasana kelas menjadi lebih kondusif.

Dari hasil wawancara peneliti dengan guru biologi bernama Ibu Dra. Deswita pada 16 Juni 2008 di MAN 2 Tanjung Pura bahwa nilai rata-rata biologi kelas XI Tahun Pembelajaran 2005/2006 adalah 6,25 dan nilai rata-rata biologi tahun 2006/2007 adalah 6,40 dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 7,00. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran yang direncanakan belum tercapai secara optimal. Hal ini berarti bahwa minat belajar siswa terhadap materi Biologi masih rendah, sehingga hasil belajar pun menurun. Tentu saja terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hal tersebut antara lain kurangnya minat belajar siswa terhadap materi pelajaran yang diberikan. Namun



upaya membuat kondisi nyata dimana siswa dapat terlibat secara penuh dalam kegiatan belajar mengajar bukanlah hal yang mudah. Untuk itu, diperlukan strategi atau pendekatan yang mampu memberikan kontribusi penting bagi hasil belajar siswa terhadap materi biologi. Oleh sebab itu, peneliti membuat penelitian tentang *“Perbandingan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan resitasi dengan brainstorming pada materi pokok sistem gerak manusia di MAN 2 Tanjung Pura”*.

Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran resitasi pada materi pokok sistem gerak manusia di kelas XI IPA MAN 2 Tanjung Pura.
- b. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran brainstorming pada materi pokok sistem gerak manusia di kelas XI IPA MAN 2 Tanjung Pura.
- c. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran resitasi dengan brainstorming pada materi pokok sistem gerak manusia di kelas XI IPA MAN 2 Tanjung Pura.

KAJIAN PUSTAKA

Resitasi (pemberian tugas) adalah strategi pembelajaran yang menyajikan bahan pelajaran dimana guru memberikan tugas-tugas tertentu agar siswa dapat melakukan kegiatan belajar tersebut. Strategi ini diberikan karena dirasa bahan pelajaran terlalu banyak sementara waktu yang diberikan relatif sedikit. Agar bahan pelajaran selesai sesuai dengan batas waktu yang telah ditentukan, maka strategi ini yang biasanya digunakan oleh guru untuk mengatasi hal tersebut.

Sintaks Pembelajaran Strategi Resitasi

- *Fase Pemberian Tugas*

Tugas yang diberikan kepada siswa hendaknya mempertimbangkan:

- a. Tujuan yang akan dicapai



- b. Jenis tugas yang jelas dan tepat sehingga siswa mengerti apa yang ditugaskan
- c. Sesuai dengan kemampuan siswa
- d. Ada petunjuk/sumber yang dapat membantu pekerjaan siswa
- e. Sediakan waktu yang cukup untuk meneggrjakan tugas tersebut

- *Fase Pelaksanaan Tugas*

Hal yang dilakukan dalam pelaksanaan tugas ini adalah:

- a. Diberikan bimbingan/pengawasan oleh guru
- b. Diberikan motivasi sehingga siswa mau bekerja
- c. Diupayakan atau dikerjakan oleh siswa sendiri, tidak menyuruh orang lain
- d. Dianjurkan agar siswa mencatat hasil yang ia peroleh dengan baik dan sistematis

- *Fase Mempertanggungjawabkan Tugas*

Hal yang harus dikerjakan pada fase ini adalah:

- a. Laporan siswa baik secara lisan maupun tertulis dibuat sesuai dengan yang telah dikerjakan
- b. Ada tanya jawab atau diskusi di kelas
- c. Penilaian hasil pekerjaan siswa dilakukan baik dengan tes maupun non-tes

Brainstorming merupakan strategi pembelajaran untuk memperoleh banyak ide dari sekelompok manusia dalam waktu yang singkat. Brainstorming biasanya merupakan aktivitas kelompok, namun pada prinsipnya dapat dipraktikkan sendiri oleh masing-masing individu. Kelompok manusia tidak hanya akan saling melengkapi dalam pengalaman yang luas, akan tetapi dapat menjamin pertukaran ide dan saling mengisi. Dengan demikian, ide seseorang akan mampu merangsang ide orang lain dan akhirnya menjadi arus ide yang nyata.

Sintaks Pembelajaran Strategi Brainstorming

- a. Menjelaskan persoalan
- b. Merumuskan kembali persoalan dengan lebih jelas
- c. Mengembangkan salah satu atau beberapa persoalan
- d. Mengevaluasi ide yang dihasilkan



Penelitian Relevan

McDermott & Naaz (2014) melakukan sebuah penelitian tentang pengaruh resitasi terhadap daya ingat/memori yang diujikan pada 4 kelas model setelah diberi perlakuan dari Gates (1917). Peserta menjalani fase studi, fase resitasi dan fase tes. Selama fase resitasi para peserta mencoba untuk mengingat materi pelajaran sebelumnya dan kemudian mempelajarinya kembali ketika mereka tidak bisa mengingat informasi baru. Mereka diberi dorongan untuk bertukar antara mengingat kembali dan mempelajari kembali. Proporsi dari waktu total yang dihabiskan dalam resitasi bervariasi. Seperti penemuan yang pernah dilaporkan oleh Gates (1917) di sekolah, bahwa terdapat bukti konsisten yang menyatakan bahwa resitasi dapat meningkatkan hasil belajar kepada para pembelajar dewasa.

Bani Hamad (2006) menyelidiki pengaruh brainstorming terhadap prestasi siswa di kelas VIII dalam bidang sains menurut Taksonomi Bloom. Penelitian ini dilakukan kepada kelas sebanyak 64 siswa yang dipilih secara acak untuk mewakili kelompok penelitian. Setiap kelompok terdiri dari 32 siswa, kelompok pertama diajar menggunakan brainstorming sedangkan kelompok kedua diajar melalui metode konvensional. Hasilnya menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara rata-rata nilai siswa dalam kedua kelompok ini pada pemberian pretest yang diajar dengan brainstorming. Selain itu, tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara rata-rata nilai siswa pada kedua kelompok pada setiap kategori dari Taksonomi Bloom yang diajar dengan brainstorming.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di MAN 2 Tanjung Pura, bertempat di Jl. T. Amir Hamzah, Kecamatan Tanjung Pura, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. Penelitian ini telah dilaksanakan pada siswa di kelas XI-IPA 1 dan XI-IPA 2 dari Agustus sampai Oktober 2008.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI-IPA berjumlah 200 orang. Sampel penelitian diambil dengan teknik *random sampling* yang terdiri dari 2 kelas sebanyak 80 siswa, yaitu kelas kelas XI-IPA 1 (40 siswa) yang diajar



menggunakan strategi pembelajaran resitasi dan kelas XI-IPA 2 (40 siswa) yang diajar menggunakan strategi pembelajaran brainstorming.

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) meliputi standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok, indikator pembelajaran dan pelaksanaan pengalaman pembelajaran. Instrumen yang digunakan untuk memperoleh hasil belajar siswa berupa tes pilihan berganda (*multiple choice*) sebanyak 20 soal dengan 5 pilihan jawaban. Tes diberikan kepada siswa kelas XI IPA setelah proses pembelajaran berakhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum tes diujikan kepada siswa kelas XI IPA, maka terlebih dahulu uji coba tes di kelas XII IPA MAN 2 Tanjung Pura pada 11 Agustus 2008 sebanyak 40 siswa untuk mengukur tingkat validitas soal, reliabilitas soal, taraf kesukaran soal dan daya beda soal.

Data Hasil Belajar Siswa

Hasil penelitian terhadap hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran resitasi pada materi pokok sistem gerak manusia adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Frekuensi nilai dari kelas XI-IPA 1 yang diajar dengan resitasi

No.	Nilai	Frekuensi	
		Absolut	Relatif
1.	9	15	37,5%
2.	8,5	10	25%
3.	8	6	15%
4.	7,5	2	5%
5.	7	4	10%
6.	6	3	7,5%
Jumlah		40	100%

Hasil penelitian terhadap hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran brainstorming pada materi pokok sistem gerak manusia adalah sebagai berikut:



Tabel 2. Frekuensi nilai dari kelas XI-IPA 2 yang diajar dengan brainstorming

No.	Nilai	Frekuensi	
		Absolut	Relatif
1.	9	3	7,5%
2.	8,5	5	12,5%
3.	8	10	25%
4.	7,5	4	10%
5.	7	10	25%
6.	6,5	2	5%
7.	6	4	10%
8.	5	2	5%
Total		40	100%

Analisis Data

Dari data tentang hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran resitasi, kemudian data dianalisis sedemikian rupa untuk diketahui nilai rata-rata dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Sebaran hasil belajar siswa kelas XI-IPA 1 yang diajar dengan resitasi

No.	x_i	f_i	x_i^2	$f_i \cdot x_i$	$f_i \cdot x_i^2$
1.	6	3	36	18	108
2.	7	4	49	28	196
3.	7,5	2	56,25	15	112,5
4.	8	6	64	48	384
5.	8,5	10	72,25	85	722,5
6.	9	15	81	135	1.215
Σ		40	358,5	329	2.738

Mencari rata-rata kelas yang diberi strategi pembelajaran resitasi, yaitu:

$$\begin{aligned} \bar{X}_1 &= \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{329}{40} \\ &= 8,22 \end{aligned}$$

Mencari besarnya standar deviasi, yaitu:

$$\begin{aligned} S_1^2 &= \frac{n(\sum f_i \cdot x_i^2) - (\sum f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{40(2.738) - (329)^2}{40(40-1)} \\ &= \frac{109.520 - 108.241}{1.560} \end{aligned}$$

$$S_1^2 = 0,819$$

$$S_1^2 = 0,90$$

Dari data tentang hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran brainstorming, kemudian data dianalisis sedemikian rupa untuk diketahui nilai rata-rata dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Sebaran hasil belajar siswa kelas XI-IPA 2 dengan brainstorming

No.	x_i	f_i	x_i^2	$f_i \cdot x_i$	$f_i \cdot x_i^2$
1.	5	2	25	10	50
2.	6	4	36	24	144
3.	6,5	2	42,25	13	84,5
4.	7	10	49	70	490
5.	7,5	4	56,25	30	225
6.	8	10	64	80	640
7.	8,5	5	72,25	42,50	361,25
8.	9	3	81	27	243
Σ		40	425,75	296,5	2.237,75

Mencari rata-rata kelas yang diberi strategi pembelajaran brainstorming, yaitu:

$$\begin{aligned}
 X_1 &= \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} \\
 &= \frac{296,5}{40} \\
 &= 7,41
 \end{aligned}$$

Mencari besarnya standar deviasi, yaitu:

$$\begin{aligned}
 S_1^2 &= \frac{n(\sum f_i \cdot x_i^2) - (\sum f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{40(2.237,75) - (296,5)^2}{40(40-1)} \\
 &= \frac{89.510 - 87.912,25}{1.560} \\
 S_1^2 &= 1,024 \\
 S_1 &= 1,01
 \end{aligned}$$

Pengujian Hipotesis

Untuk mengetahui apakah perbedaan rata-rata hasil belajar siswa tersebut signifikan atau tidak, maka dilakukan hipotesis menggunakan uji t (*student's t-test*) sebagai berikut:

$$S^2_{1,2} = \frac{S_1^2(n_1 - 1) + S_2^2(n_2 - 1)}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$= \frac{0,819(40-1) + 1,024(40-1)}{40+40-2}$$

$$= \frac{71,87}{78}$$

$$S^2_{1,2} = 0,921$$

$$S^2_{1,2} = 0,96$$

Maka :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{1,2} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$= \frac{8,22 - 7,41}{0,96 \sqrt{\frac{2}{40}}}$$

$$= \frac{0,81}{0,96 \cdot 0,22}$$

$$= \frac{0,81}{0,21}$$

$$= 3,85$$

$$t_{tabel} = [1 - \frac{1}{2} \alpha ; dk]$$

$$= 1 - \frac{1}{2} \alpha ; n_1 + n_2 - 2$$

$$= 1 - \frac{1}{2} \cdot 0,05 ; 40 + 40 - 2$$

$$= 1 - 0,025 ; 78$$

$$= 0,975 ; 78$$

$$= 1,99$$

Kesimpulan dari hasil penelitian di atas adalah bahwa $t_{hitung} > t_{tabel} = (3,85 > 1,99)$. Jadi terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran resitasi dengan brainstorming.

Pembahasan

Berdasarkan data-data perhitungan di atas, diperoleh bahwa besarnya nilai t_{hitung} adalah 3,85 dan t_{tabel} adalah 1,99. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar menggunakan resitasi ($8,22 \pm 0,90$) dengan



hasil belajar siswa yang diajar menggunakan brainstorming ($7,41 \pm 1,01$) pada materi pokok sistem gerak manusia di MAN 2 Tanjung Pura.

Perbedaan rata-rata hasil belajar siswa tersebut memperlihatkan bahwa pemberian strategi resitasi lebih tinggi ($x = 8,22$) dibandingkan dengan brainstorming ($x = 7,41$). Hal ini dikarenakan strategi resitasi lebih tepat digunakan dalam melatih siswa untuk mempelajari materi Biologi, khususnya sistem gerak manusia dan bertindak secara aktif di dalam proses belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Bani Hamad, F. 2006. *The Effect of Brainstorming Strategy in Graduate Studies Students*. Master Thesis, Amman Arabic University, Jordan.
- Gates, A.I. 1917. Recitation as a factor in memorizing. *Archives of Psychology*, 6(40).
- Lozanov, G. 1978. *Suggestology and Outlines of Suggestodedy*. London: Gordon and Breach Science Publishers, Inc.
- McDermott, K.B., F. Naaz. 2014. Is recitation an effective tool for adult learners? Washington University, St. Louis, USA. *J. of Applied Research in Memory and Cognition*. Elsevier.
- Slameto. 2003. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. 1992. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

THE
Character Building
UNIVERSITY