

PENERAPAN PEMBELAJARAN KOLABORATIF IPA DENGAN MEDIA GAMBAR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA

Sepita Ferazona*, Elfis, Ibnu Hajar

Fakultas Pendidikan Biologi, Universitas Islam Riau

*Corresponding author, Telp. (0761) 674775, E-mail: Sepita_52@yahoo.co.id

Abstract: Implementation of Collaborative Learning with Images Media to Improve Students' Cognitive. This study aims to determine the learning outcomes of biology of 41 students on 8th grade Islamic junior high school in Pekanbaru after the implementation of collaborative learning by using images media. Data collection instruments were used to measure improvement of learning outcomes that consist of post test, task, psychomotor, affective and exam blocks. This research was classroom action research. Based on the data that has been analyzed descriptively can be seen that the completeness of individuals on the cycle I, there were 37 students (90.24%) complete and 4 students (9.76%) were incomplete. Student learning outcomes in cycle II average of 81.83% absorption rate increased by 7.47% from the average value of absorption in cycle I. The completeness of individuals on the cycle II there were 40 students (97.56%) complete individually and 1 student (2.44%) was incomplete.

Keywords: collaborative learning, learning outcomes, media images

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar biologi 41 siswa kelas VIII SMP Islam YLPI Pekanbaru setelah diterapkannya pembelajaran kolaboratif dengan menggunakan media gambar. Instrumen pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa yaitu post tes, tugas, psikomotorik, afektif dan soal ujian blok. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Berdasarkan hasil data yang telah dianalisis secara diskriptif dapat dilihat bahwa ketuntasan individu pada penilaian siklus I yaitu 37 orang siswa (90,24%) dinyatakan tuntas dan 4 orang siswa (9,76%) dinyatakan tidak tuntas. Hasil belajar siswa pada siklus 2 rata-rata daya serapnya sebesar 81,83% meningkat sebesar 7,47% dari rata-rata nilai daya serap pada siklus I. Ketuntasan individu pada penilaian siklus II terdapat 40 orang siswa (97,56%) dinyatakan tuntas secara individual dan 1 orang siswa (2,44%) dinyatakan tidak tuntas.

Kata Kunci: hasil belajar, media gambar, pembelajaran kolaboratif

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkan untuk berfungsi secara adekuat dalam kehidupan masyarakat. Pengajaran bertugas mengarahkan proses ini agar sasaran dari perubahan itu dapat tercapai sebagaimana yang diinginkan (Hamalik, 2006). Pendidikan dan pengajaran adalah salah satu usaha yang bersifat sadar tujuan yang dengan sistematis terarah pada perubahan tingkah laku menuju kedewasaan anak didik. Perubahan-perubahan itu menunjukkan suatu proses yang harus dilalui. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak, dan penyesuaian diri (Sardiman, 2009). Proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang harus dilalui oleh setiap siswa.

Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2003). Belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif mantap berkat latihan dan pengalaman (Hamalik, 2008). Menurut pandangan tradisional, belajar adalah usaha memperoleh sejumlah ilmu pengetahuan. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut baik perubahan yang bersifat pengetahuan/kognitif dan keterampilan/psikomotorik maupun yang menyangkut nilai dan sikap/afektif (Sadiman, 2008).

Upaya membelajarkan peserta didik (pengajaran) dapat dirancang tidak hanya dalam berinteraksi dengan guru sebagai satu-satunya sumber belajar, melainkan dapat dipakai untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan (Majid, 2005). Terdapat dua hal yang ikut menentukan keberhasilan dalam pengajaran, yakni pengaturan proses belajar mengajar, dan pengajaran itu sendiri. Keduanya mempunyai saling ketergantungan satu sama lain. Kemampuan mengatur proses belajar mengajar yang baik akan menciptakan situasi yang memungkinkan anak belajar, sehingga merupakan titik awal keberhasilan pengajaran (Djamarah, 2006).

Kualitas pengajaran berbanding lurus dengan hasil belajar. Kualitas pengajaran yang dimaksud, tinggi rendah atau efektif tidaknya proses pembelajaran. Proses pembelajaran dikatakan efektif bila siswa secara aktif dilibatkan dalam mengorganisasikan dan menemukan sendiri hubungan informasi yang diperoleh. Saat proses pembelajaran siswa tidak hanya menerima secara pasif pengetahuan yang diberikan tetapi siswa dapat memberi tanggapan secara aktif (Sudjana, 2008).

HASIL PENELITIAN

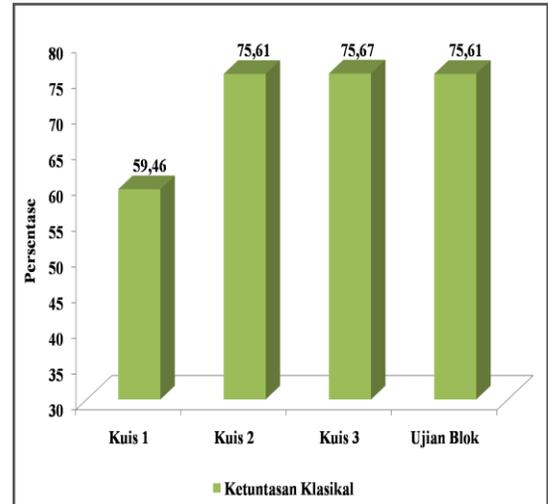
Analisis Data Hasil Penelitian Sebelum PTK. Hasil belajar siswa sebelum PTK dapat dilihat dari daya serap, ketuntasan belajar siswa yang terdiri dari ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal. Pengambilan data nilai pemahaman dan penerapan konsep siswa sebelum PTK diambil dari nilai siswa sebelum PTK melalui guru mata pelajaran. Nilai diambil untuk melihat

kemampuan siswa sebelum diberikan tindakan. Data daya serap sebelum PTK dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Daya Serap pada Nilai PPK Siswa Sebelum PTK

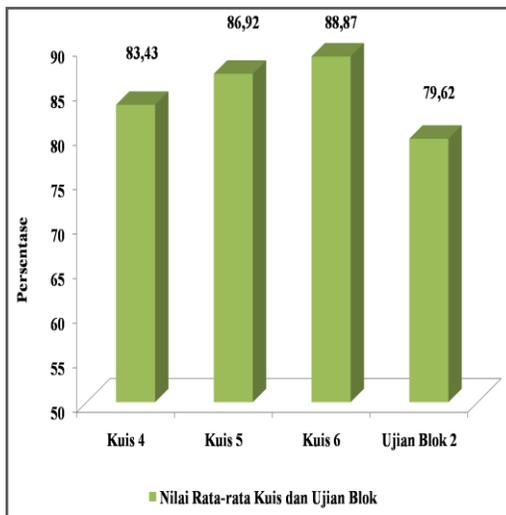
No	Skor (%)	Kategori	Daya Serap Sebelum PTK	
			Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	90 – 100	Sangat Baik	1	3,13
2	78 – 89	Baik	5	12,5
3	70 – 77	Cukup	17	46,88
4	55 – 69	Kurang	15	31,25
5	< 55	Kurang Sekali	3	6,25
Jumlah			41	
Rata-rata Kelas			63,44 %	
Kategori			Kurang	

Analisis Data Hasil Penelitian pada Siklus 1. Ketuntasan klasikal siswa kelas VIII₅ SMP Islam YLPI Pekanbaru pada siklus I dari kuis dan ujian blok. Berdasarkan Gambar 1, pada kuis 1 ketuntasan klasikal siswa yaitu 59,46%, pada kuis 2 ketuntasan klasikal siswa mengalami peningkatan yaitu 75,61%, pada kuis 3 ketuntasan klasikal siswa mengalami peningkatan yaitu 75,67%. Sedangkan pada ujian blok siklus 1 ketuntasan klasikal siswa yaitu 75,61% yang mengalami penurunan dibandingkan kuis 3, dan siswa dinyatakan tidak tuntas secara klasikal.



Gambar 1. Ketuntasan klasikal siswa pada nilai kuis dan ujian blok siklus 1

Analisis Deskriptif Data Hasil Penelitian pada Siklus 2. Pertemuan ke-7 dengan kuis 5 (lihat Gambar 2) diketahui jumlah siswa tertinggi yaitu 27 orang siswa (69,23%) pada kategori sangat baik, dan jumlah siswa terendah yaitu 2 orang siswa (5,19%) pada kategori kurang dan kurang sekali dari 39 orang siswa yang hadir. Pada pertemuan ke-8 dengan kuis 6 diketahui jumlah siswa tertinggi yaitu 17 orang siswa (43,59%) pada kategori sangat baik, dan jumlah siswa terendah yaitu 2 orang siswa (5,19%) pada kategori kurang dan kurang sekali dari 39 orang siswa yang hadir. Pada pertemuan ke-9 diadakan ujian blok dengan jumlah siswa tertinggi yaitu 20 orang siswa (50%) berada pada kategori baik, dan jumlah siswa terendah yaitu 1 orang siswa (2,5%) pada kategori kurang dari 40 orang siswa yang hadir.



Gambar 2. Rata-rata daya serap siswa pada nilai kuis dan ujian blok siklus 2

Hasil pengolahan data merupakan jawaban untuk membuktikan apakah hipotesis diterima atau ditolak. Untuk menguji hipotesis maka telah dikumpulkan data yang dianalisis. Data tersebut adalah skor PPK siswa sebelum PTK dan setelah penerapan model pembelajaran kolaboratif dengan menggunakan media gambar siklus 1 yang diperoleh dari 41 orang siswa kelas VIII₅ SMP Islam YLPI Pekanbaru. Berdasarkan data di atas jumlah siswa bertanda (+) = 30, dan jumlah siswa bertanda (-) = 11, karena $X > 1/2N$ maka digunakan $(X - 0,5)$.

$$Z = \frac{\left((X \pm 0,5) - \frac{1}{2}N \right)}{\frac{1}{2}\sqrt{N}}$$

$X = 30$ $N = 41$ karena nilai $X >$

$1/2 N$, maka digunakan $X - 0,5$

$$Z = \frac{\left((30 - 0,5) - \frac{1}{2}.41 \right)}{\frac{1}{2}\sqrt{41}}$$

$$Z = \frac{29,5 - 20,5}{3,2} = \frac{9}{3,2}$$

$$Z = 2,81$$

Dari tabel distribusi normal terlihat Z hitung = 2,81 dan p level = 0,0025 maka P level $\geq \alpha = 0,05$, dengan demikian Z hitung $\geq Z$ tabel. Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis maka H_1 diterima berarti penerapan pembelajaran kolaboratif dengan menggunakan media gambar dapat meningkatkan hasil belajar pemahaman dan penerapan konsep biologi siswa kelas VIII₅ SMP Islam YLPI Pekanbaru pada siklus 1.

Hasil pengolahan data merupakan jawaban untuk membuktikan apakah hipotesis diterima atau ditolak. Untuk menguji hipotesis maka telah dikumpulkan data yang dianalisis. Data tersebut adalah skor KI siswa sebelum PTK dan setelah penerapan model pembelajaran koaboratif dengan menggunakan media gambar siklus 1 yang diperoleh dari 41 orang siswa kelas VIII₅ SMP Islam YLPI Pekanbaru. Berdasarkan data di atas jumlah siswa bertanda (+) = 13, dan jumlah siswa bertanda (-) = 28, karena $X > 1/2N$ maka digunakan $(X - 0,5)$.

$$Z = \frac{\left((X \pm 0,5) - \frac{1}{2}N \right)}{\frac{1}{2}\sqrt{N}}$$

$X = 13$ $N = 41$ karena nilai $X >$

$1/2 N$, maka digunakan $X - 0,5$

$$Z = \frac{\left((13 - 0,5) - \frac{1}{2} \cdot 41 \right)}{\frac{1}{2} \sqrt{41}}$$

$$Z = \frac{12,5 - 20,5}{3,2} = \frac{-8}{3,2}$$

$$Z = -2,5$$

Tabel distribusi normal terlihat Z hitung = -2,5 dan $P = 0,0025$ maka, $P > \alpha_{0,05}$ ($0,1075 > \alpha_{0,05}$). Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis maka H_1 diterima, berarti penerapan model pembelajaran kolaboratif dengan menggunakan media gambar mengalami peningkatan hasil belajar kinerja ilmiah biologi siswa kelas VIII₅ SMP Islam YLPI Pekanbaru.

PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang telah dianalisis secara deskriptif terlihat bahwa hasil belajar siswa pada siklus berbeda-beda setelah diterapkan pembelajaran kolaboratif dengan menggunakan media gambar. Perbedaan ini dapat kita lihat dari daya serap dan ketuntasan belajar sebelum PTK, dimana persentase daya serap PPK siswa sebelum diterapkan pembelajaran kolaboratif dengan menggunakan media gambar yaitu 63,44% pada kategori kurang, dengan jumlah siswa tertinggi yaitu 17 orang siswa (46,88%) pada kategori cukup, dan jumlah siswa terendah yaitu 1 orang siswa (3,13%) pada kategori sangat baik.

Pada siklus 1 dilakukan kuis sebanyak tiga kali setiap akhir pertemuan, dimana pertemuan ke-2 dengan kuis 1 diketahui rata-rata daya serap siswa 68,21% pada kategori cukup, dengan jumlah siswa tertinggi

yaitu 13 orang siswa (35,16%) pada kategori cukup, sedangkan jumlah siswa terendah yaitu 1 orang siswa (2,7%) pada kategori sangat baik, dari kehadiran siswa seluruhnya yaitu 37 orang siswa. Pada pertemuan ke-3 dengan kuis 2 diketahui daya serap siswa yaitu 74,42% pada kategori cukup, dengan jumlah siswa tertinggi yaitu 20 orang siswa (48,78%) pada kategori baik, dan jumlah siswa terendah yaitu 3 orang siswa (7,32%) pada kategori sangat baik, dari 41 orang siswa yang hadir. Rata-rata daya serap siswa pada kuis 2 yaitu 74,42%. Terjadi peningkatan daya serap siswa, dimana pada kuis 2 ada tiga orang siswa yang berada pada kategori sangat baik. Pada pertemuan ke-3 siswa sudah aktif namun belum secara keseluruhan.

Pada pertemuan ke-4 dengan kuis 3 diketahui daya serap siswa yaitu 74,52% pada kategori cukup, dengan jumlah siswa tertinggi yaitu 11 orang siswa (29,73%) pada kategori sangat baik, dan jumlah siswa terendah yaitu 4 orang siswa (10,81%) pada kategori kurang sekali, dari 37 orang siswa yang hadir. Pada pertemuan ke-5 dilaksanakan ujian blok dengan daya serap siswa yaitu 69,09% pada kategori cukup, dengan jumlah siswa tertinggi yaitu 19 orang siswa (46,34%) berada pada kategori cukup, dan jumlah siswa terendah yaitu 4 orang siswa (9,76%) pada kategori kurang dari 37 orang siswa yang hadir.

Rata-rata daya serap siswa diketahui bahwa pada siklus 1 mengalami peningkatan dibandingkan sebelum diterapkan pembelajaran kolaboratif dengan menggunakan media gambar. Hal ini disebabkan pada setiap pertemuan guru/peneliti menyediakan LKS, soal kuis berhubungan dengan

LKS, jadi siswa masih mengingat materi pelajaran dengan mudah. Namun dalam siklus 1 siswa kurang aktif. Guru/peneliti melakukan tindakan lanjut dengan selalu memberi motivasi dan bimbingan kepada siswa agar dapat lebih aktif, dapat bekerja sama, dan mempelajari terlebih dahulu materi.

Hasil belajar siklus 2 pada pertemuan ke-6, yaitu kuis 4 dengan rata-rata daya serap yaitu 83,43% pada kategori baik, dengan jumlah siswa tertinggi yaitu 18 orang siswa (46,15%) dengan kategori sangat baik, sedangkan jumlah siswa terendah yaitu 1 orang siswa (2,56%) pada kategori kurang, dari kehadiran siswa seluruhnya yaitu 39 orang siswa. Pada pertemuan ke-7 kuis 5 rata-rata daya serap siswa yaitu 86,92% pada kategori baik, dengan jumlah jumlah siswa tertinggi yaitu 27 orang siswa (69,23%) pada kategori sangat baik, dan jumlah siswa terendah yaitu 2 orang siswa (5,19%) pada kategori kurang dan kurang sekali, dari 39 orang siswa yang hadir.

Pada pertemuan ke-8 kuis 6 rata-rata daya serap siswa yaitu 88,87% pada kategori baik, dengan jumlah siswa tertinggi yaitu 17 orang siswa (43,59%) pada kategori sangat baik, dan jumlah siswa terendah yaitu 2 orang siswa (5,19%) pada kategori kurang, dan tidak ada siswa yang berada pada kategori kurang sekali, dari 39 orang siswa yang hadir. Pada pertemuan ke-9 merupakan akhir dari siklus 2 dan dilaksanakan ujian blok, dimana rata-rata daya serap siswa yaitu 79,62% pada kategori baik, dengan jumlah siswa tertinggi yaitu 18 orang siswa (45%) berada pada kategori baik, dan jumlah siswa terendah yaitu 1 orang siswa (2,5%) pada kategori kurang, dan tidak ada siswa yang berada pada

katagori kurang sekali, dari 40 orang siswa yang hadir. Dilihat dari pertemuan siklus 2 mengalami peningkatan hasil belajar siswa karena ada motivasi dalam diri siswa untuk bisa meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini dapat dilihat dari peningkatan kinerja ilmiah siswa pada tiap pertemuan. Selain itu, siswa juga termotivasi untuk dapat terlibat dalam diskusi.

Berdasarkan data yang telah dianalisis secara deskriptif terlihat bahwa penerapan pembelajaran kolaboratif dengan menggunakan media gambar dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas VIII₅ SMP Islam YLPI Pekanbaru Tahun Ajaran 2010/2011. Hal ini dapat dilihat dari persentase rata-rata daya serap nilai Pengetahuan Pemahaman Konsep (PPK) sebelum PTK 63,44%, sedangkan setelah PTK pada siklus 1 menjadi 74,36%, dan kembali meningkat pada siklus 2 dengan rata-rata daya serap yaitu 81,83%. Berdasarkan deskripsi data di atas dapat disimpulkan bahwa sebelum PTK terhadap siklus1 terjadi peningkatan sebesar 10,92%, dan kembali terjadi peningkatan pada siklus 2 terhadap siklus 1 sebesar 7,47%.

Ketuntasan individu nilai Pengetahuan Pemahaman Konsep (PPK) siswa sebelum PTK yaitu 24 orang siswa dari 41 orang siswa, dan terdapat 17 orang siswa yang belum tuntas. Pada siklus 1 materi sistem peredaran darah manusia ketuntasan individu siswa yaitu 37 orang siswa dari 41 orang siswa, dan terdapat 4 orang siswa yang belum tuntas. Pada siklus 2 struktur dan fungsi jaringan tumbuhan ketuntasan individu siswa mengalami peningkatan yaitu 40 orang siswa, dan

terdapat 1 orang siswa yang belum tuntas. Ketuntasan klasikal nilai Pengetahuan Pemahaman Konsep (PPK) siswa sebelum PTK yaitu 58,53%, dan pada siklus 1 mengalami peningkatan yang cukup besar yaitu 90,24%, dan pada siklus 2 mengalami peningkatan kembali dengan ketuntasan klasikal yaitu 97,56%..

Ruhcitra (2008), menyebutkan bahwa pembelajaran kolaboratif dapat didefinisikan sebagai filsafat pembelajaran yang memudahkan para siswa bekerjasama, saling membina, belajar dan berubah bersama, serta maju bersama pula. Pembelajaran kolaboratif dapat menyediakan peluang untuk menuju pada kesuksesan praktik-praktik pembelajaran. Pembelajaran kolaboratif melibatkan partisipasi aktif para siswa dan meminimalisasi perbedaan-perbedaan antara individu. Selain itu penelitian ini juga menggunakan media gambar, menurut Ibrahim (2010), media adalah alat segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau pelajaran, merangsang pemikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan siswa untuk mendorong proses belajar mengajar. Arsyad (2009) juga menyatakan bahwa media pembelajaran adalah media yang membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran.

Media Gambar apabila dikolaborasikan dengan metode pembelajaran kolaboratif dapat mempermudah guru menjelaskan materi ajar sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa, kemudian dengan pembelajaran kolaboratif ini siswa mampu bekerja sama dan saling membantu dalam menyelesaikan masalah. Media gambar untuk menarik perhatian siswa serta

memperjelas sajian ide dan mengilustrasikan fakta yang mungkin cepat terlupakan.

Salah satu strategi yang efektif dalam menciptakan pembelajaran aktif dan menyenangkan tentunya dengan melibatkan siswa dalam kegiatan diskusi di kelas. Diskusi atau belajar kelompok merupakan cara yang lebih baik dalam belajar bersama. Pembentukan kelompok-kelompok kecil bertujuan untuk mencapai tujuan tertentu bersama-sama, memupuk kemauan, menambah semangat dan kemampuan kerjasama serta meningkatkan keterlibatan siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran kolaboratif dengan menggunakan media gambar dapat meningkatkan hasil belajar IPA Biologi siswa pada materi Sistem Peredaran Darah dan Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan di Kelas VIII₅ SMP Islam YLPI Pekanbaru semester ganjil Tahun Ajaran 2010/2011. Peneliti selanjutnya agar dapat mengkombinasikan pembelajaran kolaboratif dengan menggunakan media gambar dengan metode lain atau menggunakan media pembelajaran lain agar dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Mengingat kuis yang dilakukan setiap pertemuan sebagian tidak mengkaferkan dari media gambar yang telah di sediakan, untuk peneliti selanjutnya supaya pertanyaan kuis sesuai dengan media gambar.

DAFTAR RUJUKAN

- Arsyad, A. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Djamarah, S.B. dan Zain A. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, O. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamalik, O. 2008. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ibrahim, R. 2010. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Majid, A. 2005. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ruhcitra. 2008. *Pembelajaran Kolaboratif*. (Online), (<http://ruhcita.wordpress.com>), diakses 24 Agustus 2010).
- Sardiman. 2009. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Surapranata Cipta.
- Sudjana, N. 2008. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.