

PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA MATERI STRUKTUR BUMI KELAS V MELALUI MEDIA PEMBELAJARAN TIGA DIMENSI

THE IMPROVEMENT OF SCIENCE LEARNING RESULT THROUGH THREE DIMENSION MEDIA

Oleh: aziz dzulfikar w, pgsd/psd, askarcooperation@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar materi struktur bumi dengan menggunakan media pembelajaran tiga dimensi. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas kolaborasi menggunakan model Kemmis dan McTaggart. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Ngentakrejo pada semester genap tahun ajaran 2016/2017. Subjek penelitian adalah siswa kelas VB dengan jumlah 20 siswa. Objek penelitian yakni hasil belajar siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes, observasi, dan dokumentasi. Data dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Langkah dalam penggunaan media tiga dimensi yaitu: 1) pelabelan, 2) pemberian materi, dan 3) tanya jawab. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media tiga dimensi dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan meningkatnya persentase ketuntasan kelas (pertemuan I 56%, pertemuan II 83%). Peningkatan hasil belajar dilihat dari rerata kelas pada pratindakan 39,1 pertemuan I 69,6, pertemuan II 76,9.

Kata kunci: media tiga dimensi, hasil belajar

Abstract

This research aims at improving the learning result of earth structure materials using three dimensional media. This research was collaborative classroom action research using Kemmis and Mc Taggart model. This research was conducted at SD Negeri Ngentakrejo in the even semester of academic year 2016/2017. The subjects of this Research were 20 students of class VB. Object of research was the result of student learning. Technique of collecting data was done by test, observation, and documentation. Data were analyzed quantitatively and qualitatively. Steps in the use of three-dimensional media are: 1) labeling, 2) giving of materials, and 3) questioning and answering. The results show that the use of three-dimensional media can improve student learning result. This is proved by the increase of percentage mastery class (First meeting 56%, second meeting 83%). Learning result seen from the class average on preaction 39.1, first meeting 69.6, Second meeting 76.9.

Keywords: Three dimensional media, Science learning result

PENDAHULUAN

Sekolah merupakan tempat di mana siswa memperoleh pendidikan formal. Di mana di sekolah siswa melakukan pendidikan guna memperoleh ilmu pengetahuan serta mengembangkan dirinya. Pendidikan pada hakikatnya merupakan satu upaya untuk meningkatkan kualitas manusia. Oleh karena itu proses pendidikan akan berusaha mengembangkan seluas-luasnya potensi individu sebagai elemen penting untuk mengembangkan dan mengubah masyarakat (*agen of change*) yang dilakukan melalui pemberian bimbingan, pengajaran, pelatihan, dan motivasi. Senada dengan yang tertulis di dalam

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas yang menegaskan bahwa Pengertian Pendidikan adalah:

Usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan merupakan sebuah proses kegiatan yang disengaja atas input siswa untuk menimbulkan suatu hasil yang diinginkan sesuai tujuan yang

ditetapkan (Purwanto, 2009: 18). Pendidikan sebagai proses yang disengaja, berarti hasil dari proses tersebut dipengaruhi oleh kegiatan pendidikan, salah satu dari kegiatan pendidikan yaitu proses pembelajaran yang terjadi di sekolah.

Proses belajar mengajar atau proses pembelajaran merupakan satu kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan, agar dapat mempengaruhi para siswa mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan, yaitu mengantarkan para siswa menuju perubahan-perubahan tingkah laku, baik intelektual, moral, maupun sosial agar dapat hidup mandiri sebagai individu dan makhluk sosial. Di dalam mencapai tujuan tersebut, siswa berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur guru melalui proses pembelajaran. Guru merupakan tenaga profesional yang bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan dan pelatihan. Guru berkewajiban menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, dan kreatif, untuk meningkatkan mutu pendidikan, dan memberi teladan serta menjaga nama lembaga, profesi, dan kedudukan sesuai dengan kepercayaan yang akan diberikan kepadanya.

Salah satu mata pelajaran di sekolah yang menuntut inovatif dan kreatif antara guru dan siswa, adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Sujana (2013: 14) menyatakan bahwa IPA merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai alam semesta dan segala yang ada di dalamnya, serta peristiwa-peristiwa atau fenomena-fenomena yang terjadi di dalamnya yang dikembangkan oleh para ahli berdasarkan kegiatan ilmiah.

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu mata pelajaran yang termuat dalam Kurikulum Sekolah Dasar, terutama dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Dalam Kurikulum 2013 juga termuat tentang Ilmu Pengetahuan Alam, hanya

saja pelaksanaannya terintegrasi dengan mata pelajaran lainnya.

Ilmu Pengetahuan Alam sebagai disiplin ilmu dan penerapannya dalam masyarakat membuat pendidikan IPA menjadi penting. Hal ini dikarenakan IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah (Trianto, 2010: 136-137). Dalam sumber yang sama dinyatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi, dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan sebagainya.

Ilmu Pengetahuan Alam pada hakikatnya adalah ilmu untuk mencari tahu, memahami alam semesta secara sistematis dan mengembangkan pemahaman ilmu pengetahuan tentang gejala alam yang dituangkan berupa fakta, konsep, prinsip, dan hukum yang teruji kebenarannya. Namun, IPA bukan hanya merupakan kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep, prinsip, melainkan suatu proses penemuan dan pengembangan. Oleh karena itu untuk mendapatkan pengetahuan harus melalui suatu rangkaian kegiatan dalam metode ilmiah serta menuntut sikap ilmiah.

Menurut Piaget (Baharuddin, 2009: 118) siswa Sekolah Dasar masih berada dalam tahap operasi konkret, yakni berusia 7-11 tahun. Sehingga dalam pembelajarannya guru harus bisa mengkonkretkan materi serta mengembangkan pembelajaran IPA ini menjadi pembelajaran yang menarik dan membuat siswa lebih antusias. Maka dari itu penggunaan media tiga dimensi diperlukan untuk memudahkan dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Moedjiono (Sudjana: 2007) terkait keunggulan dari media tiga dimensi itu sendiri yakni memberikan penyajian yang lebih konkret dan menghindari verbalisme. Siswa sekolah dasar yang berada pada masa operasional konkret

membutuhkan suatu sarana untuk mengkonkretkan konsep materi yang mereka dapatkan, salah satunya menggunakan media tiga dimensi yang memiliki keunggulan dalam penyajian dan menghindari verbalisme.

Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan, agar dapat mempengaruhi siswa mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan, yaitu mengantarkan siswa pada perubahan-perubahan tingkah laku, baik intelektual, moral maupun sosial agar dapat hidup mandiri sebagai individu dan makhluk sosial. Di dalam mencapai tujuan tersebut, siswa berinteraksi dengan lingkungan belajar, diantaranya guru melalui proses pembelajaran. Menurut Wina Sanjaya (2012: 19), peran guru adalah "Sebagai sumber belajar, fasilitator, pengelola, demonstrator, pembimbing, dan evaluator". Guru sebagai fasilitator hendaknya memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pembelajaran, karena media pembelajaran merupakan alat komunikasi untuk lebih memaksimalkan proses belajar mengajar. Akan tetapi dalam penggunaannya guru harus bisa memilih model, strategi, pendekatan, metode maupun media yang sesuai dengan karakteristik dan lingkungan siswanya.

Penggunaan media merupakan salah satu cara dalam mencapai tujuan pembelajaran. Setiap proses pembelajaran yang terjadi di kelas mempunyai tujuan pembelajaran yang akan dicapai, yaitu pemahaman dan penguasaan siswa tentang materi yang telah diberikan. Tujuan pembelajaran dapat dicapai jika siswa berhasil dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi pada bulan Januari 2017, diketahui bahwa SD Negeri Ngentakrejo merupakan salah satu SD Negeri yang melaksanakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Dimana dalam pelaksanaan kurikulum ini ternyata proses pembelajaran masih berpusat pada guru, kurang memperhatikan keaktifan dan

keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Terbatasnya penggunaan media tiga dimensi di sekolah, seperti halnya seringnya penggunaan media dua dimensi berbentuk gambar saja juga menjadikan pembelajaran kurang optimal.

Pada proses pembelajaran IPA terlihat siswa hanya mencatat informasi dan mendengarkan penjelasan guru terkait materi yang disampaikan. Belum adanya *feedback* dari siswa dengan menanyakan terkait apa yang disampaikan oleh guru. Sehingga belum terjadi interaksi tanya jawab antara guru dan siswa. Dalam proses pembelajaran guru sudah menggunakan media, yaitu media dua dimensi yang berbentuk gambar, namun penggunaan media dua dimensi dirasa kurang mendapatkan hasil yang optimal. Dengan menggunakan media berbentuk gambar, siswa kurang tertarik dan kurang terlibat dalam penggunaan media tersebut. Siswa memilih bermain-main sendiri dengan temannya.

Melalui wawancara tidak terstruktur pada bulan Januari akhir, guru mengutarakan kesulitannya dalam pemilihan media yang bisa digunakan untuk memaksimalkan transfer ilmu (*transfer of knowledge*), agar siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru dengan baik. Guru juga menyampaikan bahwa guru telah menggunakan media dua dimensi berbentuk gambar untuk menarik perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran, akan tetapi masih banyak siswa yang belum terfokus atau memperhatikan penjelasan guru menggunakan media.

Berdasarkan dokumentasi hasil belajar siswa, diketahui bahwa nilai siswa kelas V semester genap pada tahun ajaran sebelumnya (tahun ajaran 2015/2016) pada mata pelajaran IPA terkait materi struktur bumi masih rendah. Dari 24 siswa diketahui hanya 10 siswa sudah mencapai KKM atau sebesar 41,67 % . Hal tersebut merupakan salah satu alasan yang mendasari kenapa peneliti mencoba menggunakan media tiga dimensi untuk meningkatkan hasil belajar pada materi struktur bumi.

Rata-rata usia siswa pada kelas V yaitu 11 tahun. Usia siswa kelas V membutuhkan hal-hal yang nyata atau konkret untuk memudahkan siswa memahami materi yang diajarkan, hal ini senada dengan pendapat Teori Piaget (Baharuddin, 2009: 118) tentang perkembangan intelektual yang menyatakan bahwa pada usia 7-11 tahun, merupakan tahap operasi nyata (*operationalconcrete*) dimana pada tahap ini siswa mengalami pencapaian yang bervariasi berkenaan dengan keterbatasan-keterbatasan tertentu yang menggabungkan pengaruh bawaan dengan lingkungan. Guru dalam pembelajarannya harus bisa mengkonkretkan materi serta mengembangkan sumber belajar dalam pembelajaran IPA agar menjadi lebih menarik dan membuat siswa menjadi lebih antusias.

Kemajuan dan perkembangan jaman, mendorong adanya penggunaan media dalam pembelajaran yang harus ditingkatkan. Guru harus berperan penting dalam mencari dan menentukan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan, metode, dan tingkat pemahaman siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran, sehingga dapat membantu siswa menjadi lebih terlibat dalam menggunakan media, yang dapat menambah pemahaman siswa dan dapat meningkatkan hasil belajarnya.

Penggunaan media tiga dimensi (Hujair, 2013: 130) memiliki keunggulan bila dibandingkan dengan media gambar yang hanya dua dimensi. Media tiga dimensi sangat membantu untuk mewujudkan realitas yang tidak saja dapat dilihat, tetapi juga dapat diraba. Dengan menggunakan media tiga dimensi, pandangan siswa menjadi lebih terbuka dengan adanya media yang dapat memberikan gambaran lebih jelas.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*).

Penelitian ini dilaksanakan secara kolaboratif, dimana peneliti berkolaborasi dengan guru kelas.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Ngentakrejo pada kelas VB semester genap tahun ajaran 2016/2017 pada bulan Mei – Agustus 2017. SD Negeri Ngentakrejo beralamat di Temben, Ngentakreo, Kecamatan Lendah, KabupatenKulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VB SD Negeri Ngentakrejo dengan jumlah 20 siswa.

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas model Kemmis dan McTaggart menggunakan sistem spiral yang saling terkait, yaitu menggunakan empat komponen dalam setiap langkahnya, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi, komponen tindakan dan observasi menjadi satu komponen karena kedua kegiatan ini dilakukan secara bersamaan.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes, observasi, dan dokumentasi.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kisi-kisi soal pratindakan dan pascatindakan.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang diterapkan yaitu secara kualitatif menggunakan deskriptif kualitatif dan secara kuantitatif menggunakan statistik deskriptif dengan mencari rerata. Berikut adalah rumus mencari rerata dan teknik persentase yang digunakan.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan
 \bar{x} = rata-rata
 $\sum x$ = jumlah seluruh skor
 N = banyaknya siswa

Indikator Keberhasilan

Pada penelitian ini digunakan criteria keberhasilan produk. Kriteria keberhasilan produk yaitu keberhasilan keterampilan berbicara siswa yang dilakukan dengan membandingkan hasil tes sebelum dengan sesudah diberikan tindakan. Penelitian ini dinyatakan berhasil apabila peningkatan hasil belajar mencapai sekurang-kurangnya 75% dari jumlah siswa yang mencapai nilai 75.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua pertemuan. Hasil penelitian dapat dideskripsikan sebagai berikut.

Tabel 1. Perbandingan Tes Hasil Belajar pada Pra Tindakan dan Pertemuan I

No	Kategori	PraTindakan		Pertemuan I	
		f	%	f	%
1	Tuntas	1	6%	10	56%
2	BelumTuntas	17	84%	8	44%
Jumlah		18	100%	18	100%
Nilai Rata-Rata		39,1		69,6	
Kriteria		Kurang		Baik	

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui terdapat peningkatan keterampilan berbicara siswa. Data awal sebelum adanya tindakan diperoleh hasil dengan rata-rata kelas yaitu 39,1 dengan ketuntasan sebesar 6% dan ketidaktuntasan 84%. Sedangkan pada pertemuan I diperoleh rata-rata kelas yaitu 69,6 dengan ketuntasan sebesar 56% dan ketidaktuntasan 44%.

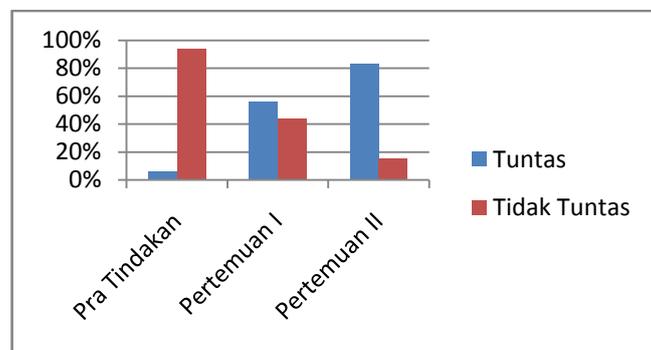
Pada pertemuan II, hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari pertemuan I. Berikut ini perbandingan hasil belajar siswa pada pratindakan, pertemuan I, dan pertemuan II.

Tabel 2. Perbandingan Hasil belajar siswa pada Pra Tindakan, Pertemuan I, dan Pertemuan II

No	Kategori	PraTindakan		Pertemuan I		Pertemuan II	
		f	%	f	%	f	%
1	Tuntas	1	6%	10	56%	15	83%
2	BelumTuntas	17	84%	8	44%	3	17%
Jumlah		18	100%	18	100%	18	100%
Nilai Rata-Rata		39,1		69,6		76,9	
Kriteria		Kurang		Baik		Baik	

Berdasarkan table tersebut, dapat diketahui terdapat peningkatan hasil belajar siswa. Data awal sebelum adanya tindakan diperoleh hasil dengan rata-rata kelas yaitu 39,1 dengan ketuntasan sebesar 6% dan ketidaktuntasan 84%. Pada pertemuan I diperoleh rata-rata kelas yaitu 69,6 dengan ketuntasan sebesar 56% dan ketidaktuntasan 44%. Sedangkan pada pertemuan II diperoleh rata-rata kelas yaitu 76,9 dengan ketuntasan sebesar 83% dan ketidaktuntasan 17%.

Peningkatan hasil belajar siswa pada pratindakan, pertemuan I, dan pertemuan II dapat digambarkan pada diagram batang sebagai berikut.



Gambar 1. Diagram Batang Peningkatan Hasil belajar siswa pada Pratindakan, Pertemuan I, dan Pertemuan II

Pada pertemuan I terjadi peningkatan sebesar 50% dari 6% menjadi 56%. Hal ini membuktikan bahwa tindakan pada pertemuan I memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Akan tetapi peningkatan tersebut belum dikatakan berhasil karena presentasesiswa yang memenuhi criteria ketuntasan belum mencapai $\geq 75\%$.

Pelaksanaan tindakan pertemuan I dirasa masih kurang optimal dan belum sesuai dengan yang

diharapkan. Meskipun pembelajaran dan penggunaan media sudah berjalan sesuai perencanaan, namun masih terdapat beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki, antara lain: siswa belum terlibat langsung dalam penggunaan media tiga dimensi dan ada beberapa siswa yang kurang memperhatikan saat pemberian materi.

Kendala tersebut dapat diperbaiki pada pertemuan II dengan menciptakan suasana pembelajaran yang lebih memperhatikan kebutuhan siswa, yaitu guru lebih memperhatikan keterlibatan. Hal ini dilakukan agar pembelajaran lebih optimal.

Hasil pengamatan pada pertemuan II menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 27% yaitu dari 56% menjadi 83%. Selain itu hasil refleksi menunjukkan bahwa langkah-langkah dalam kegiatan pembelajaran menggunakan media tiga dimensi telah terlaksana sesuai dengan rencana. Pada pertemuan II, kendala yang muncul pada pertemuan I dapat teratasi.

Hasil pengamatan dari pertemuan I ke pertemuan II menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media tiga dimensi menunjukkan peningkatan dan perbaikan. Hal ini dirasa cukup berhasil karena indikator keberhasilan sudah tercapai.

Berdasarkan hasil tes pada pertemuan I terjadi peningkatan sebesar 50% dari 6% menjadi 56% dengan nilai rerata kelas 69,6. Sementara pada tes pertemuan II terjadi peningkatan sebesar 27% dari 56% menjadi 83% dengan rerata kelas 76,9. Peningkatan keterampilan berbicara siswa dari pratindakan sampai pertemuan II dapat diakumulasikan sebesar 77%.

Hasil belajar siswa yang diperoleh dirasa cukup memuaskan karena indikator keberhasilan sudah tercapai yaitu 15 siswa atau 83% dari jumlah keseluruhan siswa yang mengikuti pembelajaran telah memenuhi kriteria ketuntasan. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari tahap pratindakan sampai dengan

tindakan pertemuan II dapat disimpulkan bahwa penggunaan media tiga dimensi memberikan dampak positif dan dinilai berhasil dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan media tiga dimensi pada mata pelajaran IPA materi struktur bumi dapat meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas V SD Negeri Ngentakrejo, Lendah, Kulonprogo tahun ajaran 2016/2017. Peningkatan hasil belajar IPA siswa dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas dan ketuntasan belajar (KKM). Pada saat pratindakan, rata-rata kelas sebesar 39,1 dan persentase ketuntasan sebesar (6%). Setelah dilakukan tindakan pada pertemuan pertama diperoleh rata-rata kelas sebesar 69,6 dengan persentase ketuntasan sebesar (56%). Hal ini berarti terjadi kenaikan sebesar 30,5 atau 50% dari nilai reratapratindakan. Sementara tindakan yang dilakukan pada pertemuan ke dua diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 76,9 dengan persentase ketuntasan sebesar (83%), sehingga pada pertemuan ke dua ini, nilai rerata meningkat sebesar 7,3 atau sebesar 27% dari nilai reratapascatindakan pertemuan pertama.

Saran

Dari kesimpulan yang telah diuraikan ada beberapa saran yang dapat diberikan tentang penggunaan media tiga dimensi dalam pembelajaran IPA, yaitu dalam upaya meningkatkan hasil belajar, bagi guru dalam mata pelajaran IPA, selain menggunakan media yang sering digunakan seperti media dua dimensi berupa gambar, ada baiknya pada proses pembelajaran diselingi dengan penggunaan media tiga dimensi berupa benda asli, benda tiruan maupun media tiga dimensi lainnya yang sesuai dengan materi pelajaran yang akan diajarkan. Bagi

siswa yang menjadi objek penelitian, diharapkan ilmu yang didapatkan tentang penggunaan media tiga dimensi dapat menambah wawasan. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan hasil penelitian ini bisa menjadi acuan untuk penelitian yang akan dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Baharuddin. (2009). *Psikologi Pendidikan Perkembangan*. Yogyakarta: Arruz.
- Sanaky, H. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif dan Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba.
- Sanjaya, W. (2012). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.