

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TAI (*TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION*) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR FISIKA PADA MATERI POKOK PESAWAT SEDERHANA

Oleh
Iskandar Is

Iskandar Is adalah Staf Pengajar pada SMP Negeri 3 Meulaboh

Abstrak

Penelitian tindakan ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Fisika dengan manfaat untuk mendapatkan teori baru dan dapat dijadikan referensi. Kajian ini memakai metode PTK yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Pelaksanaannya di SMP Negeri 3 Meulaboh dalam kurun waktu 3 bulan. Subjek penelitiannya yaitu siswa Kelas VIII/2 berjumlah 32 orang data PTK ini dari siswa, hasil belajar siswa, observasi dan dokumentasi. Untuk memperoleh data ini menggunakan instrumen tes dan lembar observasi. Data divalidasikan dan diferifikasi dengan mencantumkan dalam daftar nilai. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan mencari jumlah ketuntasan dan ketidak tuntasan siswa setiap tatap muka. Analisis dilakukan dengan cara mencari nilai tertinggi, terendah dan rata-rata. Sebagai indikator keberhasilan dalam tindakan ini meningkatkan Hasil Belajar Siswa sebanyak pada siklus pertama 61,90% dan nilai rata- rata 73,57 hingga pada siklus kedua mencapai persentase 80,95 % dan nilai Rata – rata 83,09. PTK ini dilakukan dengan prosedur pelaksanaan 2 siklus dengan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Kajian teori tentang pembelajaran Fisika dan variabel penindak melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*). Hasil penelitian menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa dari 61,90% pada Siklus 1 meningkat menjadi 44% pada pertemuan 2. Dan juga pada siklus 2 juga terjadi peningkatan yakni 64% pada pertemuan 1 meningkat menjadi 80,95% pada siklus kedua, dikategorikan baik pada Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Pada Materi Pokok Pesawat Sederhana Siswa Kelas VIII/2 SMP Negeri 3 Meulaboh Tahun Ajaran 2015/2016.

Kata Kunci: hasil belajar, pembelajaran kooperatif TAI, pesawat sederhana

PENDAHULUAN

Manusia dilahirkan dalam kondisi yang tidak berdaya, ia akan tergantung pada orang tua dan orang-orang yang ada di lingkungannya hingga waktu tertentu. Seiring dengan berlakunya waktu dan perkembangan selanjutnya, seorang anak akan berlahan-lahan akan melepaskan diri dari ketergantungannya para orang tua atau orang lain di sekitarnya dan belajar untuk mandiri. Hal ini merupakan suatu proses alamiah yang dialami oleh semua makhluk hidup, tidak terkecuali manusia. Mandiri atau sering juga disebut berdiri di atas kaki sendiri merupakan kemampuan seseorang untuk tidak tergantung pada orang lain serta bertanggung jawab atas apa yang dilakukannya.

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting untuk menjamin kelangsungan hidup suatu negara dan bangsa. Hal ini disebabkan karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia,

dan guna mewujudkan tujuan tersebut, diperlukan usaha yang keras dari masyarakat maupun pemerintah. Selengkap apapun sarana dan prasarana yang dimiliki sekolah, jika tidak ditunjang dengan kompetensi guru terhadap bidang studi yang diajarkan, maka kegiatan belajar mengajar tidak akan berhasil. Dalam pengajaran atau proses belajar mengajar guru memegang peran sebagai sutradara sekaligus aktor. Artinya, pada gurulah tugas dan tanggung jawab merencanakan dan melaksanakan pengajaran di sekolah.

Alternatif yang digunakan yaitu menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) agar dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa. Penelitian ini digunakan untuk menerapkan strategi pemecahan masalah sebagai jawaban dari permasalahan. Adapun model TAI adalah model pembelajaran yang membentuk kelompok kecil yang heterogen dengan latar belakang cara berpikir yang berbeda untuk

saling membantu terhadap siswa lain yang membutuhkan bantuan. Dalam model ini, diterapkan bimbingan antar teman, yaitu siswa yang pandai bertanggung jawab kepada siswa yang lemah.

Beberapa alasan lain yang menyebabkan model TAI perlu diterapkan sebagai model pembelajaran yaitu tidak ada persaingan antar siswa atau kelompok, karena bekerjasama untuk menyelesaikan masalah dalam mengatasi cara berpikir yang berbeda. Senantiasa tidak hanya mengharapkan bantuan dari guru, serta siswa termotivasi untuk belajar cepat dan akurat seluruh materi. Guru setidaknya menggunakan setengah dari waktunya mengajar dalam kelompok kecil sehingga akan lebih mudah dalam pemberian bantuan secara IPA atau Sains berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga sains bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan sains menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan Sains diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman lebih mendalam tentang alam sekitar. Guru berperan sebagai pembimbing pada saat siswa menemukan sendiri konsep fakta yang akan dipelajari sehingga muncul sifat alamiah siswa. Proses pembelajaran tersebut adalah merupakan ciri pembelajaran dengan pendekatan ketrampilan proses.

Pembelajaran keterampilan proses dipandang sesuai dengan prinsip pembelajaran Sains yang diharapkan siswa dapat menemukan pengetahuan, dan memahami sendiri segala hal yang ingin diketahui, sehingga siswa dapat mengalami rangsangan ilmu pengetahuan dan memahami tentang fakta dan konsep ilmu pengetahuan. Konsep keterampilan proses melibatkan siswa dalam pembelajaran. Pembelajaran ketrampilan proses memberikan akibat yang positif, karena guru memberikan kesempatan sebanyak mungkin kepada siswa untuk mempelajari Sains secara langsung dengan seluruh panca indra. Siswa akan lebih mudah memahami sesuatu yang nyata yang dapat diamati dibandingkan dari pengetahuan

yang diperoleh secara informatif. Guru tidak saja dituntut untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan memproses ilmu pengetahuan, tetapi juga menanamkan sikap dan nilai sebagai ilmuwan kepada siswa.

Siswa masih banyak mengalami kesulitan dalam pembelajaran Fisika salah satu sebab dikarenakan materi fisika dianggap sulit, sehingga fisika masih belum mendapatkan tempat di hati para peserta didik. Mata pelajaran fisika dianggap pelajaran yang membosankan dan pelajaran menakutkan, karena berisi rumus dan hitung-hitungan. Keadaan ini memerlukan pembelajaran yang inovatif dan pembelajaran yang aktif agar siswa tidak bosan dalam pembelajaran fisika. Pembelajaran aktif merupakan sebuah kesatuan sumber kumpulan strategi-strategi pembelajaran yang komprehensif. Aktivitas belajar kolaboratif membantu mengarahkan belajar aktif, dengan kata lain agar pembelajaran dapat efektif, maka baik peserta didik maupun pendidik diharapkan mampu bekerjasama dengan baik. Pembelajaran yang dilakukan dengan model konvensional seperti ceramah adalah materi kurang begitu diperhatikan dan membosankan bagi peserta didik, sehingga tidak bisa memahami materi yang telah disampaikan. Salah satu model pembelajaran kooperatif dan aktif adalah dengan membagi peserta didik dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa yang heterogen dengan tingkat kemampuan yang berbeda-beda. Pembelajaran kooperatif menekankan bahwa belajar dikatakan belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran, dengan kata lain dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap peserta didik anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu satu sama lain. Kenyataan yang dialami dilapangan ternyata masih banyak guru fisika yang enggan melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses yang menekankan pembelajaran yang aktif karena keterbatasan sarana prasarana. Guru lebih memilih menggunakan metode ceramah dalam melakukan proses belajar mengajar. Kondisi seperti ini terjadi di SMP Negeri 3 Meulaboh, dimana guru Fisika dalam menanamkan konsep dan mengembangkan pengetahuan sains atau fisika masih kurang. Hal ini ditunjukkan dari indikator prestasi belajar pada ulangan harian

yang nilai rata-ratanya masih jauh dibawah KKM (75).

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif TAI (*Team Assisted Individualization*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Pada Materi Pokok Pesawat Sederhana Siswa Kelas VIII/2 SMP Negeri 3 Meulaboh Tahun Ajaran 2015/2016”.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan analisis diatas, maka penulis membuat rumusan masalah sebagai berikut: Bagaimanakah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika pada Materi Pokok Pesawat Sederhana Siswa Kelas VIII/2 SMP Negeri 3 Meulaboh Tahun Ajaran 2015/2016?

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: Untuk mengetahui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika pada Materi Pokok Pesawat Sederhana Siswa Kelas VIII/2 SMP Negeri 3 Meulaboh Tahun Ajaran 2015/2016.

MANFAAT PENELITIAN

Adapun yang menjadi manfaat teoretis dalam penelitian ini adalah dari hasil penelitian tindakan kelas ini dapat memberikan informasi bahwa untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Pesawat Sederhana dapat dilakukan melalui model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*).

LANDASAN TEORI

Belajar menurut Gagne (Purwanto, 1996:84), dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah prilakunya sebagai akibat pengalaman, sedangkan Hilda Taba (Djahiri, 2004:28) menandai pengertian belajar: cara-cara seseorang menerima kelakuan-kelakuan sosial yang membeku. Dalam ungkapan lain, belajar

dapat pula diartikan sebagai usaha sadar bertujuan yang dilakukan seseorang dalam upaya merubah suatu keadaan berkenaan dengan kemampuan hingga mencapai suatu tingkat kecakapan yang ditentukan sebagai tujuannya. Dengan demikian ‘belajar’ pada intinya merupakan suatu proses merubah keadaan berkenaan dengan potensi diri manusia sebagai tindak penyesuaian diri dengan lingkungan dan kebutuhan perkembangannya. Di dalam belajar terliput tiga aspek kemampuan yang menjadi tujuan perubahan, yakni perubahan: Pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor), dan sikap atau nilai (afektif).

Hasil belajar merupakan suatu kegiatan guru selama rentang pembelajaran yang berkaitan dengan pengambilan keputusan tentang pencapaian kompetensi peserta didik yang memiliki karakteristik individual yang unik. Hasil belajar kognitif diartikan sebagai nilai yang diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran melalui tes yang berkenaan dengan objek kognitif yang meliputi aspek pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi (Nana, 2008). Menurut Hamalik (2010), prestasi belajar adalah penguasaan ilmu pengetahuan atau keterampilan yang di kembangkan melalui mata pelajaran yang biasanya di tunjukan dengan nilai tes atau angka yang di berikan oleh guru. Hasil belajar siswa pada hakekatnya merupakan perubahan tingkah laku setelah melalui proses belajar mengajar.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 3 Meulaboh Tahun Ajaran 2015/2016. Subyek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa Kelas VIII/2 SMP Negeri 3 Meulaboh. Jumlah siswa adalah 32 siswa dengan jumlah siswa laki-laki sebanyak 8orang dan putri 24 orang. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada Tahun Pelajaran 2015/2016. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam kurun waktu 3 bulan yaitu dari bulan Maret 2015 sampai dengan Mei 2015 pada semester genap. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus dan setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Pada setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan evaluasi. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini, dilakukan dengan cara mengumpulkan hasil

nilai tes. Tes dilaksanakan pada setiap akhir pembelajaran pada setiap siklus, dengan menggunakan soal tes secara tertulis dalam bentuk essay. Alat pengumpulan data pada penelitian ini berupa butir soal test. Data observasi dilakukan dengan menandai jumlah siswa yang aktif dalam proses pembelajaran. Pengambilan data observasi dilakukan oleh observer.

TAHAPAN PENELITIAN

Sebelum melakukan penelitian, peneliti meminta izin kepada kepala sekolah untuk melakukan penelitian di kelas VIII/2 SMP Negeri 3 Meulaboh. Peneliti juga akan melakukan pra Siklus kepada siswa dan memberitahukan siswa bahwa Minggu depan akan dilakukan penelitian tindakan kelas serta memberikan gambaran kepada siswa mengenai penelitian yang akan dilakukan.

Teknik data yang digunakan adalah reduksi data yaitu teknik pemilihan data, menyederhanakan data serta mentransformasi hasil kasar dan catatan lapangan. Penyajian data berupa sekumpulan informasi dalam bentuk tes naratif yang disusun, diatur dan diringkas sehingga mudah dipahami. Hal ini dilakukan secara bertahap kemudian dilakukan

penyimpulan dengan cara diskusi dengan mitra kolaborasi. Untuk menjamin kuantitas dan kebenaran data yang dikumpulkan dan dicatat dalam penelitian digunakan triangulasi. Triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang sifat menggabungkan dari berbagai pengumpulan data dan berbagai sumber data yang telah ada (Sugiono, 2005:83).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil *pre-test* siswa yang dilakukan pada saat pra penelitian memperoleh persentase ketuntasan belajar sebesar 33.33 %. Nilai terendah pada *pre-test* adalah 50 dan nilai tertinggi adalah 75. Nilai rata-rata pada *pre-test* adalah 61.66. Setelah melakukan *pre-test*, maka peneliti akan melanjutkan penelitian pada siklus I.

Setelah penerapan model Pembelajaran Kooperatif TAI (*Team Assisted Individualization*) pada siklus I, siswa telah mengalami peningkatan pemahaman terhadap materi Pesawat Sederhana, hal ini terlihat dari hasil tes belajar yang diperoleh oleh siswa. Hasil belajar siswa yang diperoleh setelah penerapan model Pembelajaran Kooperatif TAI (*Team Assisted Individualization*) pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Penilaian Siswa Siklus Pertama Pertemuan I dan II

Pertemuan	KKM	Perolehan nilai siswa		Persentase ketuntasan	
		Nilai 75 ke atas	Nilai 75 ke bawah	Lulus	Tidak lulus
1	75	17	15	53,30 %	46.70 %
Pertemuan	KKM	Perolehan nilai siswa		Persentase ketuntasan	
		Nilai 75 ke atas	Nilai 75 ke bawah	Lulus	Tidak lulus
2	75	8	24	61,90 %	38,10 %

Hasil belajar siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif TAI (*Team Assisted Individualization*) pada Materi Pesawat Sederhana pada tabel di atas, diperoleh nilai tertinggi siswa adalah sebesar 90 dan nilai terendah yang diperoleh siswa yaitu 60.

Masih terdapat beberapa komponen pembelajaran yang berada dalam katagori cukup. Pada komponen pengamatan siswa memperhatikan penjelasan guru berada pada kategori baik pada pertemuan pertama dan kedua. Pada komponen pengamatan siswa membaca materi dengan serius dan membahas materi bersama teman kelompok, siswa memiliki kemampuan dalam memahami pembelajaran yang telah dijelaskan, siswa

memiliki kemampuan dalam menyelesaikan soal individu dan siswa mengikuti

Iskandar Is, Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif

dan kedua. Hasil observasi pada siklus I pertemuan pertama menunjukkan bahwa nilai siswa pada setiap katagori komponen rata-rata masih banyak berada pada katagori cukup. Hal ini bisa disebabkan oleh adanya perubahan sistem pembelajaran yang baru diterapkan dalam proses belajar mengajar yang berlangsung.

Penelitian siklus II yang telah dijelaskan pada Bab III di laksanakan sesuai perencanaan dengan melakukan tes pada tanggal 29 Maret 2015 yaitu pada pertemuan

kedua. Setelah penerapan model Pembelajaran Kooperatif TAI (*Team Assisted Individualization*) pada siklus II, siswa telah mengalami peningkatan pemahaman terhadap materi Pesawat Sederhana, hal ini terlihat dari hasil tes belajar yang diperoleh oleh siswa. Dari hasil belajar siswa setelah diterapkan Model

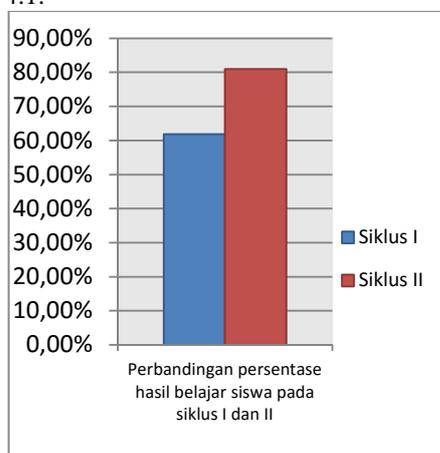
Pembelajaran Kooperatif TAI (*Team Assisted Individualization*) pada Materi Pesawat Sederhana pada tabel di atas, diperoleh nilai tertinggi siswa adalah sebesar 100 dan nilai terendah yang diperoleh siswa yaitu 70. Bisa Dilihat Pada tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Penilaian Siswa Siklus Kedua Pertemuan I dan II

Pertemuan	KKM	Perolehan nilai siswa		Persentase ketuntasan	
		Nilai 75 ke atas	Nilai 75 ke bawah	Lulus	Tidak lulus
1	75	21	11	72,18 %	27,72 %
Pertemuan	KKM	Perolehan nilai siswa		Persentase ketuntasan	
		Nilai 75 ke atas	Nilai 75 ke bawah	Lulus	Tidak lulus
2	75	28	4	80,92 %	19,08 %

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siklus I dan II, penerapan model Pembelajaran Kooperatif TAI (*Team Assisted Individualization*) telah memberikan nilai yang positif terhadap peningkatan hasil belajar pendidikan kewarganegaraan siswa terutama pada materi semangat kebangsaan. Perbandingan persentase hasil belajar siswa pada siklus I dan II dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 1. Perbandingan persentase hasil belajar siswa pada siklus I dan II

Berdasarkan Gambar 1. terlihat bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, penerapan model Pembelajaran Kooperatif TAI (*Team Assisted Individualization*) telah mampu memberikan persentase hasil belajar siswa yaitu sebesar 61,90 % dan telah mengalami peningkatan menjadi 80,91 % pada siklus II.

SIMPULAN

Berdasarkan tujuan, analisis data dan pembahasan hasil penelitian tentang Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif TAI (*Team Assisted Individualization*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Pada Materi Pokok Pesawat Sederhana Siswa Kelas VIII/2 SMP Negeri 3 Meulaboh, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil belajar siswa dalam memahami materi Fisika dengan menerapkan model Pembelajaran Kooperatif TAI (*Team Assisted Individualization*) terjadi peningkatan. Hal ini ditandai dengan terus meningkatnya Hasil belajar siswa pada setiap siklus. Siklus I hasil belajar siswa mencapai nilai rata-rata 53,57, dan pada siklus ke II nilai hasil belajar siswa mencapai rata-rata 83,09.
2. Aktivitas Aktivitas dalam kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan model

Jurnal Pendidikan Serambi Ilmu, Edisi September 2017 Volu

dikategorikan baik, hal ini ditandai dengan terus meningkatnya aktivitas siswa pada setiap siklus. Pada siklus I hasil aktivitas guru mencapai skor rata-rata 3,00, dan siklus II skor rata-ratanya adalah 4,64.

3. Aktivitas siswa terhadap pembelajaran dengan menerapkan model Pembelajaran Kooperatif TAI (*Team Assisted Individualization*) adalah dapat dikategorikan baik, ditandai dengan meratanya bimbingan yang diberikan guru

kepada siswa serta antusias siswa dalam melakukan pembelajaran.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan mengingat penerapan metode eksperimen dapat membantu siswa dalam proses belajar mengajar, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai bahan masukan bagi para pembaca. Adapun saran-saran tersebut sebagai berikut:

1. Di harapkan kepada guru yang mengajar pelajaran Fisika pada umumnya hendaklah menggunakan dan mengembangkan pembelajaran dengan menerapkan model Pembelajaran Kooperatif TAI (*Team Assisted Individualization*) pada setiap proses belajar mengajar berlangsung, sehingga siswa dapat menyerap dan memahami materi pembelajaran dengan mudah.
2. Pihak sekolah hendaknya menyediakan alat-alat peragabaik itu tentang materi Fisika yang dapat mendukung terlaksananya proses belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Purwanto, Ngalim. (1996). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja
- National Council of Teachers of Mathematics. (2006). *Principles and Standards for School*. USA: NCTM
- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya
- Sudarman. (2005). *Problem based learning Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah*.

Artikel Ilmiah FKIP Universitas Mulawarman Samarinda.

- Umar, Tirtarahardja. (2005). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Nana, Syaodih. (2005). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Djahiri, 2004:28. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Nana Sudjana. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.