

## PENERAPAN PENGAJARAN TERBALIK (*RECIPROCAL TEACHING*) PADA TEMA PASTA DI SMP ULUL ALB@B KELAS VIII B

Rokhimatul Lutfia<sup>1)</sup>, Yuni Sri Rahayu<sup>2)</sup>, dan Muhammad Budiyanto<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Prodi Pendidikan Sains FMIPA UNESA. E-mail: er.lutfia@gmail.com

<sup>2)</sup> Dosen Jurusan Biologi, FMIPA UNESA.

<sup>3)</sup> Dosen Prodi Pendidikan Sains, FMIPA UNESA.

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa, hasil belajar siswa, dan respon siswa di SMP Ulul Alb@b kelas VIII B pada tema pasta. Jenis penelitian ini adalah pra eksperimen menggunakan satu kelas sebagai subjek penelitian yaitu kelas VIII B sebanyak 26 siswa. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design*. Instrumen yang digunakan meliputi instrumen keterlaksanaan pembelajaran, instrumen aktivitas siswa, instrumen hasil belajar siswa, dan angket respon siswa. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa keterlaksanaan pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) pada tema pasta telah dikelola sesuai sintaks dengan kategori sangat baik sebesar 92,5%. Aktivitas siswa yang meliputi kegiatan merangkum, bertanya, mengklarifikasi, dan memprediksi sebesar 53,9% dan tergolong kategori cukup. Kenaikan hasil belajar siswa berdasarkan analisis Gain ternormalisasi 23% dalam kategori tinggi, 65% dalam kategori sedang, dan 12% dalam kategori rendah. Hasil belajar untuk aspek kognitif telah berhasil menuntaskan sebanyak 85% siswa, sedangkan yang tidak tuntas sebesar 15% siswa. Berdasarkan uji t berpasangan menunjukkan hasil *pretest* dan *posttest* memiliki perbedaan yang signifikan. Karena hasil *posttest* lebih tinggi dibandingkan hasil *pretest* sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Keterampilan kinerja siswa yang diamati melalui aspek psikomotor menunjukkan kategori sangat baik (73%) dan kategori baik (27%), aspek afektif menunjukkan kategori sangat baik (85%) dan kategori baik (15%). Berdasarkan hasil angket diketahui bahwa siswa merespon positif terhadap pembelajaran yang telah berlangsung dengan kriteria sangat baik (86%).

**Kata kunci:** *pengajaran terbalik (reciprocal teaching), hasil belajar siswa, pasta*

### Abstract

This study aims to describe the learning implementation, students' activity, students' learning achievement, and students' respond in pasta theme at VIII<sup>th</sup> B grade of SMP Ulul Alb@b. This is a pre experimental research, and the researcher chose one class as the subject of the research, that is VIII B class which consists of 26 students. The design of the study is *one group pretest-posttest design*. Instruments which are used learning implementation instrument, student activity instrument, students' learning achievement instrument, students' respond questioner. The finding of the study shows that the implementation of reciprocal teaching in pasta theme was implemented well based on syntax in the category of very good is 92,5%. Student activities such as resumed, asked question, clarified and predicted is 53,9% and included in enough category. The improvement of students' achievements based on Gain analysis is normalized in 23%, which is categorized high, 65% is fair, and 12% is low. The cognitive aspect of the learning achievement was succeed in passing % students, while 15% students were unsuccessful. The result of pair t-test shows that pretest and posttest result have significant difference. This is because post test result is higher than pretest result, so that it can be concluded that the implementation of reciprocal teaching in pasta theme could improve students' learning achievement. The students' performance in the psychomotor aspect is categorized very good (73%) and good category (27%), and the affective aspect which is in very good category (85%) and good category (15%). Based on the result of questionnaires, known that students respond positively toward the teaching and learning process which the criteria is very good (86%).

**Keywords:** *reciprocal teaching, students learning achievement, pasta*

### PENDAHULUAN

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan. Dalam pelaksanaan dan pengembangan KTSP perlu didukung oleh iklim pembelajaran yang kondusif untuk terciptanya suasana yang aman, nyaman, dan tertib. Iklim yang

demikian akan mendorong terwujudnya proses pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan bermakna yang lebih menekankan pada belajar mengetahui (*learning to know*), belajar berkarya (*learning to do*), belajar menjadi diri sendiri (*learning to be*), dan belajar hidup bersama secara harmonis (*learning to live together*) (Mulyasa, 2010: 33).

Tujuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan untuk pendidikan menengah adalah meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut. Oleh karena itu mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Depdiknas, 2006: 5).

Pembelajaran IPA memiliki peran penting dalam kegiatan belajar mengajar. Alasan yang mendasari pembelajaran IPA Terpadu antara lain: (a) dunia anak adalah dunia nyata, (b) proses pemahaman anak terhadap suatu konsep dalam suatu peristiwa/obyek lebih terorganisir, (c) pembelajaran akan lebih bermakna, (d) memberi peluang siswa untuk mengembangkan kemampuan diri, (e) memperkuat kemampuan yang diperoleh, (f) efisiensi waktu.

Beberapa latar belakang tersebut diharapkan dapat mendukung dilaksanakannya pembelajaran IPA Terpadu dan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA Terpadu, namun pada pra-penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 14 Maret 2013 dengan metode wawancara pada guru bidang studi IPA Terpadu dan pembagian angket pada siswa kelas VII di SMP Ulul Alb@b diperoleh data bahwa proses belajar mengajar IPA Terpadu belum terlaksana dengan baik karena keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar belum maksimal dan persentase kesulitan siswa dalam merangkum sebesar 20%, bertanya sebesar 12%, klarifikasi sebesar 40%, dan prediksi sebesar 60%.

Kesulitan dan kekurangan tersebut dikarenakan beberapa alasan diantaranya: dalam proses belajar mengajar siswa jarang mengajukan pertanyaan dari suatu bacaan, mencatat informasi-informasi yang penting dari suatu bacaan, mengklarifikasi poin-poin dalam bacaan yang sulit, serta prediksi terhadap bacaan siswa masih rendah. Ketuntasan belajar yang dicapai siswa kelas VII sebesar 83,2% pada semester ganjil tahun pelajaran 2012-2013 dengan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang ditentukan di SMP Ulul Alb@b pada mata pelajaran IPA yaitu sebesar 70.

Kesulitan yang dihadapi siswa di SMP Ulul Alb@b dalam merangkum, bertanya, memprediksi, dan mengklarifikasi memerlukan pembelajaran yang sesuai agar kesulitan tersebut diharapkan dapat teratasi dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMP Ulul Alb@b yakni pembelajaran pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*). Sebagian besar penelitian mengenai pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pengajaran terbalik atau *reciprocal teaching* merupakan suatu alternatif untuk mengajarkan strategi-

strategi belajar, khususnya dalam pemahaman membaca. Pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) lebih menghendaki guru menjadi model dan pembantu dari pada penyaji proses pembelajaran (Nur, 2011: 48). *Reciprocal teaching* adalah metode diskusi *scaffolding* yang berlandaskan pada strategi pemahaman membaca, *scaffolding* dan pemodelan, dan interaksi sosial. *Reciprocal teaching* mengembangkan pemahaman membaca dan membantu pembaca untuk menjadi lebih baik dalam membaca dan menjadi pembaca yang mandiri (Ahmadi dan Gilakjani, 2012).

Pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) diharapkan dapat membantu meningkatkan aktivitas siswa dan memperbaiki kinerja siswa yang memiliki pemahaman rendah. Dalam pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) terdapat empat langkah utama yang akan dilaksanakan oleh guru dan siswa, yakni: (a) memikirkan pertanyaan-pertanyaan penting yang mungkin ditanyakan oleh siswa dari apa yang dibacanya dan pastikan dapat menjawabnya, (b) merangkum informasi-informasi penting yang telah dibaca, (c) mengidentifikasi dan mencatat apabila dalam bacaan ada yang kurang jelas atau membingungkan dan mencoba apakah dapat membuat menjadi bermakna, (d) memprediksi apa yang akan dibahas pada bacaan berikutnya (Slavin, 2009: 18).

Tujuan utama pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) dalam meningkatkan pemahaman membaca siswa didukung oleh tiga penelitian, yakni: (1) penelitian yang dilakukan oleh Ahmadi dan Gilakjani (2012) menghasilkan kesimpulan *reciprocal teaching* memberikan pengaruh yang positif secara signifikan pada pemahaman membaca bahasa Inggris dan penerapan empat pokok strategi membaca metakognitif siswa EFL, (2) penelitian yang dilakukan oleh Andi (2009) menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA MAN Lappariaja Kab. Bone pada bidang studi biologi yang menggunakan metode pembelajaran terbalik (*reciprocal teaching*), dan penelitian yang dilakukan oleh Farida (2010) menyatakan bahwa strategi pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa, dan hasil belajar siswa kelas X-F SMAN 1 Sukodadi Lamongan pada pokok bahasan minyak bumi.

Dalam tema pasta memadukan tiga KD (Kompetensi Dasar) dan menggunakan tipe keterpaduan jaring laba-laba (*webbed*). Model pembelajaran terpadu jaring laba-laba (*webbed*) dimulai dengan menentukan tema yang kemudian dikembangkan subtemanya dengan memerhatikan kaitannya dengan disiplin ilmu atau bidang studi lain.

Tema "Pasta" memadukan materi sistem pencernaan pada manusia (biologi), bahan kimia alami dan buatan

pada makanan (kimia), dan perubahan bentuk energi (fisika). Pasta menjadi familiar bagi siswa pada era saat ini karena memiliki berbagai macam warna sehingga untuk mengembangkannya dengan subtema sistem pencernaan pada manusia, bahan kimia alami dan buatan pada makanan, dan perubahan bentuk energi memberikan manfaat yang positif bagi siswa dan guru.

Dalam pembelajaran IPA Terpadu tema pasta memerlukan kemampuan pemahaman dalam bacaan. Siswa akan diajarkan empat ketrampilan: meringkas, mengajukan pertanyaan, klarifikasi, dan prediksi. Untuk itu pembelajaran IPA Terpadu tema pasta diharapkan sesuai dengan pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*).

**Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah “mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa, hasil belajar siswa dan respon siswa VIII B SMP Ulul Alb@b terhadap pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) pada tema pasta”.

**METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen dengan menggunakan rancangan *one group pretest-posttest design*. Penelitian dilakukan di SMP Ulul Alb@b kelas VIII B pada tanggal 26 November – 2 Desember 2013. Subjek yang digunakan adalah kelas VIII B dengan jumlah 26 siswa.

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi 2 tahapan yaitu tahap persiapan yang meliputi: 1) tahap persiapan yang terdiri atas: a) melakukan observasi awal yaitu melaksanakan wawancara kepada guru bidang studi IPA dan menyebarkan angket kepada siswa kelas VII SMP Ulul Alb@b, b) memilih penerapan pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*), c) menyusun perangkat pembelajaran meliputi: silabus, RPP, hand out siswa, LKS, soal evaluasi, d) membuat instrumen penelitian, e) melakukan validasi perangkat. 2) tahap pelaksanaan yang terdiri atas: a) melakukan proses belajar mengajar, b) melakukan analisis data, c) melaporkan hasil penelitian.

Teknik analisis data melalui metode pengamatan ditujukan untuk memperoleh data tentang keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa, metode tes untuk mengetahui hasil belajar siswa, metode angket untuk mengetahui respon siswa.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Keterlaksanaan Pembelajaran**

Pengamatan keterlaksanaan pembelajaran pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) di SMP Ulul Alb@b menggunakan instrumen lembar keterlaksanaan pembelajaran. Lembar keterlaksanaan pembelajaran diberikan dan diamati oleh guru IPA dan seorang

pengamat. Tabel 1 merupakan tabel keterlaksanaan pembelajaran.

**Tabel 1.** Keterlaksanaan Pengajaran Terbalik (*Reciprocal Teaching*)

Aspek yang Dinilai	Pertemuan ke	Skor Rata-rata Pengamat	Skor total	Persentase	Kategori
Pendahuluan	1	3,5	3,6	90%	Sangat baik
	2	3,7			
Kegiatan Inti	1	3,7	3,7	92,5%	Sangat baik
	2	3,7			
Penutup	1	4	4	100%	Sangat baik
	2	4			
Pengelolaan Waktu	1	3	3,5	87,5%	Sangat baik
	2	4			

Berdasarkan hasil penelitian diatas diketahui bahwa keempat kegiatan yang dinilai (kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan penutup, dan kegiatan pengelolaan waktu) tergolong dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahawa guru telah melakukan pembelajaran yang baik dan telah memenuhi serta melaksanakan silabus dan RPP yang digunakan.

Dari keempat kegiatan yang dinilai, kegiatan penutup memperoleh rata-rata tertinggi dibanding kegiatan yang lain dengan persentase sebesar 100%. Pada kegiatan penutup guru membantu siswa agar turut serta dan aktif dalam menyimpulkan materi yang diperoleh selama pembelajaran. Meskipun diawal pertemuan pertama terdapat rasa canggung antara guru dan siswa sehingga belum dapat menciptakan suasana kelas yang nyaman selama pembelajaran. Untuk mengatasi rasa canggung tersebut guru memberikan motivasi diawal kegiatan pembelajaran dengan tujuan meningkatkan rasa ingin tahu dalam diri siswa (Nur, 2008: 2). Motivasi yang menarik diawal kegiatan pembelajaran mampu mempertahankan keaktifan siswa dalam dialog kelas selama pembelajaran. Penerapan tema pasta yang telah familiar bagi para siswa dapat membuat motivasi belajar siswa meningkat dan hal ini sesuai dengan kelebihan model pembelajaran terpadu jaring laba-laba (*webbed*) yang diterapkan dan tertera dalam Depdiknas (2006). Oleh karena itu diakhir pembelajaran yakni kegiatan penutup siswa antusias untuk mengemukakan pendapatnya dalam menyimpulkan materi yang telah diajarkan.

Kegiatan pengelolaan waktu memiliki rata-rata paling rendah dibanding kegiatan lainnya dengan persentase sebesar 87,5%. Hal ini dikarenakan pada pertemuan pertama beberapa kegiatan pembelajaran belum terlaksana dengan baik seperti kegiatan pendahuluan yang seharusnya beralokasi waktu selama 10 menit menjadi 15 menit. Kurang tepatnya waktu tersebut

dikarenakan diawal pertemuan pertama dilakukan perkenalan terlebih dahulu. Akan tetapi dalam pertemuan kedua kegiatan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik sehingga skor rata-rata pada pertemuan kedua meningkat dibandingkan dengan skor pada pertemuan pertama.

Persentase keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua sebesar 92,5% dan tergolong dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) pada tema pasta terlaksana dengan baik.

Rincian proses belajar mengajar Berdasarkan hasil penelitian diatas diketahui bahwa keempat kegiatan yang dinilai (kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan penutup, dan kegiatan pengelolaan waktu) tergolong dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru telah melakukan pembelajaran yang baik dan telah memenuhi serta melaksanakan silabus dan RPP yang digunakan.

Dari keempat kegiatan yang dinilai, kegiatan penutup memperoleh rata-rata tertinggi dibanding kegiatan yang lain dengan persentase sebesar 100%. Pada kegiatan penutup guru membantu siswa agar turut serta dan aktif dalam menyimpulkan materi yang diperoleh selama pembelajaran. Meskipun diawal pertemuan pertama terdapat rasa canggung antara guru dan siswa sehingga belum dapat menciptakan suasana kelas yang nyaman selama pembelajaran. Untuk mengatasi rasa canggung tersebut guru memberikan motivasi diawal kegiatan pembelajaran dengan tujuan meningkatkan rasa ingin tahu dalam diri siswa (Nur, 2008: 2). Motivasi yang menarik diawal kegiatan pembelajaran mampu mempertahankan keaktifan siswa dalam dialog kelas selama pembelajaran. Penerapan tema pasta yang telah familiar bagi para siswa dapat membuat motivasi belajar siswa meningkat dan hal ini sesuai dengan kelebihan model pembelajaran terpadu jaring laba-laba (*webbed*) yang diterapkan dan tertera dalam Depdiknas (2006). Oleh karena itu diakhir pembelajaran yakni kegiatan penutup siswa antusias untuk mengemukakan pendapatnya dalam menyimpulkan materi yang telah diajarkan.

Kegiatan pengelolaan waktu memiliki rata-rata paling rendah dibanding kegiatan lainnya dengan persentase sebesar 87,5%. Hal ini dikarenakan pada pertemuan pertama beberapa kegiatan pembelajaran belum terlaksana dengan baik seperti kegiatan pendahuluan yang seharusnya beralokasi waktu selama 10 menit menjadi 15 menit. Kurang tepatnya waktu tersebut dikarenakan diawal pertemuan pertama dilakukan perkenalan terlebih dahulu. Akan tetapi dalam pertemuan kedua kegiatan pembelajaran dapat terlaksana dengan

baik sehingga skor rata-rata pada pertemuan kedua meningkat dibandingkan dengan skor pada pertemuan pertama.

Persentase keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua sebesar 92,5% dan tergolong dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) pada tema pasta terlaksana dengan baik.

#### Aktivitas Siswa

Pengamatan terhadap aktivitas siswa meliputi aktivitas merangkum, bertanya, mengklarifikasi, dan memprediksi. Pengamatan keempat aktivitas menggunakan instrumen lembar aktivitas siswa yang diamati oleh dua orang pengamat selama pertemuan pertama dan pertemuan kedua. Tabel 2 merupakan tabel aktivitas siswa selama pembelajaran pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) berlangsung.

**Tabel 2.** Aktivitas Siswa Pengajaran Terbalik (*Reciprocal Teaching*)

Pertemuan Ke-	Rata-rata	Kategori
1	64,3%	Baik
2	43,4%	Cukup

Aktivitas merangkum, bertanya, mengklarifikasi, dan memprediksi yang diamati selama pembelajaran pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua tergolong dalam kategori baik pada pertemuan dan kategori cukup pada pertemuan kedua. Pencapaian kategori yang demikian dikarenakan siswa tidak dapat melakukan aktivitas (merangkum, bertanya, mengklarifikasi, dan memprediksi) secara penuh di sepanjang pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) memiliki prosedur dengan urutan aktivitas merangkum, bertanya, mengklarifikasi kemudian memprediksi (Slavin, 2009: 19). Siswa dapat melakukan aktivitas tersebut ketika temannya berperan sebagai guru sehingga jumlah aktivitas yang dilakukan tidak melebihi dari jumlah siswa yang berperan sebagai guru selama pembelajaran.

Pada pertemuan kedua persentase aktivitas siswa mengalami penurunan dibandingkan pada pertemuan pertama. Hal ini dikarenakan pada pertemuan kedua materi yang disampaikan lebih sedikit dibandingkan dengan materi pada pertemuan pertama sehingga jumlah siswa yang berperan sebagai guru lebih sedikit dibandingkan jumlah siswa yang berperan sebagai guru pada pertemuan pertama. Oleh karena itu aktivitas merangkum, bertanya, mengklarifikasi, dan memprediksi pada pertemuan kedua mengalami penurunan.

Kegiatan mengklarifikasi memiliki persentase yang paling rendah daripada kegiatan merangkum, bertanya,

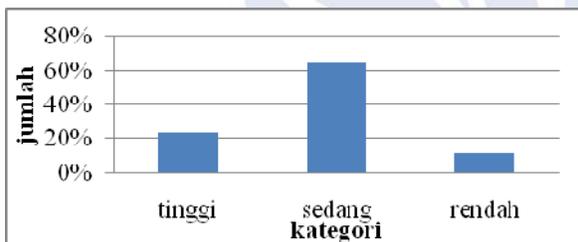
dan memprediksi pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua. Rendahnya persentase dikarenakan siswa telah memahami sebagian besar kosakata yang terdapat dalam bacaan sedangkan nama ilmiah yang tidak dipahami siswa memiliki jumlah yang sedikit dalam bacaan.

Persentase rata-rata aktivitas siswa selama pembelajaran pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua sebesar 53,9% dan tergolong dalam kategori cukup. Meskipun persentase yang diperoleh sebesar 53,9%, siswa telah aktif selama pembelajaran dalam melakukan aktivitas merangkum, bertanya, mengklarifikasi, dan memprediksi.

### Hasil Belajar Siswa

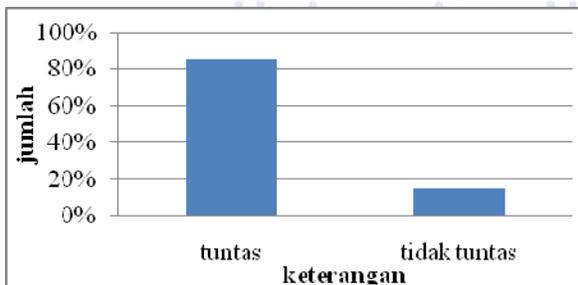
#### Hasil Belajar Kognitif Siswa

Hasil belajar kognitif siswa diperoleh berdasarkan instrumen tes yang diberikan diawal pembelajaran dan akhir pertemuan setelah memperoleh pembelajaran pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*). Untuk mengetahui kenaikan hasil belajar kognitif siswa berdasarkan *pretest* dan *posttest* menggunakan analisis Gain ternormalisasi. Berikut merupakan Grafik 1 kenaikan hasil kognitif analisis Gain ternormalisasi.



Grafik 1. Kenaikan Hasil Belajar Kognitif Siswa Analisis Gain Ternormalisasi

Ketuntasan hasil belajar diperoleh berdasarkan nilai *posttest* yang diberikan setelah pembelajaran. KKM siswa yang ditetapkan SMP Ulul Alb@b sebesar  $\geq 70$ . Berikut Grafik 2 mengenai ketuntasan hasil belajar kognitif siswa.



Grafik 2. Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif Siswa

Hasil belajar kognitif siswa diperoleh dari hasil tes. Tes diberikan sebanyak dua kali yakni di awal pembelajaran yang disebut dengan *pretest* dan tes yang diberikan di akhir pembelajaran yang disebut

*posttest*. Hasil nilai *pretest* sangat rendah dibandingkan dengan nilai *posttest*. Untuk mengetahui kenaikan hasil belajar kognitif siswa digunakan analisis Gain ternormalisasi dan seluruh siswa mengalami kenaikan hasil belajar dengan persentase terbesar dalam kategori sedang. Kenaikan hasil belajar dalam kategori sedang tergolong dalam kenaikan hasil belajar yang signifikan karena rentang nilai *pretest* dan *posttest* yang diperoleh cukup jauh. Peningkatan hasil belajar dikarenakan siswa yang pada awalnya belum mengetahui materi pasta menjadi mengerti dan paham setelah memperoleh materi pasta dalam pembelajaran sehingga nilai *posttest* meningkat.

Ketuntasan hasil belajar siswa dapat diketahui dari hasil belajar kognitif siswa yang diberikan pada pertemuan terakhir. Persentase siswa yang tuntas sebesar 85% dan persentase siswa yang tidak tuntas sebesar 15%. Siswa dikatakan tuntas apabila nilai siswa  $\geq 70$  sesuai KKM yang ditetapkan oleh SMP Ulul Alb@b. Secara klasikal ketuntasan siswa sebesar 85% dan hal ini sesuai dengan ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan oleh depdiknas (dalam Mulyasa, 2010: 254).

Siswa yang tuntas dalam *posttest* dikarenakan oleh beberapa faktor diantaranya siswa menikmati perannya sebagai guru selama pembelajaran sehingga komunikasi dan dialog antar siswa dapat berjalan dengan lancar. Kegiatan pembelajaran tidak hanya berdiskusi dan berdialog membahas materi, namun juga terdapat praktikum yang membahas mengenai peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari yakni penggunaan pewarna pada makanan. Selain itu seluruh siswa telah mengetahui makanan olahan pasta sehingga siswa antusias untuk mengetahui lebih lanjut mengenai pasta. Sikap aktif dan antusias siswa selama pembelajaran memberikan hasil yang positif pada *posttest* sehingga nilai *posttest* lebih tinggi dibandingkan nilai *pretest* dan sebagian besar siswa mengalami ketuntasan hasil belajar kognitif siswa sesuai dengan pernyataan Slavin (Slavin, 2009: 16) bahwa pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) dapat membantu siswa yang memiliki pemahaman bacaan yang rendah.

Siswa yang tidak tuntas dalam *posttest* dikarenakan oleh beberapa faktor. Salah satunya dikarenakan terdapat beberapa nama ilmiah yang belum dipahami oleh siswa. Siswa yang belum memahami tidak mengutarakannya ketika kegiatan mengklarifikasi sehingga ketika diberikan *posttest* siswa mengalami kesulitan dan terdapat seorang siswa yang nilai memiliki nilai *posttest* lebih rendah dibanding nilai *pretest*. Selain itu faktor lainnya adalah bentuk soal IPA terpadu dengan tingkat kesulitan soal yang cukup tinggi meliputi ranah C1, C2, C3, dan C4.

Langkah selanjutnya setelah memperoleh sampel yang berupa nilai *pretest* adalah melakukan uji normalitas menggunakan chi kuadrat ( $\chi^2$ ). Hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $4,14 < 11,1$ ) dengan  $\alpha = 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa sampel berdistribusi normal. Langkah selanjutnya adalah melakukan uji t berpasangan untuk mengetahui efektifitas penerapan pembelajaran pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) terhadap ketuntasan hasil belajar siswa pada materi pasta. Hasil analisis dari perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

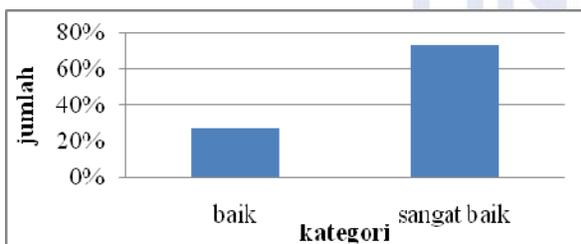
**Tabel 3.** Hasil Analisis Uji T Berpasangan

N (Jumlah Sampel)	Md (Mean <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> )	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Hipotesis
26	23,3	7,3	2,06	Diterima

Menurut hasil uji t berpasangan diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 7,3 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,06 dengan  $\alpha = 0,05$ . Hal tersebut menunjukkan hasil *pretest* dan *posttest* memiliki perbedaan yang signifikan karena hasil *posttest* lebih tinggi dibandingkan hasil *pretest*. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

**Hasil Belajar Psikomotor Siswa**

Hasil belajar psikomotor siswa diperoleh menggunakan instrumen lembar penilaian psikomotor. Penilaian dilakukan oleh guru selama percobaan berlangsung dalam pertemuan kedua dengan aspek pengamatan menyusun perobaan identifikasi jenis pewarna pasta dan penggunaan gelas ukur. Berikut merupakan Grafik 3 hasil belajar psikomotor siswa.



**Grafik 3.** Hasil Belajar Psikomotor Siswa

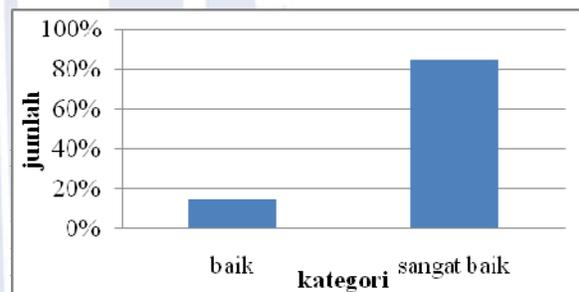
Persentase hasil belajar psikomotor siswa sebesar 73% dalam kategori sangat baik dan sisanya 27% dalam kategori baik. Hal ini dikarenakan siswa telah dapat menyusun praktikum dan dapat membaca skala gelas ukur dengan baik dan benar. Keterampilan siswa dalam menyusun praktikum dan membaca skala garis ukur salah satunya dikarenakan diskusi dan tutor sebaya antar siswa

dalam melaksanakan praktikum dan penggunaan alat praktikum. Adanya kerja sama dalam melaksanakan praktikum sesuai dengan implikasi utama teori Vigotsky (Slavin, 2009: 62).

Aspek membaca skala gelas ukur memiliki rata-rata yang lebih rendah dibandingkan dengan aspek menyusun praktikum. Hal ini dikarenakan beberapa siswa dapat membaca volume gelas ukur dengan benar namun dengan pandangan mata kurang tegak lurus terhadap skala gelas ukur.

**Hasil Belajar Afektif Siswa**

Hasil belajar afektif siswa diperoleh menggunakan instrumen lembar penilaian afektif. Penilaian dilakukan oleh guru selama pembelajaran pertemuan kedua berlangsung. Lembar penilaian afektif terdiri atas dua aspek yakni bertanggung jawab dan bekerja sama. Berikut merupakan Grafik 4 mengenai hasil belajar afektif siswa.



antar anggota kelompok saling mengingatkan untuk bertanggung jawab terhadap hasil praktikum dan menjaga alat-alat praktikum yang digunakan dan hal ini sesuai dengan implikasi utama teori Vigotsky dalam pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) (Slavin, 2009: 62). Selama belajar dalam kelompok siswa dapat bekerja dan bertanggung jawab dengan baik sehingga hasil belajar dalam kelompok memberikan nilai afektif yang baik (Hamdani, 2010: 31).

**Respon siswa**

Respon siswa diperoleh menggunakan instrumen lembar angket yang diberikan kepada siswa diakhir pembelajaran. Angket respon siswa berisi 10 pertanyaan yang berkaitan dengan pembelajaran pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*). Berikut Tabel 4 mengenai respon siswa.

**Tabel 4.** Respon Siswa Terhadap Pengajaran Terbalik (*Reciprocal Teaching*)

No	Jumlah Respon				Skor	Kategori
	SS	S	TS	STS		
1	19	7	-	-	93%	Sangat baik
2	6	20	-	-	81%	Sangat baik
3	9	17	-	-	84%	Sangat

No	Jumlah Respon				Skor	Kategori
	SS	S	TS	STS		
						baik
4	8	15	3	-	80%	Baik
5	9	17	-	-	84%	Sangat baik
6	12	14	-	-	87%	Sangat baik
7	10	16	-	-	85%	Sangat baik
8	15	11	-	-	89%	Sangat baik
9	11	14	1	-	85%	Sangat baik
10	15	11	-	-	89%	Sangat baik

Berdasarkan analisis respon siswa terhadap pembelajaran menunjukkan bahwa siswa merespon positif pada kegiatan pembelajaran di kelas. Hal ini ditunjukkan dengan 9 dari 10 pernyataan dalam angket respon siswa tergolong dalam kategori sangat baik. Siswa memberikan respon demikian salah satunya dikarenakan siswa baru pertama kali memperoleh pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) sesuai dengan hasil angket pada pra-penelitian sehingga rasa keingintahuan siswa lebih besar. Selain itu selama pembelajaran siswa menikmati peran sebagai guru dan berdiskusi serta berdialog dengan siswa yang lain tanpa adanya rasa canggung.

Sebuah pernyataan yang pada nomor ke-4 tergolong dalam kategori baik dikarenakan siswa pasif selama pembelajaran dan tidak mengikuti kegiatan pembelajaran. Sehingga siswa tersebut merasa pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) tidak membantu dalam pemahaman bacaan pada materi pasta.

Persentase rata-rata respon siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung sebesar 86% dan tergolong dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) yang diajarkan pada siswa dapat memberikan respon yang positif bagi siswa dan diterima dengan baik oleh siswa.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada tema pasta di SMP Ulul Alb@b kelas VIII B, dengan uraian jawaban pertanyaan penelitian sebagai berikut: (1) kegiatan keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru menunjukkan bahwa guru telah mengelola kelas dengan sangat baik pada setiap aspek meliputi kegiatan

pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan penutup, dan kegiatan pengelolaan waktu dengan rata-rata 92,5%. (2) aktivitas siswa yang meliputi kegiatan merangkum, bertanya, mengklarifikasi, dan memprediksi pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua memperoleh rata-rata sebesar 53,9% dan tergolong dalam kategori cukup dan kegiatan mengklarifikasi memiliki persentase yang paling rendah dari pada kegiatan merangkum, bertanya, dan memprediksi. (3) hasil belajar kognitif siswa memperoleh ketuntasan klasikal 85%, yang menunjukkan bahwa siswa kelas VIII B telah memenuhi standar ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan Depdiknas. Hasil belajar psikomotor siswa mencapai 73% dengan kategori sangat baik dan 27% dengan kategori baik. Hasil belajar afektif siswa mencapai 85% dengan kategori sangat baik dan 15% dengan kategori baik. (5) siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran dan menerima dengan baik sebagaimana siswa nampak antusias serta aktif dan turut berperan serta dalam proses pembelajaran dengan persentase rata-rata respon siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung sebesar 86% dan tergolong dalam kategori sangat baik.

### Saran

Dari Hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti memberikan saran agar penelitian berikutnya lebih baik antara lain: (1) selama pembelajaran guru memberikan nomor dada kepada siswa agar guru lebih mudah memantau siswa dalam melakukan aktivitas merangkum, bertanya, mengklarifikasi, dan memprediksi. (2) pada pertemuan kedua suasana kelas sering gaduh ketika siswa yang berperan sebagai guru menunjuk siswa yang lain untuk menggantikannya sehingga hendaknya guru dapat bersikap lebih tegas kepada siswa.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, M dan Gilakjani, A. 2012. *Reciprocal Teaching Strategies and Their Impacts on English Reading Comprehension*. (Online). (<http://www.Search.proquest.com>, diakses tanggal 28 Mei 2013).
- [Anonim]. 2009. *Tentang Pasta*. (Online). (<http://tribute4mom.blogspot.com/2009/02/pasta.html>, diakses tanggal 28 Mei 2013).
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Campbell, N. 2004. *Biologi Edisi Kelima Jilid 3*. Jakarta: Erlangga.
- Depdiknas. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.

Dimiyati dan Mudjiono. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Fogarty, R. 1991. *The Mindfull School: How To Integrate the Curricula*. Palatine, Illionise. IRI/Skylight Publishing, Inc.

Hake, R. 1999. *Analyzing Change / Gain Scores*. (Online). (<http://physics.indiana.edu/~hake/PERC2002h-Hake.pdf>, diakses tanggal 21 November 2013).

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.

Hamalik, O. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Kuswana, WS. 2012. *Taksonomi Kognitif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Mulyasa, E. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Nur, M; 2008. *Pemotivasian Siswa untuk Belajar*. Surabaya: University Press.

Nur, M dan Wikandari, P. 2008. *Pengajaran Berpusat kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran*. Surabaya: University Press.

Nur, M. 2011. *Strategi-strategi Belajar*. Surabaya: University Press.

Riduwan. 2007. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Slavin, R. 2008. *Psikologi Pendidikan: Teori dan Praktik Edisi Kedelapan, Jilid 1*. Jakarta: PT Indeks.

Slavin, R. 2009. *Psikologi Pendidikan: Teori dan Praktik Edisi Kedelapan, Jilid 2*. Jakarta: PT Indeks.

Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Tim Pengajar Sains. 2011. *Panduan Ringkas Penulisan Skripsi Prodi Pendidikan Sains*. Program Studi Pendidikan Sains, Program Sarjana Universitas Negeri Surabaya.