



PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) BERBANTUAN MEDIA VISUAL

Zana Kurnia ✉ A. Busyairi

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Januari 2015
Disetujui Februari 2015
Dipublikasikan Maret 2015

Keywords:

science; quality; visual
media; instructional; Team
Assisted Individualization

Abstrak

Tujuan penelitian untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 3 siklus yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan guru pada siklus I memperoleh skor 25 (baik), siklus II memperoleh skor 29 (baik), dan meningkat pada siklus III menjadi 33 (sangat baik). Aktivitas siswa pada siklus I mendapatkan skor rata-rata 25,03 (baik), siklus II mendapatkan skor 27,75 (baik), dan meningkat menjadi 30,88 (sangat baik) pada siklus III. Hasil belajar siswa pada siklus I mengalami ketuntasan klasikal sebesar 60% (cukup), meningkat menjadi 72,50% (baik) pada siklus II, meningkat lagi menjadi 85% pada siklus III. Simpulan penelitian ini adalah melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA.

Abstract

The research aimed to improve science instructional quality through Team Assisted Individualization (TAI) model assisted visual media. The research designed classroom action research in three cycles that includes the planning, implementation, observation, and reflection. The subject of the research is teacher and student in class VB Tambakaji 04 Semarang Elementary School. The research outcomes showed by that teacher skills in first cycle scored 25 (good), in second cycle scored 29 (good), and it improved to 33 (very good) in third cycle. Student activities in first cycle scored 25,03 (good), in second cycle scored 27,75 (good), and it improved to 30,88 (very good) in third cycle. Classical completeness of students learning outcome in the first cycle was 60% (enough), in second cycle was 72,50% (good), and it improved to 85% (very good) in third cycle. The conclusion of the research was Team Assisted Individualization (TAI) model assisted visual media can improved science studies instructional quality.

© 2015 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

Jl. Beringin Raya no. 5 Wonosari Kampus Ngaliyan

E-mail: kurnianaza@yahoo.co.id

PENDAHULUAN

Pendidikan secara umum mempunyai arti suatu proses kehidupan dalam mengembangkan diri tiap individu untuk dapat hidup dan melangsungkan kehidupannya. Hal tersebut sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa, dalam hal ini siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya, untuk dapat memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dalam UU tersebut pada pasal 37 ayat 1 disebutkan bahwa kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat pendidikan agama, pendidikan kewarganegaraan, bahasa, matematika, ilmu pengetahuan alam, ilmu pengetahuan sosial, seni dan budaya, pendidikan jasmani dan olahraga, keterampilan/ke-juruan dan muatan lokal. Dengan demikian, IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan. (Depdiknas, 2003)

Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar menyatakan bahwa IPA berhubungan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan proses penemuan.

Hasil refleksi menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran IPA di kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang masih belum optimal. Peran peserta didik tampak belum secara optimal diperlakukan sebagai subjek didik yang memiliki potensi untuk berkembang secara mandiri. Keikutsertaan siswa dalam kerja kelompok masih rendah. Keberanian siswa untuk mengungkapkan ide juga masih kurang. Aktivitas, antusiasme, dan motivasi siswa dalam pembelajaran IPA masih kurang sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa rendah. Guru sudah menggunakan metode inovatif selain ceramah seperti pemberian tugas kelompok, tetapi pada saat mengerjakan tugas tersebut hanya satu atau dua siswa dalam kelompok yang bekerja dan 67,5% siswa memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal, yaitu 70.

Berdasarkan diskusi peneliti dengan kolaborator, untuk memecahkan masalah pembelajaran tersebut, kolaborator menetapkan alternatif tindakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, yang dapat mendorong seluruh siswa terlibat dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan keterampilan guru. Maka peneliti menggunakan salah satu model pembelajaran kooperatif, yaitu tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Menurut Slavin (2014), model *Team Assisted Individualization* (TAI) merupakan pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengemban tanggung jawab mengelola dan memeriksa secara rutin, saling membantu satu sama lain dalam menghadapi masalah, dan saling memberi dorongan untuk maju.

Penggunaan model *Team Assisted Individualization* (TAI) dapat dikolaborasikan dengan media visual untuk memperkuat pemahaman siswa dalam menerima materi dan instruksi dari guru. Menurut Arsyad (2013), media visual adalah visualisasi pesan, informasi atau konsep yang akan diajarkan kepada siswa diwujudkan dalam berbagai bentuk, seperti foto, ilustrasi, sketsa, grafik, bagan, chart dan gabungan dari dua bentuk atau lebih.). Pemilihan model pembelajaran kooperatif tipe TAI berbantu media visual didukung dengan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, yaitu oleh Adeneye O. AAwofala., Abayomi A. Arigbabu dan Awoyemi A. Awofala dalam *Acta Didactica Napocensia* Vol. 6 No. 1 tahun 2013, Luki Puspitasari dalam *Kalam Cendikia PGSD Kebumen* Vol. 5 No. 2 tahun 2013, dan Pilemon Poly Maroa dalam *Kreatif Tadulako Online* Vol. 3 No. 2 tahun 2013. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual di kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka peneliti akan mengkaji masalah tersebut dengan melakukan penelitian dengan judul Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan Media Visual Siswa Kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri atas empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi (Arikunto, 2008:16). Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus. Subjek dalam penelitian adalah guru dan siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang. Jumlah siswa sebanyak 40 siswa, terdiri dari 22 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan.

Jenis data dalam penelitian adalah data kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data terdiri dari tes dan non tes. Teknik non tes terdiri atas observasi, dokumentasi, dan catatan lapangan. Teknik analisis data terdiri dari data kualitatif dan data kuantitatif. Data kuantitatif dalam penelitian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif. Sedangkan data kualitatif dianalisis dengan analisis deskriptif kualitatif. Variabel dalam penelitian adalah keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang.

Indikator keberhasilan penelitian ini meliputi: (1) keterampilan guru dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual meningkat dengan kriteria sangat baik (skor $\geq 29,75$); (2) aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual meningkat dengan kriteria sangat baik (skor $\geq 29,75$); (3) $\geq 80\%$ dari seluruh siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang mengalami ketuntasan belajar klasikal dengan mencapai KKM ≥ 70 dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Keterampilan Guru

Peningkatan keterampilan guru pada pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual pada siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang dapat dilihat dalam tabel 1.

Berdasarkan tabel 1, keterampilan guru dalam pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual meningkat setiap siklusnya dan berhasil memenuhi indikator keberhasilan. Perolehan skor keterampilan guru pada siklus I ke siklus II meningkat 3 poin atau 11,12%. Skor tersebut meningkat pada siklus III dengan selisih 5 poin atau 11,11% lebih baik daripada perolehan skor pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual dapat meningkatkan keterampilan guru. Keterampilan guru dalam penelitian ini sudah sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran melalui model

Team Assisted Individualization (TAI) berbantuan media visual. Langkah-langkah tersebut mencakup 9 indikator hasil modifikasi langkah pembelajaran melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) dan penggunaan media visual.

Hasil tersebut juga sudah sesuai dengan penelitian terdahulu oleh Tofiyah (2014) dengan judul “Penerapan Model *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan Media Visual dalam Peningkatan Pembelajaran Pecahan Kelas IV Sekolah Dasar.” Penelitian ini menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa. Ketuntasan klasikal pada siklus I sebesar 84,7%, siklus II memperoleh ketuntasan klasikal 89,5%, dan siklus III mencapai 94,7%. Penelitian Zahro Sri Tanjung (2015) dengan judul “Penerapan Model *Team Assisted Individualization* (TAI) dalam Peningkatan Pembelajaran IPS Siswa Kelas IV SD.” Hasil penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada siklus I memperoleh rata-rata 73,05 dengan ketuntasan klasikal sebesar 91,05%, sedangkan pada siklus II memperoleh rata-rata 79,88 dengan ketuntasan klasikal 91,10%.

Tabel 1. Peningkatan Keterampilan Guru Siklus I, II, dan III

No	Indikator	Perolehan Skor		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III
1.	Membuka pembelajaran. (Keterampilan membuka pelajaran)	3	4	4
2.	Mengelompokkan siswa secara heterogen sesuai tingkat kemampuan siswa berdasarkan hasil ulangan harian. (Keterampilan mengelola kelas)	3	3	4
3.	Menjelaskan materi secara singkat kepada siswa. (Keterampilan menjelaskan)	3	3	3
4.	Mengajukan beberapa pertanyaan atau masalah yang terkait dengan materi. (Keterampilan bertanya)	2	3	4
5.	Menggunakan media visual saat menyampaikan materi kepada siswa. (Keterampilan menggunakan variasi)	4	4	4
6.	Membimbing kelompok-kelompok saat mengerjakan LKS. (Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil)	3	2	3
7.	Membimbing siswa dalam kelompok apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti. (Keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan)	2	3	3
8.	Memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik. (Keterampilan memberi penguatan)	2	3	4
9.	Menutup pelajaran. (Keterampilan menutup pelajaran).	3	4	4
	Jumlah	25	29	33
	Persentase	69,44%	80,56%	91,67%
	Kriteria	Baik	Baik	Sangat Baik

Aktivitas Siswa

Peningkatan aktivitas siswa pada pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual pada siswa kelas VB SDN pembelajaran IPA melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual mengalami peningkatan dalam setiap siklusnya. Perolehan rata-rata skor aktivitas siswa pada siklus II meningkat 2,42 poin atau 7,55% dibandingkan dengan siklus I dan meningkat lagi sebesar 3,11 poin atau 8,7% pada siklus III. Peningkatan skor aktivitas siswa ini menunjukkan ketercapaian indikator keberhasilan penelitian.

Menurut Dierich (dalam Hamalik, 2011:172-173), aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara fisik

Tambakaji 04 Kota Semarang dapat dilihat dalam tabel 2.

Berdasarkan tabel 2, dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam maupunnon fisik seperti intelektual, emosional, maupun mental yang terjadi selamaproses belajar mengajar. Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Aktivitas siswa dibagi dalam 8 kelompok, yaitu kegiatan mental, kegiatan lisan, kegiatan mendengarkan, kegiatan menulis, kegiatan menggambar, kegiatan metric, kegiatan melihat, dan kegiatan emosional

Hal tersebut sudah sesuai dengan penelitian terdahulu oleh Madhu Gupta, Manju

Jain dan Pooja Pasrija (2014) dengan judul “*Gender Related Effects of Co-Operative Learning Strategies (STAD and TAI) on Mathematics Achievement.*” Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif STAD dan TAI lebih efektif untuk matematika dibandingkan dengan metode mengajar konvensional. Penelitian oleh Irma Nangima Sari (2015) dengan judul

“Penggunaan Model Quantum Teaching dengan Media Visual dalam Peningkatan Pembelajaran IPA pada Siswa Kelas IV SD.” Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar siswa pada siklus I mengalami ketuntasan klasikal sebesar 51,61%, siklus II memperoleh ketuntasan klasikal 70,96%, dan siklus III mencapai 90,32%.

Tabel 2. Peningkatan Aktivitas Siswa Siklus I, II, dan III

No	Indikator	Perolehan Skor		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III
1.	Kesiapan siswa mengikuti pembelajaran. (<i>Emotional activities, mental activities</i>)	2,80	3,20	3,78
2.	Kemampuan siswa dalam menanggapi apersepsi dan motivasi guru. (<i>Oral activities, listening activities</i>)	2,43	3,08	3,70
3.	Memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru melalui media visual. (<i>Visual activities, emotional activities, listening activities</i>)	2,58	2,70	3,40
4.	Merespon pertanyaan atau permasalahan yang diberikan oleh guru. (<i>Oral activities, mental activities</i>)	2,65	2,53	3,03
5.	Melakukan <i>team study</i> atau kerja kelompok sesuai instruksi guru. (<i>Oral activities, mental activities, listening activities, writing activities</i>)	2,78	2,90	2,93
6.	Memeriksa dan memberikan skor atas jawaban anggota kelompoknya. (<i>Emotional activities, mental activities, writing activities</i>)	2,48	2,78	3,28
7.	Mempresentasikan hasil diskusi. (<i>visual activities, listening activities</i>)	2,70	3,60	3,50
8.	Menjawab tes fakta dalam bentuk soal evaluasi secara individu. (<i>Writing activities, mental activities</i>)	3,30	3,45	3,63
9.	Mencatat hal-hal yang dianggap penting di akhir pembelajaran. (<i>Writing activities, mental activities</i>).	3,33	3,53	3,65
Jumlah		25,03	27,75	30,88
Persentase		69,53%	77,08%	85,78%
Kriteria		Baik	Baik	Sangat Baik

Hasil Belajar Siswa

Peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA melalui model Team

Assisted Individualization (TAI) berbantuan media visual disajikan dalam tabel 3.

Tabel 3. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Siklus I, II, dan III

No.	Keterangan	Hasil Belajar Siswa		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III
1.	Rata-rata	70,5	71,7	77,5
2.	Nilai tertinggi	96,7	100	100
3.	Nilai terendah	36,7	40	50
4.	Siswa yang tuntas	24	30	34
5.	Siswa yang tidak tuntas	16	10	6
6.	Persentase Ketuntasan Klasikal	60%	72,5%	85%

Berdasarkan tabel tersebut, terlihat bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus III. Ketuntasan klasikal siklus I ke siklus II meningkat sebesar 12,5%, begitu juga dengan ketuntasan klasikal siklus II ke siklus III, sehingga dengan hasil tersebut diketahui bahwa hasil belajar siswa telah mencapai indikator keberhasilan, yaitu $\geq 80\%$.

Hasil belajar tersebut sudah sesuai dengan penelitian terdahulu yaitu penelitian oleh Love Nneji (2011) dengan judul "*Impact of Framing and Team Assisted Individualized Instructional Strategies Students' Achievement in Basic Science In the North Central Zone of Nigeria.*" Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik model pembelajaran TAI maupun strategi *Framing* efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar dan memberikan pengalaman belajar siswa pada IPA dasar di wilayah Nigeria bagian utara. Selanjutnya, penelitian oleh Ulfi Rahmatikasari (2015) dengan judul "Penerapan tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Bilangan Pecahan Siswa Kelas V SD." Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketuntasan belajar

klasikal meningkat setelah diterapkan model *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan data pencapaian ketuntasan klasikal siklus I sebesar 88,46% dan siklus II juga 88,46%. Penelitian oleh Sudariyanto (2014) dengan judul "Meningkatkan Hasil dan Aktivitas Belajar Tentang Kenampakan Buatan di Wilayah Indonesia dengan Media Visual pada Siswa Kelas V SDN Selodakon 04 Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember Tahun Pelajaran 2013/2014". Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui penerapan Media Visual yang di proyeksikan siswa lebih mudah memahami serta dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Dalam proses pembelajaran melalui media ini dapat memberikan kontribusi bagi tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa melalui model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media visual dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada siswa kelas VB SDN Tambakaji 04 Kota Semarang. Peningkatan kualitas pembelajaran

tersebut ditunjukkan dengan meningkatnya keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua, bapak Sedya Purnama dan ibu Hartini, yang senantiasa mendukung dan memberikan semangat dalam bentuk apapun dan atas doa yang tiada hentinya dipanjatkan kepada Allah SWT. Kepada Bapak A. Busyairi selaku dosen pembimbing, kepada mitra bestari I, Ibu Desi Wulandari dan mitra bertari II sekaligus penyunting abstrak Bahasa Inggris, Bapak Purnomo yang telah memberikan bimbingan dan koreksi pada artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Arikunto, Suharsimi dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem pendidikan Nasional*.
- _____. 2006. *Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran IPA*. Jakarta: Depdiknas.
- Hamalik, Oemar. 2013. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Huda, Miftahul. 2013. *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Slavin. 2014. *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Terjemahan Narulita Yusron. Bandung: Nusa Media.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi.
- Awofala, Adeneye O. A., Abayomi A. Arigbabu dan Awoyemi A. Awofala. 2013. Effects of Framing and Team Assisted Individualised Instructional Strategies on Senior Secondary School Students' Attitudes Toward Mathematics. *Acta Didactica Napocensia*. 6 (1).
- Gupta, Madhu, Manju Jain dan Pooja Pasrija. 2014. Gender Related Effects of Co-Operative Learning Strategies (STAD and TAI) on Mathematics Achievement. *Issues and Ideas in Education*. 2 (1):53-68.
- Maroa, Pilemon Polu. 2013. Penerapan Pembelajaran PKn dengan Media Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Siswa Kelas V SD Inpres 012 Bajawali Kecamatan Lariang Kabupaten Mamuju Utara. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*. 3 (2).
- Nneji, Love. 2011. Impact of Framing and Team Assisted Individualized Instructional Strategies Students' Achievement in Basic Science In the North Central Zone of Nigeria. *Knowledge Review*. 23 (4): 1-8.
- Puspitasari, Luki. 2013. Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) dalam Peningkatan Pembelajaran IPA di Kelas V SD. *Kalam Cendikia PGSD Kebumen*, 5 (2).
- Rahmatikasari, Ulfi. 2015. Penerapan tipe Team Assisted Individualization (TAI) dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Bilangan Pecahan Siswa Kelas V SD. *Kalam Cendikia PGSD Kebumen*. 4 (2).
- Sari, Irma Nangima. 2015. Penggunaan Model Quantum Teaching dengan Media

- Visual dalam Peningkatan Pembelajaran IPA Pada Siswa Kelas IV SD. *Kalam Cendikia PGSD Kebumen*. 3 (2).
- Sudariyanto. 2014. Meningkatkan Hasil dan Aktivitas Belajar Tentang Kenampakan Buatan di Wilayah Indonesia dengan Media Visual pada Siswa Kelas V SDN Selodakon 04 Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember Tahun Pelajaran 2013/2014. *Pancara*. 3 (2).
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). 2012. Result os Programme for International Student Assesmen (PISA). Diunduh di <http://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=IDN&tresho> Id=10&topic=PI, tanggal 21 Februari 2015.
- Trends Internasional in Mathematics and Science Study (TIMSS). 2011. Diunduh di http://nces.ed.gov/timss/table11_5.asp tanggal 21 Februari 2015.
- Tofiyah. 2014. Penerapan Model Team Assisted Individualization (TAI) dengan Media Visual dalam Peningkatan Pembelajaran Pecahan Kelas IV Sekolah Dasar. *Kalam Cendikia PGSD Kebumen*, 3 (1).
- Tanjung, Zahro Sri. 2015. Penerapan Model Team Assisted Individualization (TAI) dalam Peningkatan Pembelajaran IPS Siswa Kelas IV SD. *Kalam Cendikia PGSD Kebumen*, 4 (1).