

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PESERTA DIDIK MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) DI KELAS VII-A SMPN 1 KEBOMAS

Atiqhotul Maula Al Farichah¹, Irwani Zawawi²

Universitas Muhammadiyah Gresik¹
atiqhotulmaulaalfarichah@yahoo.co.id
Universitas Muhammadiyah Gresik²
irwanizawawi@umg.ac.id

Abstrak

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan bagian penting dalam pembelajaran matematika. Untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika diperlukan sebuah model pembelajaran yang inovatif dan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika adalah model pembelajaran *Team Assisted Individualization*. Model pembelajaran *Team Assisted Individualization* terdiri delapan tahap yaitu *Placement test*, *Team*, *Teaching Group*, *Student Creative*, *Team Study*, *Fact Test*, *Team Score and Team Recognition*, dan *Whole- Class Units*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika melalui model pembelajaran *Team Assisted Individualization*.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kebomas pada kelas VII-A sebanyak 32 peserta didik pada semester ganjil tahun akademik 2017/2018. Metode pengumpulan data adalah metode tes. Metode tes digunakan untuk mendapatkan data kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika berbentuk uraian yang sebelumnya diuji validitas oleh para ahli.

Hasil dari penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas VII-A SMP Negeri 1 Kebomas melalui model pembelajaran kooperatif *Teams Assisted Individualization* (TAI) tergolong baik dengan rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah sebesar 70,66%. Dengan rincian 70,14% kemampuan peserta didik memahami indikator memahami masalah, 67,36% kemampuan peserta didik memahami indikator merencanakan pemecahan, 72,22% kemampuan peserta didik memahami indikator melaksanakan rencana pemecahan, 72,92% kemampuan peserta didik memahami indikator memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian.

Kata kunci: *kemampuan pemecahan masalah matematika, team asissted individualization.*

Abstract

The ability to Solve Mathematics Problems is an important part in the learning of Mathematics. To develop the ability to Solve Mathematics Problems required a model of innovative lessons and are able to improve their ability to solve mathematics problems. The learning model that can be used to improve the ability to Solve Mathematics Problems is the model of teaching *Team Assisted Individualization*. The model of teaching *Team Assisted Individualization* consists of eight stages namely *Placement test*, *Team*, *Teaching Group*, *Student Creative*, *Team Study*, *Fact Test*, *Team Score and Team Recognition*, and *Whole- Class Units*. Therefore, this research aims to describe troubleshooting capabilities learners in solving mathematics problems through the model of teaching *Team Assisted Individualization*.

This research is a descriptive quantitative research. This research conducted at SMP 1 Kebomas on the class VII of A as many as 32 learners on the bizarre semester academic year

2017/2018. Data collection method is a test method. The test method used to obtain data troubleshooting capabilities learners. The research instrument used is the question of the test the ability to Solve Mathematics Problems in the form of explanation that previously tested the validity by the experts.

The results of this research is the ability to Solve Mathematics Problems learners class VII of A SMP 1 Kebomas through cooperative learning model *Teams Assisted Individualization* (TAI) classified as well with the average value of troubleshooting capabilities of 70,66%. With the details of 70,14% ability learners understand indicator problem, 67,36% ability learners plan indicator troubleshooting, 72,22% learners ability to implement the plan indicator troubleshooting, 72,92% ability learners understand the indicator check the procedure and the results of the settlement.

Key Words: *mathematical problem solving ability, team asissted individualization.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam rangka mengembangkan ilmu pengetahuan yang berpengaruh pada peningkatan kualitas diri seseorang. Hal ini tercantum dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No.20 Tahun 2003 yang menyebutkan bahwa :

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mengembangkan kemampuan dan potensi yang dimiliki peserta didik adalah melalui pembelajaran matematika. (Sanjaya, 2006: 2)

Matematika merupakan suatu ilmu dengan bidang kajian yang meliputi konsep-konsep abstrak, simbol dan pola. Melalui pembelajaran matematika, peserta didik dapat melatih kemampuan yang dimiliki secara terus-menerus sehingga semakin lama akan semakin berkembang. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh (BSNP, 2006: 346).

Pentingnya untuk kemampuan pemecahan masalah oleh peserta didik dalam matematika dikemukakan oleh Branca (dalam Syaiful, 2011) sebagai berikut: (1) Kemampuan menyelesaikan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika; (2) Pemecahan

masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika;(3) Penyelesaian masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika.

Selanjutnya Branca (dalam Syaiful, 2011) menjelaskan bahwa pandangan tentang kemampuan menyelesaikan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika yang mengandung pengertian bahwa matematika dapat membantu dalam memecahkan persoalan baik dalam pelajaran lain maupun dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga pembelajaran matematika tidak hanya memberi tekanan pada keterampilan menghitung dalam menyelesaikan soal saja tetapi sikap dan kemampuan menerapkan matematika yang merupakan penopang penting untuk membentuk kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru matematika di SMP Negeri 1 Kebomas bahwa :

4“Permasalahan umum yang dihadapi oleh peserta didik adalah kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Selain itu, kemampuan peserta didik dalam

memahami soal masih rendah, sehingga dalam mengerjakan soal pemecahan masalah peserta didik terfokus pada jawaban akhir dan cenderung mengabaikan cara pemecahannya. Penyebab dari rendahnya kemampuan pemecahan masalah tersebut bervariasi, dalam pembelajaran dikelas guru memakai metode konvensional dalam kegiatan pembelajaran. Sebagian peserta didik yang dapat mengikuti dengan baik dan ada beberapa peserta didik yang tidak berani bertanya atau menyatakan pendapat hanya aktif mencatat apa yang ditulis guru di papan tulis tanpa harus memahami. Pada saat guru memberikan tugas, peserta didik yang pasif hanya menunggu jawaban dari peserta didik lain. Peserta didik pasif tersebut semakin merasa bingung dan kesulitan dalam memecahkan masalah pada saat guru memberi soal yang sedikit lebih sulit dari sebelumnya”

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti ketika pembelajaran disekolah berlangsung, kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika sangat rendah karena hanya terfokus pada langkah-langkah yang digunakan oleh guru. Sejalan menurut Wardani dan Rumiati (2011: 57) bahwa peserta didik masih cenderung

“menerima” informasi kemudian melupakannya, akibatnya pelajaran matematika belum mampu membuat siswa cerdas, cerdas dan cekatan. Dari pernyataan tersebut, peneliti memaknai bahwa pada proses pembelajaran matematika di kelas peran guru masih lebih dominan. Akibatnya, kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru kurang berkembang dengan optimal. Salah satu cara untuk memperbaiki permasalahan tersebut adalah dengan meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

Menurut Sanjaya (2006: 242) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan atau tim kecil, yaitu antara empat atau enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras atau suku yang berbeda (heterogen). Dalam pembelajaran kooperatif, keberhasilan suatu penyelesaian tugas sangat bergantung kepada usaha yang dilakukan oleh setiap kelompoknya. Sedangkan menurut Rusman (2011: 203) :

“Pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok. Ada unsur dasar pembelajaran kooperatif yang

membedakan dengan pembelajaran kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan prinsip dasar pokok sistem pembelajaran kooperatif dengan benar akan memungkinkan guru mengelola kelas dengan lebih efektif. Dalam pembelajaran kooperatif tidak harus belajar dari guru kepada peserta didik. Peserta didik dapat saling membelajarkan sesama siswa lainnya. Pembelajaran oleh rekan sebaya (peerteaching) lebih efektif dari pada pembelajaran oleh guru”

Banyak tipe pembelajaran kooperatif yang telah dan sedang dikembangkan. Salah satunya adalah tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Dasar pemikiran pembelajaran tipe TAI, menurut Slavin (2005: 187) adalah untuk mengadaptasi pembelajaran terhadap perbedaan individual berkaitan dengan kemampuan siswa maupun pencapaian prestasi siswa. Selain itu masih menurut Slavin (2005: 190), tipe TAI dirancang salah satunya untuk meminimalisir keterlibatan guru dalam pemeriksaan latihan soal dan pengelolaan rutin. Hal ini mengisyaratkan bahwa pada tipe ini, anggota kelompok haruslah terdiri dari siswa yang kemampuannya heterogen agar proses pembelajaran dalam kelompok lebih efektif, karena di dalamnya akan terjadi proses saling

bertukar pikiran, beradu argumen dan menghargai perbedaan individual demi mencapai prestasi optimal.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik melalui model pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization* (TAI) di kelas VII SMP Negeri 1 Kebomas?

Jadi, tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik melalui model pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization* (TAI) di kelas VII SMP Negeri 1 Kebomas?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kebomas dan waktu pelaksanaan penelitian di semester ganjil tahun ajaran 2017/2018

Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VII-A SMP Negeri 1 Kebomas tahun pelajaran 2017/2018 dengan jumlah peserta didik sebanyak 32 anak. Pemilihan subjek pada penelitian ini adalah pertimbangan dari guru

matematika kelas VII. Kelas yang dipilih adalah kelas heterogen yang didalamnya terdapat peserta didik dengan kemampuan matematika yang beragam yaitu yang memiliki persentase seimbang antara peserta didik berkemampuan matematika rendah, sedang, dan tinggi.

Metode yang digunakan adalah metode tes. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes kemampuan pemecahan masalah matematika dalam bentuk uraian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terlebih dahulu divalidasi oleh validator. Jika soal tersebut sudah valid maka dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

Metode analisis data pada penelitian ini digunakan untuk mengolah data yang telah dikumpulkan oleh peneliti. Data yang diperoleh merupakan data nilai hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis data.

HASIL DAN ANALISIS DATA

Berdasarkan hasil kegiatan dilakukan selama 2 kali pertemuan kegiatan pembelajaran dengan model

pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization* (TAI), pembahasan dari pembelajaran pertama ini adalah sebagai berikut:

Dua hari sebelum guru melakukan pembelajaran di kelas, guru menentukan kelompok belajar peserta didik. Kelompok belajar ini nantinya digunakan dalam tahap awal pembelajaran kooperatif TAI (*Team Assisted Individualization*). Tahap awal yang dimaksud adalah tahap tes penempatan (*Placemen Test*) yang artinya guru memberikan tes awal (pretes) kepada peserta didik. Tahap ini bisa digantikan dengan mencermati rata-rata nilai harian atau nilai pada bab sebelumnya yang diperoleh peserta didik. Pada kegiatan inti, guru mengorganisasikan peserta didik dalam kelompok belajar yang sebelumnya sudah ditentukan guru. Terdapat 6 kelompok heterogen yang terdiri dari 4 kelompok yang masing-masing terdiri dari 5 peserta didik, dan 2 kelompok yang masing-masing terdiri dari 6 peserta didik. Masing-masing kelompok memiliki satu anggota dengan nilai ulangan harian tertinggi yang bertugas menjadi ketua kelompok sekaligus tutor bagi anggota kelompoknya.

Setelah itu guru menjelaskan garis besar materi PLSV kepada peserta

didik. Langkah-langkah untuk menyusun kalimat matematika (model matematika) peserta didik terlebih dahulu memahami cerita kalimatnya, kemudian menentukan tandanya apakah kesamaan atau ketidaksamaan, dan terakhir menyajikan kedalam model matematikanya.

Selanjutnya guru memberi contoh soal cerita sehari-hari tentang jual beli yang berhubungan dengan persamaan linear satu variabel. Kemudian guru bersama-sama dengan peserta didik mengerjakan soal cerita tersebut dengan langkah-langkah Polya dipapan tulis. Guru juga meminta seluruh peserta didik untuk memahami langkah-langkah penyelesaian dari soal cerita tersebut. Pada awalnya peserta didik merasa kebingungan untuk menentukan hal yang diketahui, ditanya, dan rencana penyelesaian dari soal tersebut. Kemudian guru menjelaskan secara perlahan langkah untuk menentukan hal yang diketahui, ditanya, dan rencana penyelesaian. Guru juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya jika ada yang kurang dipahami. Beberapa peserta didik mengajukan pertanyaan tentang cara menuliskan rencana penyelesaian, karena mereka masih belum paham. Kemudian guru menjelaskan kembali

cara menentukan rencana penyelesaian dari suatu masalah matematika.

Setelah peserta didik merasa sudah paham dan tidak ada lagi pertanyaan, guru membagikan LKK 1 dan guru memberikan perintah agar peserta didik mengerjakan LKK yang diberikan. Sebelum mengerjakan LKK guru mengingatkan supaya tidak lupa menuliskan nama kelompok dan nama anggota kelompoknya yang tertera pada LKK. Kemudian guru meminta peserta didik untuk mengamati LKK tersebut dan menanyakan hal yang kurang dimengerti. Setelah peserta didik paham, guru mengarahkan peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya. Selama waktu berdiskusi, guru berkeliling mengamati kegiatan belajar kelompok yang berlangsung dan membantu peserta didik yang mengalami kesulitan. Terdapat satu dari anggota kelompok empat yang bertanya, dikarenakan dia tidak mengerti cara pengerjaan yang terdapat di dalam LKK, kemudian tutor kelompok empat tersebut memberikan penjelasan kepada anggotanya yang mengalami kesulitan. Dalam hal ini, penjelasan yang diberikan oleh tutor bukan berupa jawaban langsung tetapi penjelasan tentang langkah-langkah dalam menyelesaikan soal di LKK tersebut. Kemudian guru berkeliling lagi

untuk mengamati kelompok yang lainnya. Terdapat tiga kelompok yang merasa kesulitan, sehingga bertanya pada guru untuk memberikan penjelasan singkat. Guru memberikan bimbingan untuk mengarahkan pada jawaban yang benar. Sehingga peserta didik juga berpikir bukan menerima secara langsung jawabannya.

Setelah waktu diskusi selesai, guru meminta salah satu anggota perwakilan dari kelompok dua untuk mempresentasikan atau menyajikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. Setelah perwakilan kelompok yang maju ke depan kelas selesai mempresentasikan hasil diskusi mereka, guru mempersilahkan kelompok lain untuk menanggapi. Terdapat salah satu dari kelompok lain yang menanggapi hasil presentasi karena jawaban mereka berbeda. Kemudian guru mempersilahkan perwakilan kelompok tersebut untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Setelah masing-masing perwakilan dari kedua kelompok mempresentasikan jawaban mereka, guru membimbing peserta didik untuk mengevaluasi hasil dari kedua presentasi. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya, namun tidak ada peserta didik yang bertanya.

Setelah presentasi selesai, peserta didik kembali pada tempat duduknya seperti semula. Guru memberikan soal kuis-1 kepada seluruh peserta didik dan dikerjakan secara individual. Selama pengerjaan kuis, guru berkeliling memperhatikan peserta didik agar tidak saling bekerja sama. Setelah mengerjakan kuis 1, semua peserta didik mengumpulkan jawaban kuis tersebut. Kemudian guru menyampaikan bahwa akan memberikan skor pada hasil pekerjaan individu dari kuis 1 dan memberikan *reward* yang nantinya diberikan pada pertemuan selanjutnya.

Guru mengajak semua peserta didik membuat kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari. Kemudian guru mengingatkan kepada semua peserta didik, bahwa pertemuan berikutnya akan mempelajari tentang menyelesaikan masalah dalam bentuk soal cerita yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel. Selanjutnya guru mengingatkan untuk belajar dirumah. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah bersama-sama peserta didik serta ditutup dengan salam.

Kemudian berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika diperoleh

Berdasarkan tabel analisis data kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik diatas, maka rekapitulasi perolehan prosentase dan rata-rata setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik adalah sebagai berikut:

Tabel 4.9 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Setiap Indikator

No	Indikator	Prosentase	Rata-rata	Kriteria
1	Memahami masalah	210,42%	70,14%	B
2	Menyusun rencana	202,08%	67,36%	B
3	Melaksanakan rencana	216,67%	72,22%	B
4	Melihat kembali	218,75%	72,92%	B

dijelaskan bahwa peserta didik kelas VII-A di SMP Negeri 1 Kebomas memiliki kemampuan baik dalam indikator memahami masalah dengan nilai rata-rata 70,14%. Peserta didik memiliki kemampuan baik dalam indikator merencanakan pemecahan dengan nilai rata-rata 67,36%. Peserta didik memiliki kemampuan baik dalam indikator melaksanakan rencana pemecahan dengan nilai rata-rata 72,22%. Peserta didik memiliki kemampuan baik dalam indikator memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian dengan nilai rata-rata 72,92%.

Berdasarkan analisis hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik, didapat data kemampuan pemecahan masalah

Tabel 4.7 Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik

No	Nama	Nilai	Kriteria	No	Nama	Nilai	Kriteria
1	ADS	75	B	17	IWWA	81	A
2	ADA	83	A	18	KN	61	B
3	ADP	92	A	19	MRE	53	C
4	ARP	89	A	20	MSREP	78	B
5	AODR	42	D	21	MRR	81	A
6	ALDP	67	B	22	MDR	75	B
7	ATS	56	C	23	MDF	47	C
8	ADF	81	A	24	MIS	81	A
9	BINS	78	B	25	MRP	39	D
10	DS	67	B	26	MRB	69	B
11	EKR	86	A	27	NES	72	B
12	EYPP	75	B	28	RD	78	B

Tabel 4.10 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik

No	Kriteria Penilaian	Skala	Banyaknya peserta didik
1	Sangat Baik (A)	81% – 100%	10
2	Baik (B)	61% – 80%	16
3	Cukup Baik (C)	41% – 60%	4
4	Kurang (D)	21% – 40%	2
5	Sangat Kurang (E)	< 21%	-
Jumlah			32
Rata-rata Kemampuan Pemecahan Masalah			70,66%

matematika peserta didik sebagai berikut:

Dari analisis tes kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik pada tabel 4.10, dapat dijabarkan bahwa peserta didik kelas VII-A di SMP Negeri 1 Kebomas yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika sangat baik sebanyak 10 peserta didik, yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika baik sebanyak 16 peserta didik, yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika cukup baik sebanyak 4 peserta didik, yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika kurang sebanyak 2 peserta didik, dan tidak ada yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang sangat kurang. Jadi rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas VII-A di SMP Negeri 1 Kebomas sebesar 70,66%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas VII-A di SMP Negeri 1 Kebomas memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil tes analisis data, maka diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah

matematika peserta didik kelas VII-A SMP Negeri 1 Kebomas melalui model pembelajaran kooperatif *Teams Assisted Individualization* (TAI) tergolong baik dengan rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah sebesar 70,66% . Dengan rincian 70,14% kemampuan peserta didik memahami indikator memahami masalah, 67,36% kemampuan peserta didik memahami indikator merencanakan pemecahan, 72,22% kemampuan peserta didik memahami indikator melaksanakan rencana pemecahan, 72,92% kemampuan peserta didik memahami indikator memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian.

DAFTAR PUSTAKA

- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Slavin, Robert. E. 2005. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Penerjemah Narulita Yusron. Bandung: Nusa Media.
- Syaiful, Yaya S. dkk. 2011. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Pendekatan Matematika Realistik*. Prosiding Seminar

Nasional Penelitian Pendidikan
dan Penerapan MIPA.
Yogyakarta: Universitas Negeri
Yogyakarta.

dari PISA dan TIMSS.
Yogyakarta: Badan
Pengembangan Sumber Daya
Manusia Pendidikan dan
Penjaminan Mutu Pendidikan

Wardhani, Sri dan Rumiati. 2011.
*Instrumen Penilaian Hasil
Belajar Matematika SMP Belajar*