

PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK DALAM PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DI KELAS III SEKOLAH DASAR NEGERI 4 TANGGUNG

Oleh : Burhanah Farida

SD N 4 Tanggung UPTD Pendidikan Tangunharjo Kabupaten Grobogan

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keaktifan dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika pada materi mengenal nilai mata uang sampai 10.000 rupiah, hal ini ditandai rendahnya keaktifan dan nilai hasil belajar peserta didik yang di bawah nilai KKM. Nilai KKM telah ditentukan yaitu 70. Salah satu penyebabnya adalah cara guru dalam menyampaikan materi masih terlihat monoton dengan ceramah dan peserta didik hanya mendengarkan. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika peserta didik pada materi mengenal nilai mata uang sampai 10.000 rupiah dengan menggunakan pendekatan matematika realistik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mengadaptasi model Kemmis & Mc. Taggart dengan dua siklus, yang pada setiap siklusnya dilakukan dua tindakan. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan pada keaktifan belajar dari 37,50% atau 6 peserta didik saat awal studi menjadi 11 peserta didik atau 68,75% pada siklus pertama, 16 peserta didik atau 100% pada siklus kedua, serta peningkatan nilai rata-rata kelas terus mengalami peningkatan dari 62,50 menjadi 67,50 pada siklus pertama, 78,12 dengan peningkatan ketuntasan belajar dari 31,25% atau 5 peserta didik saat awal studi menjadi 56,25% atau 9 pada siklus I, serta 100% atau 16 peserta didik pada akhir kegiatan pembelajaran siklus II. Dari perolehan angka-angka di atas dapat disimpulkan bahwa pada siklus kedua proses pelaksanaan perbaikan pembelajaran dinyatakan tuntas karena semua indikator keberhasilan telah tercapai dan terpenuhi pada siklus kedua. Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan Pendekatan Matematika Realistik (PMRI) dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika dengan materi materi mengenal nilai mata uang sampai 10.000 rupiah.

***Kata Kunci :** PMRI, peningkatan, keaktifan, hasil belajar*

PENDAHULUAN

Matematika tanpa disadari berkaitan langsung dengan kegiatan sehari-hari seseorang dan sering dipergunakan dalam menyelesaikan permasalahan. Selain itu matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang penalaran yang logik dan masalah yang berhubungan dengan bilangan. Sifat abstrak dari objek matematika menyebabkan banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami

konsep-konsep matematika. Akibatnya prestasi matematika peserta didik secara umum belum menggembirakan. Konsep matematika yang abstrak merupakan sesuatu yang dianggap mudah menurut orang dewasa, namun dianggap sulit dimengerti oleh seorang anak. Anak usia SD masih berfikir pada tahap operasi konkret dan untuk membangkitkan minat belajar matematika, maka guru harus pandai dalam melakukan dan menciptakan situasi pembelajaran.

Terkait hal ini siapa lagi kalau bukan karena guru yang kurang profesional dalam membelajarkan peserta didik. Itu sebabnya hal yang tidak diharapkan terjadi, seperti yang dialami oleh peserta didik Kelas III Sekolah Dasar Negeri 4 Tanggung Semester 1 Tahun Pelajaran 2016/2017, di saat mengikuti pembelajaran matematika dengan materi pokok mengenal nilai mata uang sampai 10.000 rupiah serta penggunaannya dalam pemecahan masalah.

Pada saat proses belajar sedang berlangsung, peserta didik tampak tidak seaktif yang diharapkan. Guru lebih banyak mendominasi pembelajaran. Sedikit sekali kesempatan yang diberikan kepada peserta didik atau guru. Hal ini menunjukkan proses belajar mengajar yang dimaksud di luar rencana yang diharapkan. Kondisi seperti ini jelas akan merugikan peserta didik karena kurang mendapatkan kemampuan matematika yang kompetitif. Dari hasil tes pada studi pendahuluan yang dilakukan menunjukkan hasil 5 orang peserta didik (31,25%) dari 16 peserta didik yang memperoleh nilai 70 ke atas dan 11 orang peserta didik (68,75%) yang memperoleh nilai di bawah nilai 70, dengan perolehan rata-rata hasil belajar secara klasikal sebesar 60. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik masih

berada di bawah KKM yang ditentukan yaitu memperoleh nilai minimal 73.

Berdasarkan permasalahan di atas, penerapan metode pembelajaran yang bervariasi dan inovatif sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika. Adapun salah satu caranya adalah dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik (PMR). Mengingat pada usia anak sekolah dasar, perkembangan berpikir mereka masih dalam tahap konkret. Pendekatan matematika realistik merupakan salah satu pendekatan yang menekankan pada proses belajar matematika yang memberikan keleluasaan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi konsep-konsep matematika melalui konteks, yaitu menyelesaikan berbagai macam masalah yang dekat dengan anak dan terjadi di kehidupan sehari-hari. Masalah-masalah tersebut dapat diselesaikan melalui konteks sebagai jembatan dalam memahami konsep-konsep matematika, sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif.

KAJIAN PUSTAKA

Pendekatan Matematika Realistik (PMR)

Pendekatan matematika realistik adalah suatu teori dalam pendidikan matematika yang berdasarkan pada ide bahwa matematika adalah aktivitas

manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari peserta didik sebagai suatu sumber pengembangan dan sebagai era aplikasi melalui proses matematisasi baik horizontal maupun vertikal (Johari, 2009:67).

Langkah-Langkah di dalam proses pembelajaran Matematika dengan pendekatan PMR, yaitu 1) memahami masalah kontekstual; 2) menjelaskan masalah kontekstual dan memikirkan solusinya; 3) bekerja sama mendiskusikan dengan negosiasi atau membandingkan penyelesaian masalah yang telah dikerjakan sebelumnya; 4) menarik kesimpulan suatu rumusan konsep/prinsip dari topik yang dipelajari.

Dalam PMRI, peserta didik dipandang sebagai seseorang yang memiliki pengetahuan dan pengalaman sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya sehingga peserta didik dapat mengembangkan pengetahuan tersebut apabila diberikan kesempatan untuk mengembangkannya. Dengan demikian, peserta didik harus aktif dalam pencarian dan pengembangan pengetahuan. Hadi (2005:16) menyatakan bahwa PMRI mempunyai konsepsi tentang peserta didik sebagai berikut: (a)

Peserta didik memiliki seperangkat konsep alternatif tentang ide-

ide matematika yang mempengaruhi belajar selanjutnya; (b) Peserta didik memperoleh pengetahuan baru dengan membentuk pengetahuan untuk dirinya sendiri; (c) Pembentukan pengetahuan merupakan proses perubahan yang meliputi penambahan, kreasi, modifikasi, penghalusan, penyusunan kembali dan penolakan; (d) Pengetahuan baru yang dibangun oleh peserta didik untuk dirinya sendiri berasal dari seperangkat ragam pengalaman; (e) Setiap peserta didik tanpa memandang ras, budaya dan jenis kelamin mampu memahami dan mengerjakan matematika.

Selain konsepsi tentang peserta didik, PMRI juga merumuskan peran guru dalam pembelajaran yaitu (Hadi, 2005:18) yaitu (a) Guru hanya sebagai fasilitator belajar; (b) Guru harus mampu membangun pengajaran yang interaktif; (c)

Guru harus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk secara aktif menyumbang pada proses belajar dirinya, dan secara aktif membantu peserta didik dalam menafsirkan persoalan riil; (d) Guru tidak terpaku pada materi yang terdapat dalam kurikulum, melainkan aktif mengaitkan kurikulum dengan dunia riil baik fisik maupun sosial.

Keaktifan Belajar

Menurut Anton M. Mulyono (2001 : 26) keaktifan adalah kegiatan atau aktivitas atau segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatankegiatan yang terjadi baik fisik maupun non fisik. Menurut Sanjaya (2007: 101-106) aktivitas tidak hanya ditentukan oleh aktivitas fisik semata, tetapi juga ditentukan oleh aktivitas non fisik seperti mental, intelektual dan emosional. Keaktifan yang dimaksudkan di sini penekanannya adalah pada peserta didik , sebab dengan adanya keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran akan tercipta situasi belajar aktif. Menurut Rochman Natawijaya (dalam Depdiknas 2005 : 31) belajar aktif adalah suatu sistem belajar mengajar yang menekankan keaktifan peserta didik secara fisik, mental intelektual dan emosional guna memperoleh hasil belajar yang berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Belajar aktif sangat diperlukan oleh peserta didik untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimum. Ketika peserta didik pasif atau hanya menerima informasi dari guru saja, akan timbul kecenderungan untuk cepat melupakan apa yang telah diberikan oleh guru, oleh karena itu diperlukan perangkat tertentu untuk dapat mengingatkan yang baru saja diterima dari guru.

Martinis Yamin (2007: 80- 81) menjelaskan bahwa keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan manakala : (1) pembelajaran yang dilakukan lebih berpusat pada peserta didik , (2) guru berperan sebagai pembimbing supaya terjadi pengalaman dalam belajar (3) tujuan kegiatan pembelajaran tercapai kemampuan minimal peserta didik (kompetensi dasar), (4) pengelolaan kegiatan pembelajaran lebih menekankan pada kreativitas peserta didik , meningkatkan kemampuan minimalnya, dan mencapai peserta didik yang kreatif serta mampu menguasai konsep-konsep, dan (5) melakukan pengukuran secara kontinu dalam berbagai aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Hasil Belajar Matematika

Dimiyati dan Mudjiono (2002:3) mengartikan hasil belajar sebagai hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindakan mengajar diakhiri dengan proses evaluasi belajar. Dari sisi peserta didik , hasil belajar merupakan penggalan dan puncak proses belajar. Hasil belajar, untuk sebagian adalah berkat tindakan guru, suatu pencapaian tujuan pengajaran.

Agar dalam penyampaian materi matematika dapat mudah diterima dan dipahami oleh peserta didik , guru harus

memahami tentang karakteristik matematika sekolah. Menurut Soedjadi (2000:13) matematika memiliki karakteristik : (1) memiliki objek kajian abstrak, (2). Bertumpu pada kesepakatan, (3) berpola pikir deduktif, 4). Memiliki simbol yang kosong dari arti, (5). Memperhatikan semesta pembicaraan, dan (6). Konsisten dalam sistemnya.

Suatu konsep diangkat melalui manipulasi dan observasi terhadap obyek konkrit, kemudian dilakukan proses abstraksi dan idealisasi. Jadi dalam proses pembelajaran matematika di SD peranan media/alat peraga sangat penting untuk pemahaman suatu konsep atau prinsip.

Tujuan mata pelajaran matematika yang tercantum dalam KTSP pada SD/MI adalah sebagai berikut: 1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah; 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; 3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4) mengkomunikasikan gagasan dengan

simbol, table, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; dan 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006 : 417). Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mengenal nilai mata uang sampai 10.000 rupiah.

METODE PENELITIAN

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas III SD Negeri 4 Tanggung dengan jumlah 16 peserta didik yang terdiri dari 7 laki-laki dan 9 perempuan. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan selama 3 bulan dari bulan Agustus-November. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mengenal nilai mata uang sampai 10.000 rupiah.

Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan nontes. Tes dengan soal tes formatif untuk mengukur hasil belajar peserta didik, sedangkan nontes menggunakan observasi oleh teman sejawat untuk mengukur keaktifan peserta didik. Pembelajaran dilakukan oleh peneliti sebagai guru kelas III.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan pendekatan matematika realistik akan sangat membantu dalam membangkitkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik, ini terbukti dari hasil belajar yang diberikan pada setiap siklusnya mengalami peningkatan di mana pada temuan awal nilai rata-rata

mencapai angka 62,50, siklus I nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik adalah 67,50 dan pada siklus II rata-rata nilai yang diperoleh peserta didik 78,12. Rekapitulasi nilai hasil tes formatif peserta didik dari kondisi awal, siklus I sampai dengan siklus II dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 1. Nilai Hasil Tes Formatif Temuan Awal, Siklus I dan Siklus II

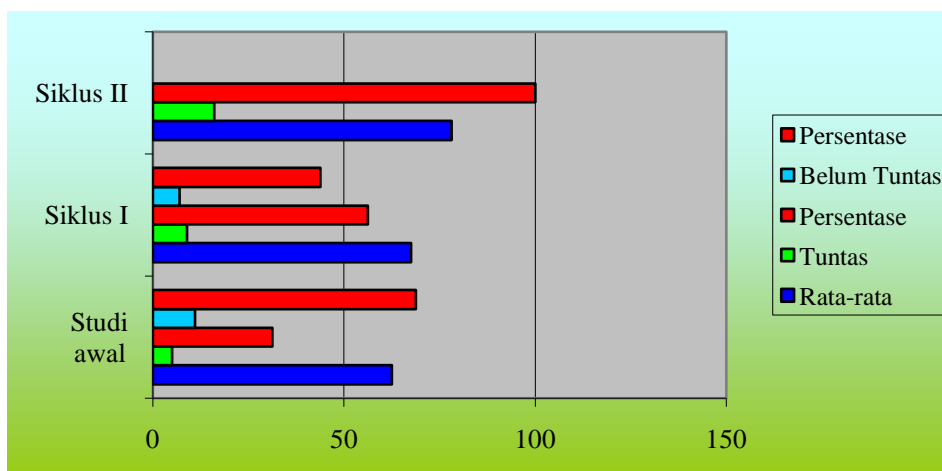
No	Pembelajaran	Rata-rata	Hasil Belajar Peserta didik			
			Tuntas	%	Belum	%
1.	Studi awal	62,50	5	31,25	11	68,75
2.	Siklus I	67,50	9	56,25	7	43,75
3.	Siklus II	78,12	16	100	0	0,00

Dari tabel di atas dapat dijelaskan peningkatan nilai hasil dan ketuntasan belajar peserta didik pada siklus I dan II secara terperinci sebagai berikut :

1. Pada siklus I, angka ketuntasan belajar naik menjadi 56,25% atau 9 peserta didik
2. Pada siklus II, angka ketuntasan belajar naik menjadi 100% atau 16 peserta didik
3. Pada siklus I, nilai rata-rata hasil belajar mengalami kenaikan menjadi 67,50

4. Pada siklus II, nilai rata-rata hasil belajar mengalami kenaikan menjadi 78,12

Sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan dalam perbaikan pembelajaran bahwa peserta didik yang dinyatakan tuntas belajar jika mendapat nilai tes formatif sebesar 73 ke atas dan jika 85% dari peserta didik telah tuntas belajarnya. Untuk memperjelas kenaikan ketuntasan belajar peserta didik dan penurunan ketuntasan belajar peserta didik dapat dilihat pada diagram batang di bawah ini:



Gambar 1. Grafik Peningkatan dan Penurunan Ketuntasan Belajar Peserta didik Siklus I dan II

Keberhasilan proses perbaikan pembelajaran tidak hanya dilihat dari peningkatan hasil belajar atau nilai tes formatif saja. Keaktifan belajar peserta didik selama proses pembelajaran juga merupakan indikator keberhasilan dalam proses pembelajaran. Data keaktifan peserta didik diperoleh dari lembar observasi yang telah diisi oleh observer selama perbaikan pembelajaran berlangsung. Fokus observasi difokuskan

pada aspek-aspek bisa menjawab, mau bertanya dan aktif dalam kegiatan diskusi. Hasil observasi pada pelaksanaan kegiatan perbaikan pembelajaran menunjukkan hasil yang positif, dan dibuktikan dengan adanya peningkatan keaktifan peserta didik pada setiap siklusnya. Secara rinci penjelasan mengenai peningkatan keaktifan peserta didik dalam proses perbaikan pembelajaran sebagaimana tabel di bawah ini :

Tabel 2. Rekapitulasi Peningkatan Keaktifan Peserta didik pada Kondisi Awal, Siklus I dan Siklus II

No	Uraian	Jumlah Peserta didik	Frekuensi Tuntas	%	Frekuensi Belum Tuntas	%
1	Awal	16	5	31,25	11	68,75
2	Siklus I	16	9	56,25	7	43,75
3	Siklus II	16	16	100,00	0	0,00

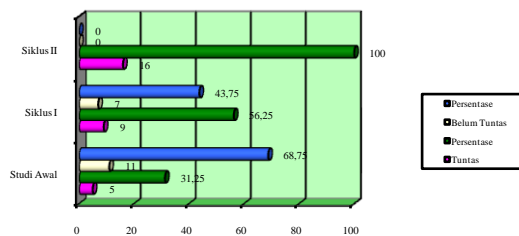
Dari penjelasan pada tabel Rekapitulasi Peningkatan Keaktifan Peserta didik pada Kondisi Awal, Siklus I dan Siklus II di atas diperoleh keterangan sebagai berikut :

- 1) Pada studi awal, peserta didik yang menunjukkan peningkatan keaktifan sebanyak 5 orang atau 31,25%, sedang yang belum meningkat sebesar 68,75% atau 11 peserta didik .
- 2) Pada siklus I, peserta didik yang menunjukkan peningkatan keaktifan

sebanyak 9 orang atau 56,25% sedang yang belum meningkat sebesar 43,75% atau 7 peserta didik .

- 3) Pada siklus II, peserta didik yang menunjukkan peningkatan keaktifan sebanyak 16 orang atau 100% sedang yang belum meningkat sebesar 0% atau 0 peserta didik

Untuk lebih jelasnya peningkatan keaktifan belajar dapat dilihat pada gambar diagram batang berikut ini:



Gambar 2. Diagram Batang Peningkatan Keaktifan Belajar pada Setiap Siklus Perbaikan Pembelajaran

Dari hasil observasi mengenai keaktifan peserta didik tersebut berdasarkan kriteria keberhasilan perbaikan pembelajaran dapat disimpulkan bahwa proses perbaikan pembelajaran dinyatakan berhasil karena peningkatan keaktifan peserta didik mencapai angka 100% dari 85% batasan minimal yang telah ditentukan pada kriteria keberhasilan proses perbaikan pembelajaran.

Berdasarkan hasil pelaksanaan perbaikan pembelajaran yang telah dilakukan oleh peneliti pada siklus I dan II yaitu untuk mengetahui peningkatan keaktifan guru, keaktifan peserta didik , keaktifan kelompok serta hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik pada materi mengenal nilai mata uang sampai 10.000 rupiah. Berdasarkan

hasil analisis data hasil tindakan siklus I dan II terlihat peningkatan yang signifikan pada setiap siklusnya.

Perencanaan pembelajaran menjadi bagian yang cukup penting untuk menciptakan pembelajaran yang kondusif. Untuk itu perencanaan pembelajaran dalam setiap siklus disusun secara sistematis. RPP yang disusun dalam penelitian ini mengacu pada langkah-langkah pendekatan pembelajaran realistik dengan menggunakan permasalahan yang nyata sebagai awal permulaan dari pembelajaran. Untuk indikator dirumuskan berdasarkan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang diambil dari Standar Isi. Materi pada penelitian ini dibatasi pada materi mengenal nilai mata uang sampai 10.000 rupiah.

Dalam pelaksanaannya perencanaan pada siklus II dibuat dengan mengacu pada hasil refleksi kegiatan pada siklus I, perubahan lebih terlihat dari persiapan guru dalam mengajar terutama dalam penggunaan media pembelajaran yang lebih variatif dan lebih baik dibanding siklus I pada siklus II. Perubahan juga dilakukan dalam RPP dengan merubah posisi tempat duduk dan anggota kelompok belajar sehingga memudahkan peserta didik dalam bekerjasama. Perubahan dalam perencanaan dari siklus I pada tindakan

pertama dan tindakan kedua ke siklus dua tindakan pertama dan kedua dilakukan berdasarkan hasil observasi dan refleksi yang peneliti lakukan sehingga hasil belajar matematika peserta didik bisa meningkat setiap siklus dan tindakan berikutnya.

SIMPULAN

Berdasarkan penjelasan di atas dan angka-angka perolehan hasil pelaksanaan perbaikan pembelajaran sebagaimana diuraikan di atas berupa data hasil tes formatif siklus I, tes formatif siklus II dan data hasil observasi siklus I dan II maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran matematika materi mengenal nilai mata uang sampai 10.000 rupiah dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar kelas III SD Negeri 4 Tanggung Kecamatan Tanggungharjo Kabupaten Grobogan Tahun Pelajaran 2016/2017.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Hermawan, R., Mujono, dan Suherman, A. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*. (Edisi 1). Bandung: UPI Press.
- Hermawan, R. (2008). *Metode Penilaian Pendidikan Sekolah Dasar*. Bandung: UPI Press.

- Hudoyo, H. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Malang Press.
- Iskandar. (2008). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Mulyasa, E. (2002). *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep, Karakteristik, dan Implementasi*. Bandung: Rosdakarya.
- Ristasa, Rusna, dan Prayitna. (2006). *Panduan Penelitian Laporan Perbaikan Pembelajaran (Penelitian Tindakan Kelas)*. Purwokerto: UPBJJ Universitas Terbuka.
- Suherman. (2001). *Pendidikan Pembelajaran Matematika*. Bandung: Tim MKKBM.
- Wardani, I.G.A.K, Julaeha, S, dan Marsinah. (2004). *Pemantapan Kemampuan Profesional (Panduan)*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- Yamin, Martinis, Drs, M.Pd. (2006). *Desain Penelitian Berbasis KTSP*. 2006. Jakarta: GP Press.