



**ANALISIS TINGKAT KOGNITIF LATIHAN SOAL PADA BUKU
TEKS MATEMATIKA SMP KELAS IX BERDASARKAN
TAKSONOMI BLOOM**

SKRIPSI

Oleh
Ice Septiawati
NIM 040210101106

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER**

2008



**ANALISIS TINGKAT KOGNITIF LATIHAN SOAL PADA BUKU
TEKS MATEMATIKA SMP KELAS IX BERDASARKAN
TAKSONOMI BLOOM**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Matematika (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

Ice Septiawati
NIM 040210101106

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER

2008

PERSEMBAHAN

Dengan setulus hati, ku persembahkan karyaku ini untuk:

1. *Ayahandaku H. M. Suwardjo dan Ibundaku tercinta Hj. Hamidah, terima kasih atas do'a, ketulusan, dan kasih sayang yang telah tercurahkan selama ini. Ice akan berusaha menjadi putri yang shaleha, agar menjadi salah satu kunci pintu surga bagi P₂ & M₂ insyaAllah;*
2. *Kakakku Niko Septiawan dan Mb' Orient yang selalu memberi motivasi dan mengarahkan langkahku untuk mengarungi arena perjuangan dalam hidup;*
3. *Keluarga besarku tercinta;*
4. *Sahabat-sahabatku; Wage, Mb' Lucky, Fadiah, Na, Pink, Dee, Ellisia, D' Dinar, Akh Rony juga Ukht, terima kasih atas pengertian, nasehat, dan persahabatan yang indah ini. Love U All;*
5. *Teman-teman seperjuangan yang membuat kusiahku penuh warna; Fitri, Winda, Riz-K, Yakut, Me, iF, dan seluruh teman math'04;*
6. *Penghuni Jalak I; Tiecha Imut, Mb' Fitri penyemangat skripsi, Pizt, Ika, & Siti yg innocent, kalian membuatku betah di Jalak I;*
7. *Aries Rian yang membantuku belajar, "Pi" yang memberi semangat, dan Baby Bear yang buat aku tertawa menghilangkan suntukku;*
8. *Guru-guruku sejak SD hingga Perguruan Tinggi, yang telah memberikan ilmu dan membimbingku;*
9. *Semua teman-temanku yang tidak dapat disebutkan satu-persatu;*
10. *Almamater tercinta.*

MOTTO

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.

(terjemahan Q.S. Alam Nasyrak: 6)

Tuntulah ilmu, sesungguhnya menuntut ilmu dapat mendekatkan diri

kepada Allah dan mengajarkannya kepada orang yang

tidak tahu adalah sedekah.

(HR Ar-Rabi')

Pertama kita bentuk kebiasaan-kebiasaan.

Kemudian kebiasaan-kebiasaan membentuk kita.

(John C. Maxwell)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ice Septiawati

NIM : 040210101106

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: “*Analisis Tingkat Kognitif Latihan Soal pada Buku Teks Matematika SMP Kelas IX Berdasarkan Taksonomi Bloom*” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 9 Juli 2008

Yang menyatakan,

Ice Septiawati
NIM 040210101106

PENGAJUAN

**ANALISIS TINGKAT KOGNITIF LATIHAN SOAL PADA
BUKU TEKS MATEMATIKA SMP KELAS IX
BERDASARKAN TAKSONOMI BLOOM**

SKRIPSI

*diajukan untuk dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai salah satu persyaratan
untuk menyelesaikan Program Sarjana Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember*

Oleh

Nama Mahasiswa : Ice Septiawati
Nomor Induk Mahasiswa : 040210101106
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Matematika
Angkatan Tahun : 2004
Asal : Bondowoso
Tempat Tanggal Lahir : Bondowoso, 5 September 1985

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing I

Dr. Sunardi, M.Pd
NIP. 131 274 729

Dosen Pembimbing II

Drs. Antonius C P, M. AppSc
NIP. 132 046 352

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “*Analisis Tingkat Kognitif Latihan Soal pada Buku Teks Matematika SMP Kelas IX Berdasarkan Taksonomi Bloom*” telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji pada:

hari : Sabtu

tanggal : 9 Juli 2008

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Drs. Suharto, M.Kes

NIP 131 274 730

Drs. Antonius C P, M. AppSc

NIP. 132 046 352

Anggota:

1) **Dr. Sunardi, M.Pd** (.....)
NIP. 131 274 729

2) **Dra. Dinawati T., M.Pd** (.....)
NIP. 131 807 264

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Drs. Imam Muchtar, S.H., M.Hum

NIP. 130 810 936

RINGKASAN

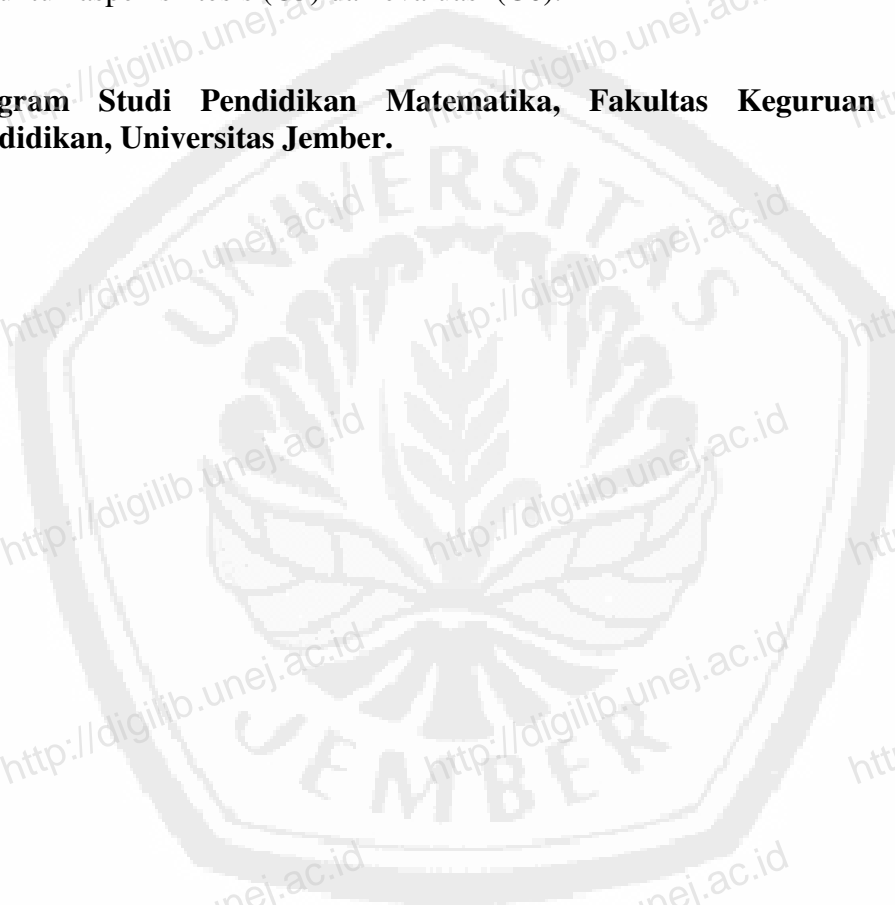
Analisis Tingkat Kognitif Latihan Soal pada Buku Teks Matematika SMP Kelas IX Berdasarkan Taksonomi Bloom, Ice Septiawati, 040210101106, 38 halaman; Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Jember.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh pendapat Britton yang menyatakan bahwa penyajian buku teks matematika akan efektif jika disesuaikan dengan pemrosesan (tingkat) kognitif pembacanya. Salah satu sajian dalam buku teks matematika yang perlu disesuaikan dengan tingkat kognitif pembacanya adalah tingkat kesulitan pertanyaan pada latihan soal. Soal-soal latihan yang terdapat dalam buku teks matematika umumnya belum terklasifikasi tingkat kognitifnya sehingga mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal. Berdasarkan uraian di atas maka akan diadakan penelitian mengenai pengklasifikasian tingkat kognitif pertanyaan pada soal yang termuat dalam buku teks matematika, utamanya buku teks matematika SMP kelas IX. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui persentase tingkat kognitif pertanyaan pada buku teks matematika SMP kelas IX berdasarkan Taksonomi Bloom.

Sumber data dalam penelitian ini adalah buku matematika SMP kelas IX, berjudul *Jenius Matematika 3*, diterbitkan oleh Aneka Ilmu pada tahun 2007 dan disusun oleh Buchori. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kognitif pertanyaan yang terdapat pada latihan soal berdasarkan Taksonomi Bloom. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi. Analisis data berupa analisis data deskriptif.

Dari hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa persentase tingkat kognitif pertanyaan pada buku teks matematika SMP kelas IX, yang diterbitkan oleh aneka ilmu, disusun oleh Buchori, dan dicetak pada tahun 2007, berdasarkan Taksonomi Bloom adalah 19,08% aspek pengetahuan (C1); 63,88% aspek pemahaman (C2); 14,82% aspek aplikasi (C3); 2,22% aspek analisis (C4); dan 0% untuk aspek sintesis (C5) dan evaluasi (C6).

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.



PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah s.w.t atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulisan skripsi yang berjudul “Analisis Tingkat Kognitif Latihan Soal pada Buku Teks Matematika SMP Kelas IX Berdasarkan Taksonomi Bloom” dapat terselesaikan dengan baik.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, disampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember ;
3. Ketua Program Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
4. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
5. Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama menjadi mahasiswa;
6. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
7. Keluarga besar pendidikan matematika angkatan 2004;
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Demi kesempurnaan skripsi ini, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jember, Juli 2008

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PENGAJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Kegunaan Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Matematika Sekolah	5
2.2 Buku Teks Matematika	6
2.2.1 Pengertian Buku Teks Matematika	6
2.2.2 Fungsi Buku Teks Matematika	7
2.2.3 Karakteristik Buku Teks Matematika	8
2.3 Taksonomi Bloom	10
2.3.1 Pengetahuan	10
2.3.2 Pemahaman	13

2.3.3 Aplikasi	15
2.3.4 Analisis	15
2.3.5 Sintesis	16
2.3.6 Evaluasi	17
2.4 Hasil Penelitian yang Relevan.....	18
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Jenis Penelitian	19
3.2 Sumber Data	19
3.3 Definisi Operasional.....	20
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	20
3.5 Instrumen Penelitian.....	21
3.6 Analisis Data.....	21
BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Pelaksanaan Penelitian	23
4.2 Hasil Penelitian.....	25
4.3 Pembahasan	31
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matrik Penelitian.....	42
B. Pokok Bahasan, Sub Pokok Bahasan, dan Sub Sub Pokok Bahasan dalam Buku Teks Matematika Kelas IX.....	43
C. Daftar Kata Kerja Dasar dan Objek Penderita untuk Bidang Kognitif.....	47
D. Daftar Indikator Soal Menurut Tingkat Kognitif.....	50
E. Lembar Klasifikasi Pertanyaan.....	52
F. Latihan Soal pada Buku Teks Matematika SMP Kelas IX.....	82

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika sangat berperan dalam dunia pendidikan, hal ini karena matematika merupakan ilmu pengetahuan dasar (*basic science*). Dies (dalam Soedjadi, 2000:190) menyatakan bahwa matematika sebagai “ilmu dasar” atau “pengetahuan dasar” yang menopang perkembangan teknologi. Sedangkan Ruseffendi (1990:2) menyatakan matematika adalah ilmu aksiomatik yang dapat disebut ratunya dan pelayannya ilmu pengetahuan. Oleh karena itu matematika sangat berperan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada dewasa ini.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, berkaitan dengan proses belajar mengajar terutama mengenai sarana yang digunakan. Salah satu sarana tersebut adalah sumber belajar. Buku merupakan sarana utama untuk belajar siswa. Tarigan dan Tarigan (1986b:1) mengatakan bahwa tanpa buku teks agaknya pengajaran tidak dapat terarah, efisien, dan efektif. Tidak hanya siswa, guru pun memerlukan buku teks dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Bell (dalam sugiarti, 2003) mengatakan bahwa sumber yang paling penting bagi guru matematika adalah buku pelajaran. Buku teks sangat berperan besar dalam pengajaran karena dalam buku teks terhimpun hal-hal yang dituntut oleh kurikulum, materi pembelajaran, serta soal-soal latihan.

Britton (dalam Sunardi, 2001:132) berpendapat bahwa penyajian buku teks matematika akan efektif jika disesuaikan dengan pemrosesan atau kemampuan kognitif pembacanya. Oleh karena itu, guru perlu meneliti atau menganalisis isi buku teks sebelum menggunakannya, baik materi maupun soal-soal di dalamnya. Joni (1984:40) menyatakan analisis merupakan suatu langkah keharusan meskipun dalam kenyataannya, lebih-lebih dalam pengajaran sehari-hari, umumnya masih sangat

kurang diperhatikan. Guru dituntut untuk mengajarkan materi dan memberi latihan soal yang dapat menentukan keberhasilan siswa.

Soal-soal latihan yang terdapat dalam buku teks matematika umumnya belum terklasifikasi tingkat kognitifnya sehingga mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal karena soal-soal tidak diurut sesuai dengan tingkat kesulitan pertanyaan pada soal. Oleh karena itu, perlu diadakan pengklasifikasian tingkat kognitif pertanyaan. Soal-soal yang telah terklasifikasi pertanyaannya sesuai dengan kemampuan kognitif siswa akan memudahkan siswa dalam mengerjakan soal. Siswa akan mengerjakan secara bertahap soal-soal, dari yang termudah hingga yang tersulit. Selain itu, soal-soal yang pertanyaannya telah terklasifikasi tingkat kognitifnya akan memudahkan guru untuk mengetahui tingkat kognitif yang dicapai oleh siswanya.

Komposisi uji menurut tingkat kemampuan SMP adalah 30% untuk hafalan, 40% untuk pemahaman, 25% untuk aplikasi, dan 5% untuk kemampuan tinggi (analisis, sintesis, dan evaluasi) (Subekti dalam Bariroh, 2002:13). Berdasarkan pernyataan ini, komposisi uji pada buku teks matematika umumnya belum proporsional sesuai dengan tingkat kognitif siswa SMP. Salah satunya ditunjukkan oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Suparti terhadap buku paket matematika SMP kelas II cawu 1 terbitan pemerintah (Depdikbud) karangan Drs. Wahyudin Djumanta. Suparti (2001:33) menyatakan bahwa berdasarkan hasil penelitiannya, persentase tiap aspek kognitif soal pada buku tersebut menurut Taksonomi Bloom adalah : aspek pengetahuan sebesar 0,77% , aspek pemahaman sebesar 67,95% , dan aspek aplikasi dengan persentase sebesar 29,74%. Sedangkan untuk kemampuan tinggi (analisis, sintesis, dan evaluasi) sebesar 0%.

Salah satu cara menganalisis soal, adalah dengan menganalisis soal menurut Taksonomi Bloom. Taksonomi Bloom banyak dipakai dalam sistem pendidikan di Indonesia, termasuk dalam bidang studi matematika (Sudjana, 1992:13). Bloom dan kawan-kawan mengemukakan 6 kategori kemampuan yang hirarkis; hirarkis disini berarti bahwa penguasaan yang pertama merupakan prasyarat untuk penguasaan yang kedua, penguasaan yang kedua merupakan prasyarat untuk penguasaan yang ketiga,

dan seterusnya (Joni, 1984:64). Enam kategori kemampuan atau tingkat kognitif tersebut adalah aspek pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Berdasarkan uraian di atas, maka akan diadakan penelitian mengenai analisis tingkat kognitif pertanyaan-pertanyaan yang termuat dalam latihan soal pada buku teks matematika pada jenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama yang berjudul *Analisis Tingkat Kognitif Latihan Soal pada Buku Teks Matematika SMP Kelas IX Berdasarkan Taksonomi Bloom*. Buku teks tersebut berjudul *Jenius Matematika 3*, diterbitkan oleh Aneka Ilmu pada tahun 2007, dan disusun oleh Buchori. Alasan dipilihnya buku teks matematika terbitan Aneka Ilmu adalah karena secara ekonomis harganya lebih murah dibandingkan buku teks dari penerbit lain sehingga dapat dijangkau oleh siswa SMP yang sebagian besar berasal dari keluarga dengan tingkat ekonomi menengah ke bawah. Adapun alasan dipilihnya buku teks matematika SMP kelas IX adalah:

- 1) Siswa SMP merupakan siswa pada bagian jenjang pendidikan dasar dan menengah yang perlu pemahaman dasar matematika yang benar.
- 2) Guru matematika Sekolah Menengah Pertama memerlukan pengetahuan mengenai tingkat kognitif pertanyaan yang termuat dalam latihan soal pada buku teks matematika.
- 3) Dalam Ujian Akhir Nasional SMP, jumlah soal-soal mengenai materi SMP Kelas IX lebih banyak dibandingkan soal-soal mengenai materi kelas VII dan VIII.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: berapakah persentase tingkat kognitif pertanyaan pada buku teks matematika SMP kelas IX berdasarkan Taksonomi Bloom?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase tingkat kognitif pertanyaan pada buku teks matematika SMP kelas IX berdasarkan Taksonomi Bloom.

1.4 Kegunaan penelitian

Penelitian ini akan memaparkan persentase masing-masing tingkat kognitif pertanyaan yang termuat dalam soal pada buku teks matematika SMP kelas IX berdasarkan Taksonomi Bloom sehingga diharapkan akan memberi manfaat sebagai berikut:

1. bagi guru matematika SMP, dapat dijadikan pedoman dan pengetahuan dalam menyeleksi soal-soal yang sesuai dengan tingkat kognitif siswa.
2. bagi penulis dan penerbit buku teks matematika, dapat dijadikan pedoman dalam menyempurnakan buku teks matematika di waktu yang akan datang.
3. bagi peneliti, sebagai bekal pengetahuan untuk terjun dalam kegiatan belajar mengajar.
4. bagi peneliti lain, sebagai masukan untuk pengembangan penelitian yang sejenis maupun penelitian yang lebih lanjut.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Matematika Sekolah

Matematika sekolah adalah matematika yang diajarkan di jenjang persekolahan yaitu Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, dan Sekolah Menengah Atas. Sering juga dikatakan bahwa Matematika Sekolah adalah unsur-unsur atau bagian-bagian dari Matematika yang dipilih berdasarkan atau berorientasi pada kepentingan pendidikan dan perkembangan IPTEK (Depdiknas, 2004:19)

Matematika yang diberikan kepada siswa tidak bisa dilepaskan dari makna kependidikan yang berarti matematika berfungsi sebagai alat untuk mendidik dan matematika sekolah tidak sepenuhnya sama dengan matematika sebagai ilmu. Dikatakan tidak sepenuhnya sama karena memiliki perbedaan antara lain dalam hal: (1) penyajiannya, (2) pola pikirnya, (3) keterbatasan semestanya, (4) tingkat keabsahannya (Soedjadi, 2000:37)

Tujuan umum diberikannya matematika pada jenjang pendidikan Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah meliputi empat hal sebagai berikut:

- 1) Melatih cara berfikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsistensi, dan inkonsistensi.
- 2) Mengembangkan aktifitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba.
- 3) Mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.
- 4) Mengembangkan kemampuan siswa dalam menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram dalam menjelaskan gagasan.
(Depdiknas, 2004:23-24)

Sedangkan kecakapan dan kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika adalah: