

***KaBaTaKu* PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SD BERBASIS KURIKULUM 2013**

Duryati¹ dan Fasha, E.F².

¹SD Negeri Kalijurang 1 Tonjong

²Dosen program Studi Pendidikan Matematika STKIP Islam
Bumiayu

Email: ²efaridafasha@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Bertujuan untuk mengetahui pengaruh afektif siswa terhadap kognitif siswa, serta untuk mengetahui besar peningkatan kognitif siswa pada pembelajaran matematika materi *KaBaTaKu* berbasis kurikulum 2013.

Hasil penelitian diperoleh bahwa afektif siswa berpengaruh positif terhadap kognitif siswa sebesar 85,40%, peningkatan kognitif siswa sebesar 0,41 yang berarti tafsiran peningkatan kognitif yang terjadi termasuk kategori sedang.

Kata kunci: Afektif, Kognitif, *KaBaTaKu*

PENDAHULUAN

Membangun masyarakat terdidik dan berpendidikan diperlukan paradigma baru tentang pendidikan. Bukan hanya formalitas dan legalitas saja yang diperlukan, melainkan substansi juga tidak bisa diabaikan hanya untuk mengejar tatanan formal pendidikan. Komponen yang diperlukan sekarang bukanlah menghapus sarana pendidikan formal yang ada melainkan menata kembali sistem pendidikan dengan paradigma baru yang lebih baik. Dengan paradigma baru, praktik pembelajaran akan bergeser menjadi pembelajaran yang lebih bertumpu pada pembelajaran yang berpusat pada siswa. Pemerintah telah memberikan arah kebijakan mendasar dalam meletakkan kerangka bagi pendidikan pembangunan masa mendatang. Paradigma pendidikan yang ada tidak sekedar menempatkan manusia sebagai alat produksi. Manusia harus

dipandang sebagai sumber daya yang utuh dan tidak terjebak pada kepentingan kapitalisme.

Artikel yang dimuat harian KOMPAS (2013) Menteri Pendidikan M. Nuh mengatakan bahwa dalam UU Sisdiknas, menjadi bermanfaat itu dirumuskan indikator strategis, seperti beriman-bertakwa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Dalam memenuhi kebutuhan kompetensi Abad 21, UU Sisdiknas juga memberikan arahan yang jelas, bahwa tujuan pendidikan harus dicapai salah satunya melalui penerapan kurikulum berbasis kompetensi. Kompetensi lulusan program pendidikan harus mencakup tiga kompetensi, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan, sehingga yang dihasilkan adalah manusia seutuhnya. Dengan demikian, tujuan pendidikan nasional perlu dijabarkan menjadi himpunan kompetensi dalam tiga ranah kompetensi (sikap, pengetahuan, dan keterampilan). Semua itu terdapat pada kurikulum baru, yaitu kurikulum 2013, dimana Kurikulum 2013 merupakan sebuah kurikulum yang mengutamakan pemahaman, *skill*, dan pendidikan berkarakter, siswa dituntut untuk paham atas materi, aktif dalam berdiskusi dan presentasi serta memiliki sopan santun disiplin yang tinggi. Dalam Kurikulum 2013, kompetensi lulusan dalam ranah keterampilan untuk SD dirumuskan sebagai “memiliki (melalui mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyaji, menalar, mencipta) kemampuan pikir dan tindak yang produktif dan kreatif, dalam ranah konkret dan abstrak, sesuai dengan yang ditugaskan kepadanya.” Pendekatan saintifik telah digadag-gadag Kurikulum 2013 bermuara pada kedua kemampuan penopang kemampuan peserta didik dalam hal menulis dan berbicara.

Kurikulum 2013 ini menggantikan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan yang diterapkan sejak 2006 lalu. Perubahan ini diputuskan dengan merujuk hasil survei internasional tentang kemampuan siswa Indonesia. Salah satunya adalah survei hasil Programme for International Student Assessment 2012, Indonesia berada di peringkat ke-64 dari 65 negara yang berpartisipasi dalam tes. Penilaian itu dipublikasikan the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), Indonesia hanya sedikit lebih baik dari Peru yang berada di ranking terbawah. Rata-rata skor matematika anak-anak Indonesia 375, rata-rata skor membaca 396, dan rata-rata skor untuk sains 382 (Iwan, 2013).

Pengembangan kurikulum 2013 untuk meningkatkan capaian pendidikan dilakukan dengan dua strategi utama yaitu peningkatan efektivitas pembelajaran pada satuan pendidikan dan penambahan waktu pembelajaran di sekolah. Efektivitas pembelajaran dicapai melalui tiga tahapan yaitu efektivitas interaksi, efektivitas pemahaman, dan efektivitas penyerapan. (1) Efektivitas Interaksi akan terwujud dengan adanya harmonisasi iklim atau atmosfir akademik dan budaya sekolah . Efektivitas Interaksi dapat terjaga apabila kesinambungan manajemen dan kepemimpinan pada satuan pendidikan. (2) Efektivitas pemahaman menjadi bagian penting dalam pencapaian efektivitas pembelajaran. Efektivitas pembelajaran dapat tercapai apabila pembelajaran yang mengedepankan pengalaman personal siswa melalui observasi (menyimak, mengamati, membaca, mendengar), asosiasi, bertanya, menyimpulkan dan mengomunikasikan. Oleh karena itu penilaian berdasarkan proses dan hasil pekerjaan serta kemampuan menilai sendiri. (3) Efektivitas penyerapan dapat tercipta ketika adanya kesinambungan pembelajaran secara horisontal dan vertikal. Kesinambungan pembelajaran secara horizontal bermakna adanya kesinambungan mata pelajaran dari kelas I sampai dengan kelas VI pada tingkat satuan pendidikan SD, selanjutnya kesinambungan pembelajaran vertikal bermakna adanya kesinambungan antara mata pelajaran pada tingkat satuan pendidikan SD, SMP, sampai dengan satuan pendidikan SMA/SMK. Sinergitas dari ketiga efektivitas pembelajaran tersebut akan menghasilkan sebuah transformasi nilai yang bersifat universal, nasional dengan tetap menghayati kearifan lokal yang berkembang dalam masyarakat Indonesia yang berkarakter mulia. (Hidayat, 2013).

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang dapat membentuk sumber daya manusia menjadi berkualitas. Hal tersebut tercermin dari tujuan diberikannya matematika di sekolah sebagaimana dikutip dalam (Suherman, 2003) yaitu untuk membekali peserta didik agar sanggup menghadapi kehidupan yang selalu berkembang melalui tindakan yang didasari oleh pemikiran yang logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif, dan efisien. Lebih lanjut dengan mempelajari matematika diharapkan peserta didik dapat menerapkan pola pikir keilmuan matematika dalam kehidupan sehari-hari serta menggunakannya sebagai dasar untuk mempelajari ilmu pengetahuan lain. Pada kenyataannya selama ini pembelajaran matematika

kurang menyentuh kepada substansi pemecahan masalah. Peserta didik cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika sehingga kemampuannya dalam memecahkan masalah sangat kurang (Rajagukguk, 2011).

Pembelajaran matematika di SD lebih menitikberatkan pada pemahaman konsep untuk bekal pembelajaran di tingkat selanjutnya. Dalam penelitian ini mengambil penilaian kognitif aspek kognitif berorientasi pada kemampuan berfikir yang mencakup kemampuan intelektual yang lebih sederhana, yaitu mengingat, sampai pada kemampuan memecahkan masalah yang menuntut siswa untuk menghubungkan dan menggabungkan beberapa ide, gagasan, metode atau prosedur yang dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut, yaitu hasil belajar materi kali bagi tambah dan kurang (*KaBaTaKu*). Selain penilaian kognitif sesuai kurikulum 2013 dilakukan juga penilaian afektif siswa dalam hal ini adalah penilaian sikap berdasarkan *grand design* yang dikembangkan Kemendiknas. Nilai-nilai yang dikembangkan dalam pendidikan budaya dan karakter bangsa diidentifikasi dari empat sumber yaitu agama, Pancasila, budaya dan tujuan pendidikan nasional (Kemendiknas, 2010). Lebih lanjut berdasarkan keempat sumber nilai itu, diidentifikasi sejumlah nilai untuk pendidikan budaya dan karakter bangsa sebagai berikut ini.

Tabel 1. Nilai dan Deskripsi Nilai Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa

No	Nilai	Deskripsi
1.	Religius	Sikap dan perilaku yang patuh dalam melaksanakan ajaran agama yang dianutnya, toleran terhadap pelaksanaan ibadah agama lain, dan hidup rukun dengan pemeluk agama lain.
2.	Jujur	Perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan.
3.	Toleransi	Sikap dan tindakan yang menghargai perbedaan agama, suku, etnis, pendapat, sikap, dan tindakan orang lain yang berbeda dari dirinya.
4.	Disiplin	Tindakan yang menunjukkan perilaku

		tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan.
5.	Kerja Keras	Perilaku yang menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar dan tugas, serta menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya.
6.	Kreatif	Berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki.
7.	Mandiri	Sikap dan perilaku yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas.
8.	Demokratis	Cara berfikir, bersikap, dan bertindak yang menilai sama hak dan kewajiban dirinya dan orang lain.
9.	Rasa Ingin Tahu	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat, dan didengar.
10.	Semangat Kebangsaan	Cara berfikir, bertindak, dan berwawasan yang menempatkan kepentingan bangsa dan negara di atas kepentingan diri dan kelompoknya.
11.	Cinta Tanah Air	Cara berfikir, bersikap, dan berbuat yang menunjukkan kesetiaan, kepedulian, dan penghargaan yang tinggi terhadap bahasa, lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, dan politik bangsa.
12.	Menghargai Prestasi	Sikap dan tindakan yang mendorong dirinya untuk menghasilkan sesuatu yang berguna bagi masyarakat, dan mengakui, serta menghormati keberhasilan orang lain.
13.	Bersahabat/ Komunikatif	Tindakan yang memperlihatkan rasa senang berbicara, bergaul, dan bekerja sama dengan orang lain.
14.	Cinta Damai	Sikap, perkataan, dan tindakan yang

		menyebabkan orang lain merasa senang dan aman atas kehadiran dirinya.
15.	Gemar Membaca	Kebiasaan menyediakan waktu untuk membaca berbagai bacaan yang memberikan kebajikan bagi dirinya.
16.	Peduli Lingkungan	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi.
17.	Peduli Sosial	Sikap dan tindakan yang selalu ingin memberi bantuan pada orang lain dan masyarakat yang membutuhkan.
18.	Tanggung Jawab	Sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial dan budaya), negara dan Tuhan Yang Maha Esa.

METODE PENELITIAN

Analisis untuk mengetahui pengaruh afektif (penilaian sikap siswa), sebagai variable independen terhadap kognitif (hasil belajar) sebagai variabel dependen, digunakan uji statistik regresi linier sederhana dengan hipotesis sebagai berikut.

$H_0 : \beta = 0$ (persamaan regresi tidak linier yang berarti afektif siswa tidak berpengaruh terhadap kognitif siswa.

$H_1 : \beta \neq 0$ (persamaan regresi linier yang berarti afektif siswa berpengaruh terhadap kognitif siswa.

Persamaan regresi yang digunakan adalah, $Y = a + bX$ (Sudjana, 2002).

Menguji kelinieran dan keberartian model regresi, digunakan software SPSS 17. Formulasi rancangan uji coba: menggunakan uji dua pihak, taraf signifikan 5%, dilihat pada output *Coefficient*. Untuk menerima atau menolak hipotesis, dilihat pada tabel perhitungan distribusi F atau output tabel ANOVA. Jika $\text{sig} < 5\%$ tolak H_0 dan sebaliknya terima H_1 . Interpretasi hasil, dapat dilihat nilai R square dari

output model summary. Nilai tersebut menunjukkan besarnya pengaruh variabel X terhadap Y .

Mengetahui peningkatan kognitif siswa berdasarkan nilai pretes dan postes dapat dihitung dengan menggunakan rumus *Normalitas Gain g* (Hake 1998) berikut:

$$g = \frac{\text{nilai postes} - \text{nilai pretes}}{\text{nilai maksimal} - \text{nilai pretes}} \times 100 \%$$

Selanjutnya nilai *Normalitas Gain g* yang diperoleh diterjemahkan sesuai dengan kriteria perolehan *Normalitas Gain g* .

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Uji pengaruh afektif (penilaian sikap siswa) terhadap kognitif (hasil belajar)

Hasil uji pengaruh afektif (penilaian sikap siswa) terhadap kognitif (hasil belajar). ini menggunakan uji regresi sederhana dengan hipotesisi sebagai berikut.

$H_0 : \beta = 0$ (persamaan regresi tidak linier yang berarti afektif siswa tidak berpengaruh terhadap kognitif siswa.

$H_1 : \beta \neq 0$ (persamaan regresi linier yang berarti berarti afektif siswa berpengaruh terhadap kognitif siswa.

Berdasarkan hasil pengamatan afektif siswa berpengaruh terhadap kognitif siswa untuk kelas eksperimen, dilakukan uji pengaruh afektif siswa berpengaruh terhadap kognitif siswa menggunakan program SPSS 17. Hasil menunjukkan nilai $F_{hitung} = 75,871$. Dengan menggunakan taraf nyata 5% dan dk pembilang dan penyebut = $29 - 1 = 28$ diperoleh $F_{tabel} = 1,87$, berarti H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$. Karena diperoleh nilai $F_{hitung} = 75,871 > F_{tabel} = 1,87$, maka H_0 ditolak, ini berarti persamaan regresi linier yang berarti berarti afektif siswa berpengaruh terhadap kognitif siswa.

R square sebesar $0,854 = 85,40\%$ menunjukkan kecocokan data yang baik dengan model persamaan regresi yang diperoleh atau dapat diartikan bahwa kognitif siswa dapat diterangkan sebesar 85,40% oleh afektif siswa, dengan kata lain untuk mengukur besarnya pengaruh afektif siswa terhadap kognitif siswa pada persamaan regresi di atas dapat dilihat pada nilai R square. Besarnya pengaruh afektif siswa terhadap kognitif siswa dilihat dari nilai R square = 0,854 yang berarti 85,40% kognitif siswa di-

pengaruhi oleh faktor afektif siswa, dan 14,60% dipengaruhi oleh faktor lain.

2. Peningkatan kognitif siswa (hasil belajar) berdasarkan pretest dan postes

Berdasarkan nilai hasil pretes dan postes kognitif siswa (hasil belajar) dilakukan uji *Normalitas Gain (g)* untuk mengetahui kriteria peningkatan kognitif siswa (hasil belajar). Rumus yang digunakan untuk melakukan uji *Normalitas Gain (g)* adalah sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{nilai postes} - \text{nilai pretes}}{\text{nilai maksimal} - \text{nilai pretes}} \times 100 \%$$
$$g = \frac{\text{nilai postes} - \text{nilai pretes}}{100 - \text{nilai pretes}} \times 100 \%$$

Hasil peningkatan kognitif siswa (hasil belajar) dengan tingkat peningkatan rendah 0 %, sedang 64,29 %, dan tinggi 35,71 %. Sedangkan rata-rata klasikal nilai *Normalitas Gain (g)* dapat ditentukan berdasarkan rata-rata nilai kognitif siswa (hasil belajar) yang diukur dari hasil postes dan rata-rata nilai kognitif siswa (hasil belajar) yang diukur dari hasil pretes. Dari hasil eksperimen diperoleh data sebagai berikut:

- a) Rata-rata nilai kognitif siswa (hasil belajar) yang diukur berdasarkan hasil pretes = 58,74
- b) Rata-rata nilai kognitif siswa (hasil belajar) yang diukur berdasarkan hasil postes = 75,67.
- c) Nilai maksimal = 100

Maka rata-rata klasikal nilai *Normalitas Gain (g)* adalah:

$$g = \frac{\text{nilai postes} - \text{nilai pretes}}{100 - \text{nilai pretes}} \times 100 \%$$
$$g = \frac{75,67 - 58,74}{100 - 58,74} \times 100 \%$$
$$g = 41,03 \%$$

Jadi secara rata-rata klasikal diperoleh nilai *Normalitas Gain g* sebesar 41,03% atau 0,41 yang berarti tafsiran peningkatan kognitif siswa (hasil belajar) yang terjadi termasuk kategori sedang.

KESIMPULAN

Ranah afektif siswa dalam hal ini adalah penilaian sikap siswa berpengaruh positif terhadap ranah kognitif siswa dalam hal ini adalah hasil belajar siswa materi kali bagi tambah dan kurang (*KaBaTaKu*) yaitu sebesar 84,5%, dan peningkatan kognitif siswa dalam hal ini adalah hasil belajar siswa materi kali bagi tambah dan

kurang (*KaBaTaKu*) sebesar 0,41 yang berarti tafsiran peningkatan kognitif siswa dalam hal ini adalah hasil belajar siswa materi kali bagi tambah dan kurang (*KaBaTaKu*) yang terjadi termasuk kategori sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Hake, R.R. 1998, Interactive – Engagement Versus Traditional Methods ; A. Six – Thousand – Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Course, *American Association of Physic Teacher*. 66 (1) 64-74.
- Hidayat, 2013. “ Kesiapan Guru Menyongsong Kurikulum 2013”. <http://www.untirta.ac.id/berita-501-artikel--kesiapan-guru-menyongsong-kurikulum-2013.html> [diakses 3 Januari 2015].
- Iwan, 2013. “Posisi Indonesia Nyaris Jadi Juru Kunci”. <http://www.kopertis12.or.id/2013/12/05/skor-pisa-posisi-indonesia-nyaris-jadi-juru-kunci.html> [diakses 3 Januari 2015].
- Kemendiknas. 2010. *Pendidikan Karakter di Sekolah Menengah Pertama*. Online. Tersedia di http://dikdas.kemdiknas.go.id/docs/dok_30.pdf [diakses 4 Januari 2015].
- Nuh M, 2013. “Kurikulum 2013”. <http://kemdikbud.go.id/kemdikbud/artikel-mendikbud-kurikulum2013> [diakses 3 Januari 2015].
- Rajagukguk, W. 2011. “Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik dengan Penerapan Teori Belajar Bruner pada Pokok Bahasan Trigonometri di Kelas X SMA Negeri 1 Kualuh Hulu Aek Kanopan T.A. 2009/2010”. *Jurnal VISI*. Tersedia di http://akademik.nommensen-id.org/portal/public_html/MM/VISIUHN/2011/VISI_Vol_19_No_12011/5_Waminto nRaja-Gg.doc [diakses 4 Januari 2015].
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.