

**STUDI TENTANG FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PENGUASAAN MATEMATIKA SISWA KELAS III SMP
NEGERI SE-KOTAMADYA BANDAR LAMPUNG**

SUHARSONO
MAKSUM
GIMIN SUYADI
Universitas Lampung

ABSTRACT: *This study investigated the SMPN students' learning outcomes in mathematics in Bandar Lampung. It was found out that there is a relation between students' learning outcomes with students' learning activities in mathematics, learning disciplin in mathematics, teachers' commitments and attentions in the teaching and learning process, learning facilities at home, and parent's guidance.*

Pendahuluan

Latar Belakang Masalah. Ketika kita dituntut untuk menentukan suatu sikap, maka kehidupan kita senantiasa dihadapkan pada pilihan yang bersifat mengutungkan kalau pilihannya tepat, dan merugikan kalau pilihannya salah. Demikian pula dengan mata pelajaran matematika. Siswa senantiasa dituntut untuk mengambil keputusan untuk bersikap positif yaitu sikap yang menyenangkan pelajaran matematika. Sikap positif dari siswa ini diharapkan akan menumbuhkan aktivitas belajar yang maksimal, kreatif, dan memiliki rasa ingin tahu yang besar. Hal ini sangat diperlukan dalam belajar matematika. Sikap yang positif disertai aktivitas belajar yang tinggi akan lebih mantap bagi hasil belajar apabila sikap itu disertai dengan disi-

plin belajar yang baik pula. Disiplin pada rencana belajar yang sudah dibuat akan menghindarkan terjadinya akumulasi masalah.

Faktor dominan yang bersumber dari guru serta diduga mempengaruhi kemampuan belajar matematika di kalangan siswa adalah kedalaman penguasaan guru terhadap materi serta kemampuan dan kesungguhan guru dalam melaksanakan proses belajar-mengajar dengan baik. Banyak sorotan ditujukan kepada kemampuan dan kesungguhan guru dalam melaksanakan tugas yang dikatakan masih kurang maksimal sehingga kalau sorotan ini benar, maka diduga bahwa andil guru cukup dominan di dalam membuat rendahnya penguasaan matematika oleh para siswa.

Selanjutnya, peran orang tua yang tidak dapat diabaikan terhadap keberhasilan belajar anaknya yang masih di tingkat SMP adalah usaha mereka untuk menyediakan prasarana serta melakukan bimbingan pada anaknya. Sarana belajar yang tidak lengkap akan menghambat aktivitas anak dalam belajar. Bimbingan dan pengawasan terhadap anak yang masih di SMP terasa masih sangat diperlukan, terutama sebagai perwujudan dari perhatian dan pemberian semangat dalam belajar dan berdisiplin.

Rumusan Masalah. Bagaimanakah hubungan di antara sikap siswa terhadap matematika, aktivitas siswa belajar matematika, disiplin siswa belajar matematika, serta kemauan dan kesungguhan guru dalam melaksanakan PBM, terhadap hasil belajar matematika di kalangan siswa. Bagaimanakah hubungan di antara sarana belajar yang disediakan orang tua dan peran orang tua dalam membimbing anaknya dalam belajar, terhadap hasil belajar matematika di kalangan siswa. Berapa besar pengaruh semua faktor tersebut di atas terhadap prestasi belajar siswa.

Manfaat Penelitian. Penelitian ini diharapkan memberikan jawaban terhadap keluhan banyak pihak tentang penyebab rendahnya penguasaan matematika siswa SMPN di Kota Madya Bandar Lampung. Faktor penyebab yang terasa dominan pengaruhnya, dapat diantisipasi berasal dari ketiga personal utama yang terkait pada pelaksanaan PBM. Ketiga personal utama itu adalah diri siswa sendiri, guru, dan orang tua siswa. Dengan menyadari bahwa peranan mereka masing-masing menentukan keberhasilan penguasaan matematika siswa, maka diharapkan mereka dapat berupaya secara maksimal untuk meningkatkan prestasi belajar matematika di kalangan siswa dan anak mereka.

Tinjauan Pustaka

Sikap adalah awal dari usaha seseorang untuk melakukan aktivitas. Dengan adanya sikap pada siswa maka akan terlihat apakah ia menerima atau menolak sesuatu yang berkenaan langsung dengan pelajaran ataupun aktivitas lainnya. Bimo Walgito (1987) menyatakan bahwa "Sikap adalah keadaan dalam diri manusia dengan perasaan tertentu di dalam menanggapi obyek dan terbentuk atas dasar pengalaman." Bagi para siswa, pengetahuan tentang tujuan dan manfaat belajar matematika pasti sudah dijelaskan oleh gurunya, tetapi apakah sikap positif akan selalu demikian dari waktu ke waktu? Guru diharapkan selalu memotivasi siswanya untuk memelihara sikap positif itu. Apa yang harus diperlihara oleh guru maupun orang tua terhadap anaknya adalah keyakinan, perasaan cinta, dan kecenderungan untuk berperilaku positif terhadap matematika.

Aktivitas belajar siswa dapat dilihat dari seluruh kegiatan atau perbuatan yang membantunya dalam memperlancar proses belajar-mengajar. Sementara itu Winkel (1983) menyatakan bahwa "Aktivitas adalah apa yang dinikmati dan dikerjakan seseorang." Dengan demikian aktivitas yang tinggi menunjukkan perhatian yang tinggi dan daripadanya dapat diharapkan bahwa hasil belajar yang diperolehnya akan banyak pula. Depdikbud (1987) menyatakan bahwa "Dalam melaksanakan proses belajar-mengajar diharapkan guru senantiasa memberikan kepada siswa tugas pekerjaan rumah secara terprogram. Tugas pekerjaan rumah pada dasarnya merupakan kegiatan kurikuler. Aktivitas yang sehubungan dengan penyelesaian tugas adalah aktivitas belajar."

Selanjutnya disiplin dalam diri siswa sebenarnya akan mendatangkan keuntungan bagi siswa itu sendiri. Disiplin perlu dibiasakan bukan hanya di sekolah atau di kelas saja, tetapi juga di rumah. Bagaimanapun juga sebagian waktu belajar siswa dilaksanakan di rumah. Thamrin Nasution (1985) menyatakan bahwa "Orang tua yang berfungsi sebagai pengendali dalam rumah hendaklah membuka peraturan yang harus dipatuhi oleh segenap keluarga. Dalam hal ini, orang tua perlu memberikan teguran yang mendorong anak untuk belajar bila anak tersebut melalaikan kewajibannya."

Singgih D. Gunarsa (1982) menyatakan bahwa "Disiplin belajar siswa adalah perlu agar supaya ia dengan mudah dapat: (1) meresapkan pengetahuan dan pengertian sosial orang lain, (2) mengerti dan segera menurut untuk menjalankan kewajiban dan secara langsung mengerti larangan, (3) mengerti tingkah laku yang baik dan yang buruk, (4) belajar mengendalikan keinginan dan berbuat sesuatu tanpa marasa terancam oleh hukuman, (5) mengorbankan kesengangan sendiri tanpa peringatan .

Guru selaku personal pelaksana PBM berperan sangat besar dalam menghantar keberhasilan para siswanya. Rus Effendi (1980) menyatakan bahwa kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang guru yang profesional di antaranya haruslah menguasai materi pelajaran dengan baik dan menguasai teknik pengajaran dengan baik pula. Akan tetapi yang terpenting sebenarnya adalah apakah mereka memiliki kemauan dan kesungguhan penuh untuk melaksanakan PBM.

Bagi siswa SMP, kegairahan belajar pada dirinya tidak terlepas dari kelengkapan sarana belajarnya. The Liang Gie (1983) menyatakan bahwa "Sebuah syarat untuk belajar dengan baik adalah tersedianya ruang tempat belajar, lampu penerangan, dan jauh dari faktor pengganggu yang lain." Sejalan dengan itu Roestiyah, N.K. (1982) menyatakan bahwa "Untuk belajar yang efektif diperlukan lingkungan fisik yang baik dan teratur, misalnya: (a) ruang belajar harus bersih dan tidak ada bau-bauan yang mengganggu konsentrasi, (b) ruang cukup terang, (c) cukup sarana yang diperlukan untuk belajar seperti alat pelajaran, buku, dan sebagainya."

Para siswa SMP, dapat dikatakan sedang memasuki usia awal remaja sehingga masih sangat memerlukan bimbingan dan perhatian dari para orang tua. Adapun yang dimaksud dengan bimbingan belajar adalah usaha yang dilakukan oleh orang tua untuk membantu mereka dalam pembelajarannya sehingga mereka merasa bebas dari hambatan. Suwarno (1985) menyatakan bahwa "Walaupun orang tua sibuk dengan pekerjaannya, tetapi mereka harus menyediakan waktu untuk bertemu dengan anak-anaknya; tujuannya adalah untuk menciptakan suasana ramah-tamah kekeluargaan yang penuh rasa kasih sayang, sehingga kehidupan emosional dari anak dapat berkembang dengan baik."

Bimbingan belajar dapat berupa motivasi atau pengawasan terhadap pembelajaran anak di rumah serta pengarahan untuk kursus atau mencari pembimbing yang tepat apabila anaknya mengalami suatu masalah. Thamin Nasution (1985) menyatakan bahwa "orang tua dalam memberikan bimbingan dan pengarahan untuk tercapainya hasil belajar yang baik sangatlah diharapkan [sic]. Dengan demikian minat belajar akan tetap besar dan tidak mudah dipengaruhi oleh hal-hal yang akan dapat mencelakakan anak pada masa depannya."

Metodologi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SMPN se-Kodya Bandar Lampung. Pengambilan sampel menggunakan teknik *pur-*

posive random sampling dengan mengambil 10% dari keseluruhan populasi. Adapun semua data, kecuali data penguasaan matematika siswa, diambil melalui isian angket. Data penguasaan matematika diambil melalui tes yang dikonstruksikan dengan model pilihan ganda. Teknik analisis data menggunakan analisis variansi dengan model regresi linier multipel. Selanjutnya, koefisien determinasinya dihitung untuk menentukan kontribusi dari variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat. Demikian pula secara parsial kontribusinya masing-masing dihitung.

Analisis Data dan Pembahasan

Seluruhnya, ada 691 responden dari siswa SMP Negeri yang ada di Kodya Bandar Lampung yang mengembalikan kuesioner. Setelah dianalisis, jawaban kuesioner yang masuk menunjukkan hubungan linier di antara sikap siswa terhadap matematika (X_1), aktivitas belajar matematika (X_2), disiplin belajar matematika (X_3), kemauan dan kesungguhan guru dalam pelaksanaan PBM (X_4), kelengkapan sarana belajar di rumah (X_5), dan bimbingan orang tua (X_6), terhadap prestasi belajar matematika siswa (Y). Bentuk persamaan regresi ganda adalah

$$Y = -20,158 + 0,079 X_1 + 0,140 X_2 + 0,091 X_3 + 0,247 X_4 + 0,202 X_5 + 0,111 X_6$$

dengan koefisien determinasi $R^2 = 0,280$. Hasil di atas menunjukkan bahwa secara bersama-sama variabel bebas memberikan kontribusi variansi yang cukup besar kepada variansi variabel terikatnya.

Selanjutnya, hasil analisis secara parsial dari masing-masing variabel sikap siswa terhadap matematika, aktivitas siswa belajar matematika, kemauan dan kesungguhan guru melaksanakan PBM, kelengkapan sarana belajar di rumah, dan bimbingan orang tua terhadap anaknya, secara berturut-turut memberikan kontribusi variansi sebesar 0%, 2%, 0,8%, 3%, 4,6% dan 1,4% kepada variansi prestasi belajar matematika di kalangan siswa.

Sikap siswa terhadap matematika yang ternyata tidak memberikan kontribusi variansi kepada variansi prestasi belajarnya memberikan indikasi bahwa terdapat kesenjangan di antara teori dan kenyataan yang ada. Kemungkinan yang terjadi adalah bahwa pengisian angket oleh responden tidak dilakukan dengan serius atau telah terjadi pergeseran nilai tentang sikap tersebut di masyarakat (siswa).

Kontribusi yang diberikan oleh disiplin dan aktivitas belajar siswa kepada prestasi belajar adalah cukup signifikan walaupun kecil. Ini berarti

bahwa disiplin dan aktivitas belajar perlu terus dipupuk terutama melalui penjadwalan belajar serta pengisian aktivitas belajar.

Sementara itu, kemampuan dan kesungguhan guru dalam melaksanakan proses belajar-mengajar berhubungan dengan erat dan signifikan dengan prestasi belajar matematika siswa. Dari 25 pertanyaan yang diajukan di antaranya terdapat pertanyaan tentang persiapan guru, kemampuan guru mengajar, penguasaan materi, kedekatan dengan siswa, serta perhatian guru pada siswa. Hal ini dapat dijadikan indikator untuk menunjukkan sampai sejauh mana seorang guru memghayati profesinya. Kiat untuk mencapai keberhasilan proses belajar-mengajar tidak hanya tergantung pada penguasaan materi oleh guru, tetapi juga pada bagaimana pendekatan yang dilakukan oleh guru tersebut terhadap siswanya..

Penguasaan materi, penggunaan alat peraga, metoda mengajar yang bervariasi, banyaknya buku yang dijadikan sumber, menunjukkan kemauan dan kesungguhan guru matematika dalam menggeluti profesinya untuk mencapai hasil yang maksimal. Bekal buku yang terbatas akan mempengaruhi wawasan pengetahuan guru matematika. Penampilan guru matematika semacam itu akan menjadi kering dan kurang dapat berimprovisasi. Akibatnya siswa kurang tertarik kepada pelajaran matematika dan pada gilirannya prestasinya menjadi rendah.

Perhatian guru matematika akan kebutuhan siswanya dapat memberi motivasi belajar yang tinggi kepada siswanya. Siswa yang merasa diperhatikan oleh guru matematikanya akan bersemangat untuk belajar dengan lebih baik dan akan menunjukkan prestasi belajar matematika yang maksimal. Dengan demikian tampak bahwa kemauan dan kesungguhan guru matematika dalam melaksanakan PBM berkaitan erat dengan prestasi belajar matematika di kalangan siswanya. Hal ini telah ditunjukkan pada hasil analisis di muka dengan $R_{41} = 0,166$.

Kegiatan belajar matematika memerlukan dukungan sarana dan prasarana yang memadai. Pribadi anak serta lingkungan menentukan rasa cukup atau tidak cukupnya prasarana dan sarana yang disediakan oleh orang tuanya. Tersedianya sarana tertentu untuk seorang anak sudah dirasakan cukup memadai sebagai pendukung belajarnya, tetapi bagi anak lain dirasakan belum cukup sehingga dapat mengganggu proses belajarnya. Perlu diperhatikan bahwa ada anak yang merasa sarana yang disediakan oleh orang tuanya belum cukup memadai, namun ia tidak pernah mengungkapkan hal itu kepada orang tuanya. Hal ini menjadi masalah yang terselubung sehingga sulit untuk diketahui. Diharapkan bahwa angket yang disediakan untuk orang tua dapat pula menjembatani kesenjangan di antara orang tua dan anaknya.

Di samping sebagai alat penelitian, angket sarana belajar ini sekaligus memberikan wawasan kepada mereka tentang sarana belajar yang seharusnya mereka sediakan agar anaknya dapat belajar matematika dengan baik dengan pengertian bahwa kebutuhan sarana belajar matematika yang diperlukan anak secara umum dapat disediakan oleh orang tuanya.

Hasil analisis data, khususnya perhitungan korelasi parsial di antara kelengkapan sarana belajar dengan prestasi belajar matematika menunjukkan nilai $r = 0,214$. Setelah dilakukan uji t dengan taraf signifikansi 0,01, koefisien korelasi tersebut adalah signifikan. Dengan demikian, terdapat keeratan hubungan yang positif di antara kelengkapan sarana belajar dengan prestasi belajar matematika.

Keadaan ini dapat dimengerti karena pertanyaan yang diangkat ke dalam angket adalah berupa kebutuhan utama yang perlu ada pada saat anak sedang melakukan kegiatan belajar matematika. Secara umum, anak yang kurang lengkap sarannya akan mengalami gangguan konsentrasi belajar. Hal ini dapat mengakibatkan prestasi matematikanya tidak mencapai puncak.

Hasil analisis data, khususnya nilai korelasi parsial di antara bimbingan belajar yang dilakukan oleh orang tuanya dengan prestasi belajar matematika yang dicapai anaknya adalah $r = 0,119$. Hasil uji t menunjukkan bahwa koefisien korelasi tersebut cukup signifikan pada taraf signifikansi 0,01. Dengan demikian terdapat keeratan hubungan yang positif di antara bimbingan yang dilakukan oleh orang tua terhadap prestasi belajar matematika anaknya. Hasil analisis tersebut sesuai dengan uraian di atas yang bersumber dari teori para ahli yang menyatakan pentingnya peran bimbingan orang tua terhadap kegiatan belajar anaknya.

Orang tua perlu memberi waktu yang cukup kepada anaknya untuk belajar, sekaligus melakukan pengawasan pada jam belajarnya dengan tujuan agar anaknya tahu akan kewajibannya sebagai pelajar. Dengan penyediaan waktu yang cukup, pengawasan yang tepat, serta memperhatikan kesulitan yang dihadapi anaknya, maka dapat diharapkan bahwa prestasi matematika anak akan menjadi baik.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

- (1) Terdapat hubungan korelasi linier di antara sikap siswa terhadap matematika, aktivitas siswa dalam belajar matematika, disiplin siswa dalam

belajar matematika, kemauan dan kesungguhan guru dalam melaksanakan PBM, kelengkapan sarana belajar di rumah, dan bimbingan oleh orang tua, terhadap prestasi belajar matematika siswa.

- (2). Secara bersama-sama faktor tersebut memberi kontribusi variansi sebesar 28% kepada variansi prestasi belajar matematika siswa.
- (3) Sikap siswa terhadap matematika tidak berkontribusi kepada prestasi belajar matematika siswa.
- (4) Aktivitas belajar siswa memberi kontribusi variansi sebesar 2% kepada variansi prestasi belajar matematika siswa.
- (5) Disiplin belajar siswa hanya memberi kontribusi variansi sebesar 0.8% kepada variansi prestasi belajar matematika siswa
- (6) Kesungguhan dan kemauan guru dalam melaksanakan PBM memberi kontribusi variansi 3% kepada variansi prestasi belajar matematika siswa.
- (7). Kelengkapan sarana belajar siswa memberi kontribusi variansi sebesar 4% kepada variansi prestasi belajar matematika siswa .
- (8). Bimbingan belajar yang dilaksanakan orang tua memberi kontribusi variansi sebesar 1,4% kepada variansi prestasi belajar matematika siswa

Saran

Agar prestasi yang dicapai seorang anak atau anak didik dapat meningkat maka seharusnya.

- (1). Guru melengkapi dirinya dengan berbagai pengetahuan, metoda mengajar, buku pelajaran, dan kesungguhan serta kemauan yang tinggi dalam melaksanakan PBM
- (2). Orang tua berupaya melengkapi sarana dan prasarana belajar anaknya
- (3). Orang tua membimbing dan mengawasi belajar dan cara belajar anaknya dengan cara yang penuh kearifan.

Daftar Pustaka

- Bimo Walgito (1987). *Psikologi Sosial*. Yogyakarta: Yayasan Penerbit Fakultas Psikologi UGM
- Depdikbud (1987). *Petunjuk Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar*. Jakarta.
- Maksum, dkk (1992). "Studi Tentang Penguasaan Konsep Matematika SMP dan Sikapnya Terhadap Matematika serta Pengaruhnya Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas I SMAN Kodya Bandar Lampung." Laporan Penelitian, Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Roestiyah, N.K. (1982). *Masalah-masalah Ilmu Keguruan*. Jakarta: Penerbit Bina Aksara.
- Rus Effendi, E.T. (1980). *Pengajaran Matematika Modern, seri ke lima*. Bandung: Penerbit Tarsito.
- Singgih D. Gunarsa (1980). *Psikologi untuk Membimbing*, Jakarta: PT. Gunung Mulia.
- Suwarno (1979). *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional
- Syamsudin Azwar (1988). *Sikap Manusia, Teori dan Pengukurannya*, Yogyakarta: Liberty.
- Thamrin Nasution (1985). *Peranan Orangtua Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Anak*. Jakarta: BPK Gunung Mulia.
- The Liang Gie (1983). *Cara Belajar Yang Efisien*. Yogyakarta: Penerbit UGM.
- Winkel, Ws. (1983). *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: Penerbit Gramedia.

Pengarang

DRS. SUHARSONO, MAKSUM, GIMIN SUYADI adalah dosen FKIP
Universitas Lampung