PENGARUH KECEMASAN SISWA PADA MATEMATIKA DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA

Mutiatus Solikah
Universitas Negeri Surabaya
Email : mutiatussolikah@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya perolehan hasil belajar matematika di SMP. Keberhasilan siswa dalam mencapai prestasi belajar matematika di sekolah dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal antara lain kecemasan siswa pada matematika dan motivasi belajar. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kecemasan siswa pada matematika dan motivasi belajar secara bersama-sama terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Dawarblandong, Mojokerto.

Penelitian ini merupakan penelitian korelatif. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Dawarblandong, Mojokerto. Pemilihan sampel menggunakan teknik “*cluster random sampling*”. Setelah dilakukan teknik pengambilan tersebut yang menjadi sampel adalah kelas VIII-A. Instrumen pengumpulan data adalah menggunakan angket dan tes.

Hasil penelitian menunjukkan: 1) Dari uji independensi diperoleh kecemasan siswa pada matematika mempunyai hubungan dengan prestasi belajar matematika dan motivasi belajar mempunyai hubungan dengan prestasi belajar matematika. 2) Dari uji linieritas diperoleh antara kecemasan siswa pada

matematika dan prestasi belajar matematika beregresi linier serta antara motivasi belajar dan prestasi belajar matematika juga beregresi linier. 3) Dari analisis regresi diperoleh bahwa kecemasan siswa pada matematika dan motivasi belajar secara bersama-sama berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika dan koefisien determinannya sebesar 37,3%.

Kata kunci : *kecemasan siswa pada matematika, motivasi belajar, prestasi belajar matematika.*

PENDAHULUAN

Banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Salah satu alasan mengapa matematika dipelajari adalah karena berguna, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun sebagai bahasa dan alat dalam pengembangan sains dan teknologi (Indiyani, 2006). Pada kenyataannya, masih ada *image* yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit.

Anggraeni (tanpa tahun) menjelaskan bahwa “kecemasan seseorang terhadap pelajaran matematika dikarenakan

kurangnya ketertarikan siswa terhadap pelajaran matematika”. Kurangnya ketertarikan siswa terhadap pelajaran matematika disebabkan oleh inteligensi siswa dalam pelajaran matematika, siswa yang memiliki inteligensi tinggi akan cenderung lebih tertarik dan akan lebih evaluatif terhadap pelajaran matematika sedangkan siswa yang memiliki inteligensi rendah akan kurang tertarik dan kurang evaluatif terhadap pelajaran matematika.

Sedangkan menurut Hudoyo (dalam Nawangsari, 2000), kecemasan siswa dalam pelajaran matematika dipengaruhi oleh pengalaman belajar matematika yang diterima siswa di masa lampau.

Sarason (dalam Nawangsari, 2000) melaporkan hasil studi longitudinal yang intensif pada 700 siswa Sekolah Dasar di mana siswa akan memperoleh nilai matematika yang rendah ketika diberikan tes matematika tanpa ada pemberitahuan sebelumnya yang membuat siswa menjadi tidak siap, hal ini dikarenakan oleh situasi dan suasana tes yang membuat mereka cemas.

Selain kecemasan, faktor penting yang dapat mempengaruhi tingkat prestasi belajar siswa adalah motivasi belajar yang ada pada diri siswa. Adanya motivasi belajar yang kuat membuat siswa belajar dengan tekun dan pada akhirnya minat

belajar matematika siswa meningkat sehingga prestasi belajar juga meningkat. Siswa yang termotivasi dengan baik dalam belajar melakukan kegiatan lebih banyak dan lebih cepat, dibandingkan dengan siswa yang kurang termotivasi dalam belajar. Prestasi yang diraih akan lebih baik apabila mempunyai motivasi yang tinggi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kecemasan siswa pada matematika dan motivasi belajar secara bersama-sama terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Dawarblandong, Mojokerto.

Adapun manfaat dengan dilakukan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi peneliti, sebagai latihan dalam melaksanakan penelitian ilmiah dan penulisan laporan ilmiah.
2. Bagi guru, untuk membantu guru dalam mengetahui hal yang dapat mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa yaitu kecemasan siswa pada matematika dan motivasi belajar.

KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Kecemasan

Arifin (2010:138) menjelaskan bahwa “kecemasan siswa merupakan bagian yang tak terpisahkan dari

pendidikan. Setiap siswa merasakan sejumlah kecemasan pada suatu waktu pada saat di sekolah, dan untuk sisa tertentu, kecemasan menghambat belajar dan kinerja mereka secara serius, khususnya pada saat tes”.

Atkinson dkk (2001:212) menyebutkan bahwa kecemasan adalah perasaan tidak menyenangkan, yang ditandai dengan istilah-istilah seperti kekhawatiran, keprihatinan, dan rasa takut yang kadang-kadang dialami dalam tingkatan yang berbeda-beda. Serupa dengan pernyataan tersebut, Hurlock (1997:221) mendefinisikan kecemasan sebagai keadaan mental yang tidak enak berkenaan dengan sakit yang mengancam atau yang dibayangkan, yang ditandai dengan kekhawatiran, ketidakenakan, dan prarasa yang tidak baik, yang tidak dapat dihindari oleh seseorang.

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, dapat peneliti simpulkan bahwa kecemasan merupakan suatu perasaan takut atau khawatir terhadap sesuatu yang tidak jelas yang kadang-kadang dialami oleh seseorang dalam tingkatan yang berbeda-beda.

B. Komponen-Komponen Kecemasan

Menurut Dacey (dalam Anggraeni, tanpa tahun), dalam mengenali gejala kecemasan dapat ditinjau melalui tiga komponen, yaitu :

- a. Komponen Psikologis : berupa kegelisahan, gugup, tegang, cemas, rasa tidak aman, takut, cepat terkejut.
- b. Komponen Fisiologis : berupa jantung berdebar, keringat dingin pada telapak tangan, tekanan darah meninggi (mudah emosi), sentuhan dari luar berkurang, gerakan peristaltik bertambah, gejala fisik (otot), gejala sensorik, gejala respiratori, gejala gastrointertinal, gejala urogenital.
- c. Komponen Sosial : sebuah perilaku yang ditunjukkan oleh individu di lingkungannya. Perilaku itu dapat berupa : tingkah laku (sikap) dan gangguan tidur.

C. Pengertian Kecemasan Siswa Pada Matematika

Fennema dan Sherman (dalam Zakaria, 2008) mendefinisikan bahwa “kecemasan matematika adalah perasaan yang kuat yang melibatkan rasa takut dan ketakutan ketika dihadapkan dengan kemungkinan menangani masalah matematika”.

Sedangkan Ashcraft dan Faust (dalam Zakaria, 2008) menjelaskan bahwa “kecemasan matematika sebagai perasaan ketegangan, ketidakberdayaan, disorganisasi mental, dan ketakutan seseorang untuk memanipulasi angka-angka, bentuk dan pemecahan masalah matematika”.

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, dapat peneliti simpulkan bahwa kecemasan siswa pada matematika merupakan keadaan emosi siswa yang dicirikan dengan kegelisahan, kekhawatiran, dan ketakutan ketika siswa menghadapi pelajaran matematika.

D. Pengertian Motivasi Belajar

Kata “motivasi belajar” adalah sebuah frase yang terdiri dari dua kata yaitu “motivasi” dan “belajar”. Motivasi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia Kontemporer diartikan sebagai keinginan atau dorongan yang timbul pada diri seseorang baik secara sadar maupun tidak sadar untuk melakukan sesuatu perbuatan dengan tujuan tertentu (Salim, 1991:997). Sedangkan Sabri (2001:90) menjelaskan bahwa “motivasi adalah segala sesuatu yang menjadi pendorong tingkah laku yang

menuntut atau mendorong orang untuk memenuhi suatu kebutuhan”.

Menurut Syah (2008:89), “belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam setiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan”. Sedangkan Skinner (dalam Syah, 2008:90) mendefinisikan kata belajar sebagai suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif.

Dari uraian di atas dapat peneliti simpulkan bahwa motivasi belajar adalah dorongan yang berasal dari dalam diri siswa maupun dari luar yang menimbulkan, mengarahkan, dan mengorganisasikan kegiatan belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

E. Macam-Macam Motivasi Belajar

Menurut Syah (2002), bentuk motivasi belajar dapat dibedakan menjadi dua macam sebagai berikut.

1. Motivasi intrinsik adalah hal dan keadaan yang berasal dari dalam diri siswa sendiri yang dapat mendorong melakukan tindakan belajar.
2. Motivasi ekstrinsik adalah hal atau keadaan yang datang dari luar

individu siswa, yang mendorongnya untuk melakukan kegiatan belajar.

F. Pengertian Prestasi Belajar

Djamarah (1994:20-21) menjelaskan bahwa prestasi adalah apa yang telah dapat diciptakan, hasil pekerjaan, hasil yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja.

Menurut Anggraeni (tanpa tahun), yang dimaksud dengan prestasi adalah hasil yang telah dicapai, dilakukan atau dikerjakan oleh individu.

Menurut Syah (2008:89), belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam setiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan. Sedangkan Skinner (Syah, 2008:90) mendefinisikan kata belajar sebagai suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif.

Dari uraian di atas dapat peneliti simpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan skor yang diperoleh siswa setelah mengerjakan soal tes yang telah ditentukan.

Sedangkan prestasi belajar matematika dalam penelitian ini

adalah hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan skor yang diperoleh siswa setelah mengerjakan tes prestasi belajar matematika yang diberikan oleh peneliti.

G. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Menurut Syah (2002:132-139), faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa secara umum dapat dibedakan menjadi tiga macam sebagai berikut.

a. Faktor Internal

Faktor Internal (faktor dari dalam diri siswa), adalah keadaan/kondisi jasmani dan rohani siswa. Faktor Internal sendiri meliputi dua aspek sebagai berikut.

1. Faktor Fisiologis
2. Faktor Psikologis

b. Faktor Eksternal

Seperti halnya faktor internal, faktor yang mempengaruhi prestasi siswa dari eksternal siswa juga terdiri atas dua macam, sebagai berikut.

- 1) Lingkungan sosial
- 2) Lingkungan non sosial.

c. Faktor Pendekatan Belajar

Pendekatan belajar yang dimaksud adalah segala cara atau strategi yang digunakan siswa dalam menunjang efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran materi tertentu.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Dawarblandong, Mojokerto tahun ajaran 2011/2012 yang terdiri dari 6 kelas.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *cluster random sampling* yaitu cara pengambilan sampel secara acak dari beberapa kelas dengan cara diundi. Dengan metode pengambilan sampel tersebut diperoleh kelas VIII-A dengan 32 siswa sebagai sampel.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket kecemasan siswa pada matematika, angket motivasi belajar, dan tes prestasi belajar matematika. Pernyataan dalam angket dibagi dalam dua kelompok, yaitu pernyataan yang *favorable* (positif) dan *unfavorable* (negatif). Sedangkan skor pilihan jawaban angket kecemasan siswa pada matematika adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Skor Pilihan Jawaban Angket Kecemasan Siswa pada Matematika

Jawaban	<i>Favorable</i> (+)	<i>Unfavorable</i> (-)
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Sedangkan skor pilihan jawaban angket motivasi belajar adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Skor Pilihan Jawaban Angket Motivasi Belajar

Jawaban	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
Ya	1	0
Tidak	0	1

Untuk mengetahui prestasi belajar matematika, digunakan alat ukur yang berupa soal berbentuk tes obyektif. Butir-butir tes prestasi sebanyak 25 soal obyektif yang disusun berdasarkan kurikulum SMP (KTSP). Penilaian tes prestasi belajar matematika dengan nilai maksimal 100 dengan bobot skor masing-masing butir soal adalah 4.

HASIL PENELITIAN

Data yang didapat selama melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Dawarblandong, Mojokerto disajikan sebagai berikut.

Tabel 3
Skor Kecemasan Siswa pada Matematika (X_1),
Skor Motivasi Belajar (X_2), dan Skor Prestasi
Belajar Matematika (Y)

No. Urut Siswa	X_1	X_2	Y
1.	39	21	64
2.	42	18	40
3.	43	24	72
4.	50	24	68
5.	48	15	48
6.	50	20	44
7.	38	25	84
8.	44	12	32
9.	37	24	72
10.	39	22	56
11.	45	24	80
12.	48	17	44
13.	46	22	76
14.	40	27	80
15.	50	14	28
16.	48	18	48
17.	42	26	76
18.	50	23	44
19.	48	26	32
20.	41	20	20
21.	44	23	24
22.	41	15	40
23.	42	25	68
24.	44	26	40
25.	43	17	44
26.	48	12	36
27.	42	25	88
28.	44	24	52
29.	50	17	44
30.	50	24	28
31.	50	25	72
32.	36	24	68

PEMBAHASAN

1. Berdasarkan data di depan diperoleh adanya hubungan antara kecemasan siswa pada matematika dengan prestasi

belajar matematika dan motivasi belajar dengan prestasi belajar matematika.

2. Berdasarkan hasil analisis regresi ganda menunjukkan bahwa kecemasan siswa pada matematika dan motivasi belajar secara bersama-sama mempengaruhi prestasi belajar matematika dengan persamaan garis regresinya adalah $Y = 58,922 - 1,162X_1 + 2,178X_2$.

Selanjutnya tentang besarnya pengaruh kecemasan siswa pada matematika dan motivasi belajar secara bersama-sama terhadap prestasi belajar matematika dapat dilihat dari besarnya koefisien determinasi $R^2_{y(1,2)}$ sebesar 37,3% yang berarti bahwa prestasi belajar matematika dapat dipengaruhi oleh kecemasan siswa pada matematika dan motivasi belajar.

3. Hasil di atas menunjukkan bahwa ada pengaruh antara kecemasan siswa pada matematika dan motivasi belajar secara bersama-sama terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Dawarblandong, Mojokerto yaitu sebesar 37,3%. Setelah dilakukan uji signifikan didapat $F_{hitung} = 8,638$ lebih besar dari $F_{(0,05)(2)(29)}$ sehingga pengaruh tersebut signifikan atau berarti.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif antara kecemasan siswa pada matematika dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Dawarblandong, Mojokerto dengan korelasi sebesar $r = 0,611$ yang termasuk dalam kriteria cukup dan koefisien determinannya sebesar $r^2 = 0,373$ atau 37,3% dan signifikan pada taraf signifikansi 0,05.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, Tya. Tanpa tahun. *Hubungan Antara Kecemasan Dalam Menghadapi Mata Pelajaran Matematika dengan Prestasi Akademik Matematika pada Remaja* http://www.gunadarma.ac.id/library/articles/graduate/psychology/2010/Artikel_10505235.pdf
- Arifin, Zaenal. 2010. *Membangun Kompetensi Pedagogis Guru Matematika*. Surabaya : Lentera Cendekia.
- Atkinson, R.L., Atkinson, R.C., Hilgard, E.R. 2001. *Pengantar Psikologi*. Jilid Dua. Alih Bahasa : Widjaja Kusuma. Batam : Interaksara.
- Djamarah, Saiful Bahri. 1994. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya : Usaha Nasional.
- Hurlock, E.B. 1997. *Psikologi Perkembangan : Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Alih Bahasa : Istiwidayanti dan Soedjarwo. Jakarta: Erlangga.
- Nawang Sari, N. A. F. (2000). Kecemasan siswa pada bidang matematika di SLTP Surabaya (*Laporan penelitian universitas airlangga*). Surabaya : Universitas Airlangga.
- Indiyani, Novita Eka dan Anita Listiara. 2006. *Efektifitas Metode Pembelajaran Gotong Royong (Cooperative Learning) Untuk Menurunkan Kecemasan Siswa Dalam Menghadapi Pelajaran Matematika*. Jurnal (Online) ejournal.undip.ac.id/index.php/psikologi/article/download/688/551 diakses tanggal 2 November 2011
- Sabri, M. Alisuf. 2001. *Pengantar Psikologi Umum dan Perkembangan*. Jakarta : CV. Pedoman Ilmu Jaya.
- Salim, Peter dan Yenny Salim. 1991. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Kontemporer*. Jakarta : Modern English.
- Syah, Muhibbin. 2002. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Syah, Muhibbin. 2008. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Zakaria, Effandi dan Norazah Mohd Nordin. 2008. *The Effects of Mathematics Anxiety on Matriculation Students as Related to Motivation and Achievement*. Jurnal, (Online) www.ejmste.com/v4n1/Eurasia_v4n1_Zakaria_Nordin.pdf diakses tanggal 28 Oktober 2011