

PENGARUH MOTIVASI DAN TINGKAT KECEMASAN TERHADAP PEMECAHAN SOAL MATEMATIKA

Ira Maya Shofa¹, Yuniza Amalia Noor², Tauffiqul Lutfiyah³, Putri Aprilia⁴, Fitriyah Amaliyah⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Muria Kudus

E-mail: ¹)202133003@std.umk.ac.id, ²)202133018@std.umk.ac.id, ³)202133025@std.umk.ac.id, ⁴)202133038@std.umk.ac.id, ⁵)fitriyah.amaliyah@umk.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh motivasi dan tingkat kecemasan siswa terhadap pemecahan soal matematika. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan dan desain penelitian yang digunakan yaitu penelitian korelasional. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah cluster random sampling yang menghasilkan kelas V SD N 2 Bendan Pete menjadi subjek penelitian dengan sampel berjumlah 17 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket motivasi belajar, angket tingkat kecemasan dan tes soal pemecahan matematika. Metode pengumpulan data dilakukan melalui tes dan angket. Berdasarkan analisis regresi linear sederhana diperoleh $Y = 74,145 + (-0,025X_1) + 0,028 X_2$ disederhanakan menjadi $Y = 74,145 - 0,025X_1 + 0,028X_2$ yang artinya nilai $\alpha = 74,145$. Nilai $\beta_1 = -0,025$. Artinya dengan asumsi tingkat kecemasan siswa (tidak berubah), maka setiap peningkatan tingkat kecemasan sebesar 1 satuan maka akan mengurangi kemampuan pemecahan soal matematika pada siswa sebesar (-0,025). Hasil ini tidak signifikan pada alpha 5%. Nilai $\beta_2 = 0,028$. Artinya dengan asumsi motivasi bernilai tetap (tidak berubah), maka setiap peningkatan motivasi sebesar 1 Satuan akan meningkatkan kemampuan matematis siswa sebesar 0,028. Hasil ini tidak signifikan pada Alpha 5%.

Kata Kunci: Motivasi; Tingkat Kecemasan Pemecahan Soal Matematika.

Abstract: This study aims to determine the influence of students' motivation and anxiety levels on solving math problems. The research method used in this study is a quantitative research method with the aim of testing the hypotheses that have been established and the research design used is correlational research. The sampling technique used was cluster random sampling which resulted in grade V SD N 2 Bendan Pete being the subject of research with a sample of 17 students. The instruments used in this study were learning motivation questionnaires, anxiety level questionnaires and math solving problem tests. The data collection method is carried out through tests and questionnaires. Based on simple linear regression analysis, $Y = 74.145 + (-0.025X_1) + 0.028 X_2$ is simplified to $Y = 74.145 - 0.025X_1 + 0.028X_2$, which means the value of $\alpha = 74.145$. The value of $\beta_1 = -0.025$. This means that assuming the student's anxiety level (does not change), then each increase in the level of anxiety.

Keywords: Motivation; Anxiety Level of Solving Math Problems.

PENDAHULUAN

Di era abad ke 21 ini tentunya banyak sekali tuntutan kompetensi yang harus dimiliki peserta didik mengingat persaingan global semakin ketat baik dalam dunia Pendidikan maupun dunia kerja. Dunia Pendidikan di negara Indonesia sendiri masih perlu diperbaiki agar hasil lulusan yang ada

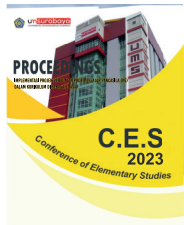
memiliki tingkat kompetensi yang unggul. Untuk mendapatkan kompetensi yang unggul tentunya harus memperbaiki sistem pendidikan yang ada seperti memperbaiki pola pembelajaran.

Di Indonesia sendiri terdapat 3 jenjang Pendidikan wajib yang harus dilewati oleh peserta didik yakni SD (Sekolah Dasar), SMP (Sekolah menengah pertama), dan SMA (Sekolah Menengah Atas) ,Matematika juga menjadi pokok utama dalam ujian nasional setiap jenjang pendidikan, bahkan matematika juga menjadi syarat utama untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat perkuliahan serta menjadi syarat utama pula pada seleksi dunia kerja.

Di jenjang masing-masing sekolah tersebut juga memiliki keluhan yang sama yakni susah nya peserta didik dalam menerima materi pembelajaran matematika hal ini dibuktikan dengan survei TIMSS (Trend In Mathematics and Science Study) dan PISA (Programme for International Student Assessment), dibawah OECD yang dilakukan pada tahun 2012 di 65 negara , survey menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan peserta didik dalam mengerjakan soal matematika masih dibawah rata-rata. Sampai saat ini pola matematika yang ada di tingkat satuan pendidikan masih saja mengalami kendala baik dari kurangnya guru yang kompeten dalam mengajar, pembelajaran yang masih bersifat hafalan rumus dan bersifat tradisional sehingga membuat peserta didik bosan dan enggan belajar ataupun factor dari dalam dirinya sendiri yakni kurangnya kesadaran peserta didik akan pentingnya belajar. padahal pelajaran matematika dapat meningkatkan rasa keingintahuan yang lebih pada peserta didik, menghargai kegunaan ilmu matematika di kehidupan sehari-hari , sikap ulet, pantang menyerah dan percaya diri dalam memecahkan pemecahan masalah sehingga hal ini dapat melatih otak dan kemampuan berfikir peserta didik, hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika yang terdapat dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 58 tahun 2014 pada lampiran IV tentang tujuan pembelajaran matematika (Rahmah and Fitri 2020).

Pemecahan masalah sendiri merupakan salah satu komponen yang berkaitan erat dengan pelajaran matematika. Banyak alasan mengapa kita harus mempelajari matematika karena secara tidak langsung di kehidupan sehari-hari juga menggunakan konsep matematika, selain itu matematika juga dijadikan bahasa dan alat dalam pengembangan sains dan teknologi. (Solikah and Surabaya 2006). Pemecahan masalah yang sangat penting diterapkan dalam kurikulum matematika hal ini juga ditekankan NCTM ((Fitriza 2020) yang mengatakan bahwa pemecahan masalah smatematyang mengatakan bahwa Namun pada kenyataannya masih saja peserta didik merasa kurang faham dan menganggap matematika sebagai momok menakutkan. Hal ini tentu disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah kurangnya minat peerta didik dalam pelajaran matematika,yang disebabkan oleh intelegensi siswa, siswa yang memiliki intelegensi tinggi cenderung menyukai matematika karena rasa evaluatif yang tinggi terhadap suatu hal, rasa kaingin tahuan yang tinggi dan rasa ingin menemukan solusi atau memecahkan masalah . Selain beberapa faktor diatas terdapat juga fakor lain yang membuat peserta didik tidak menyukai matematika diantaranya adalah kecemasan yang timbul dalam diri mereka ketika mengerjakan soal matematika hal ini sesuai denga napa yang dikatakan Handoyo (2000) kecemasan itu timbul karena dipengaruhi pengalaman belajar matematika dimasa lampau.(Solikah and Surabaya 2006)

Kecemasan merupakan hal yang lumrah, menurut Nawangsari (Riski, Marethi, and Rafianti 2019) kecemasan adalah “suatu kondisi yang tidak menyenangkan yang didalamnya meliputi rasa takut, tegang, bingung dan khawatir dan bersifat subjektif. Kecemasan dalam diri siswa dapat terlihat ketika peserta didik mengalami frustasi karena stress dalam mengerjakan soal matematika Perasaan cemas tersebut akan mendorong siswa untuk melakukan dorongan terhadap sumber kecemasan,



Salah satunya adalah pelajaran matematika. Perasaan cemas yang dialami ketika melakukan pembelajaran matematika atau hal-hal yang melibatkan matematika itu lah yang disebut sebagai kecemasan matematika.

Selain kecemasan ada faktor lain yang memengaruhi hasil belajar pemecahan matematika yaitu motivasi. Adanya motivasi membuat siswa belajar dengan tekun dan memiliki minat belajar matematika sehingga hasil belajar matematika akan meningkat. Siswa yang memiliki motivasi baik dalam belajar akan melakukan banyak kegiatan dan cepat dalam bertindak, dibandingkan dengan siswa yang kurang termotivasi dalam belajar.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh motivasi dan kecemasan terhadap pemecahan soal matematika pada siswa kelas V SDN 2 Bendan Pete, Jepara. Adapun manfaat dengan dilakukannya penelitian ini yaitu ; (1) Bagi peneliti, sebagai latihan dalam melaksanakan penelitian ilmiah. (2) Bagi guru, untuk membantu dalam mengetahui hal yang dapat memengaruhi pemecahan soal matematika yaitu pengaruh motivasi belajar dan tingkat kecemasan siswa.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 2 Bendan Pete, Jepara tahun ajaran 2023/2024. Pengambilan sampel dalam penelitian ini di lakukan dengan Teknik *Cluster Random Sampling* yaitu cara pengambilan sample berdasar kelompok atau pada area tertentu. Dengan metode pengambilan sampel tersebut terdapat 17 siswa sebagai sampel. Menurut Tursan Hakim dalam (ARIANTI 2019) motivasi adalah suatu dorongan Hasrat yang menyebabkan seseorang untuk melakukan suatu perbuatan agar bisa mencapai tujuan.

Instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket motivasi belajar, angket tingkat kecemasan dan tes soal pemecahan matematika. Adapun skor pilihan jawaban angket motivasi dan kecemasan siswa sebagai berikut.

Tabel 1. Skor Pilihan Jawaban Angket Motivasi dan Tingkat Kecemasan Siswa Pada Soal Pemecahan Matematika

| Jawaban | Skor |
|------------------------|------|
| SL (selalu) | 4 |
| SR (sering) | 3 |
| KD (kadang – kadang) | 2 |
| PR (pernah) | 1 |
| TP (tidak pernah) | 0 |

Untuk mengetahui hasil belajar siswa pada soal pemecahan matematika, di gunakan alat ukur yang berupa soal berbentuk tes obyektif. Butir – butir soal tes tersebut sebanyak 5 soal essay yang di susun berdasarkan kurikulum merdeka. Penilaian tes belajar matematika dengan nilai maksimal 100 dengan bobot skor masing – masing butir soal adalah 20.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang didapat dalam penelitian di SDN 2 Bendan Pete, Jepara disajikan sebagai berikut.

Tabel 2. Skor pengaruh motivasi belajar (X_1), skor tingkat kecemasan siswa pada matematika (X_2), dan skor hasil belajar pemecahan soal matematika (Y)

| No. Urut Siswa | X ₁ | X ₂ | Y |
|----------------|----------------|----------------|----|
| 1. | 25 | 27 | 80 |
| 2. | 52 | 47 | 70 |
| 3. | 23 | 28 | 75 |
| 4. | 17 | 10 | 70 |
| 5. | 14 | 29 | 70 |
| 6. | 31 | 33 | 72 |
| 7. | 41 | 40 | 85 |
| 8. | 38 | 30 | 65 |
| 9. | 35 | 44 | 70 |
| 10. | 21 | 26 | 80 |
| 11. | 40 | 41 | 70 |
| 12. | 37 | 36 | 78 |
| 13. | 26 | 20 | 75 |
| 14. | 48 | 52 | 75 |
| 15. | 22 | 22 | 75 |
| 16. | 32 | 34 | 72 |
| 17. | 38 | 3480 | 80 |

Dalam penelitian yang kelompok kami lakukan kami meneliti pengaruh adanya motivasi dan tingkat kecemasan siswa terhadap pemecahan soal matematika Dalam uji F kali ini, Saya menggunakan Signifikansi dengan uji signifikansi penelitian sebesar 0.05 (5%). Dasar pengambilan keputusan uji F menggunakan Sig vs Alpha Penelitian:

- Jika Sig > 0,05, maka Terima H₀ (Tidak Signifikan).
- Jika Sig < 0,05 Penelitian, maka Tolak H₀ (Signifikan).

Kemudian untuk menguji hipotesis secara simultan ini, maka kita harus mengamati pada tabel annova dalam Tabel ANOVA dijelaskan pada gambar yang tertera sebagai berikut:

Tabel 3. Tabel Anova Regresi Linier Berganda
ANOVA^a

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-------|------------|----------------|----|-------------|------|-------------------|
| 1 | Regression | .402 | 2 | .201 | .007 | .993 ^b |
| | Residual | 416.657 | 14 | 29.761 | | |
| | Total | 417.059 | 16 | | | |

a. Dependent Variable: Evaluasi(Y)

b. Predictors: (Constant), Motivasi(X₂), Kecemasan(X₁)

Pada gambar annova diatas menunjukkan nilai signifikansi 0,993 yang artinya 0,993 > 0,05 atau bisa dijelaskan bahwa nilai signifikansi melebihi nilai alpha 0,05 maka bisa dikatakan bahwa variable motivasi dan tingkat kecemasan secara simultan tidak begitu berpengaruh (tidak signifikan) terhadap pemecahan soal matematik

2. Nilai hasil tingkat kecemasan dan motivasi secara parsial

Dalam perhitungan kali ini akan menghitung hasil numeric Untuk mencari hubungan secara parsial (sendiri-sendiri) antara motivasi dan tingkat kecemasan terhadap analisis pemecahan soal matematika. Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel perhitungan berikut:

Tabel 4. Tabel Koefisien Regresi Linier Berganda

| Coefficients^a | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|--------|------|
| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. | |
| | B | Std. Error | Beta | | | |
| 1 | (Constant) | 74.145 | 4.524 | | 16.389 | .000 |
| | Kecemasan(X1) | -.025 | .236 | -.053 | -.108 | .916 |
| | Motivasi(X2) | .028 | .242 | .057 | .114 | .911 |

a. Dependent Variable: Evaluasi(Y)

Dari perhitungan yang dilakukan didapatkan nilai signifikansi untuk variabel bebas tingkat kecemasan (X1) = 0,916 > 0,05 menunjukkan bahwa signifikansi dari X1 lebih besar daripada nilai alpha ditetapkan 0,05 hal ini mengindikasikan bahwa nilai H0 diterima , sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara dua variabel bebas yang ada. Sedangkan dalam perhitungan variabel bebas X2 yakni motivasi memiliki nilai signifikansi 0,911 > 0,05 artinya nilai signifikansi dari variabel motivasi lebih besar daripada nilai alpha sehingga variabel motivasi terima H0 yang mana menunjukkan bahwa variabel motivasi tidak begitu berpengaruh terhadap variabel terikat .

3. Mencari koefisien determinasi

Pada tahap ini akan dilakukan uji determinasi yang bisa dilihat pada tabl summary dibawah ini , kita bisa melihat lebih rinci pada kolom R yang ada dibawah kolom R memiliki nilai 0,031 yang mana menunjukkan bahwa seluruh variabel bebas dapat mempengaruhi perubahan variabel terikat sebesar 3,1 % saja sedangkan 96,9% lainnya dipengaruhi oleh variabel lain. Hal ini dapat dikatakan bahwa variabel bebas secara simultan tidak begitu berpengaruh dan hanya memiliki nilai 3,1% tingkat pengaruh terhadap variabel terikat(pemecahan soal matematika).

Tabel 5. Tabel Summary Regresi Linier Berganda

| Model Summary | | | | |
|----------------------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1 | .031 ^a | .001 | -.142 | 5.455 |

a. Predictors: (Constant), Motivasi(X2), Kecemasan(X1)

4. Interpretasi hasil nilai SPSS

Langkah pertama yang dilakukan ketika akan melakukan interpretasi data yakni melihat terlebih dahulu Persamaan Regresi Linier yaitu $Y: \alpha + \beta_1xX1 + \beta_2xX2$.

Dalam Persamaan Regresi Linier, besaran dan arah pengaruh setiap variabel bebas terdapat pada nilai **Beta (β)** > yang disebut juga **koefisien regresi**. Dalam contoh ini **β₁** dan **β₂**..

Interprestasi dapat dilihat pada tabel coefficient dibawah :

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-----------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| (Constant) | 74.145 | 4.524 | | 16.389 | .000 |
| 1 Kecemasan(X1) | -.025 | .236 | -.053 | -.108 | .916 |
| Motivasi(X2) | .028 | .242 | .057 | .114 | .911 |

a. Dependent Variable: Evaluasi(Y)

Terdapat 3 nilai yakni :

Constant : 74,145

Kecemasan (X1) : - 0,025

Motivasi (X2) : 0,028

Jadi, model regresi dalam analisis diatas adalah $Y = 74,145 + (-0,025X1) + 0,028 X2$ disederhanakan menjadi $Y = 74,145 - 0,025X1 + 0,028X2$.

- $\alpha = 74,145$. Artinya tingkat kecemasan dan motivasi sebesar 0, maka pemecahan soal matematika sebesar 74,145. Hasil ini tidak signifikan terhadap alpha 5% (0,05) .
- $\beta_1 = -0,025$. Artinya dengan asumsi tingkat kecemasan siswa (tidak berubah), maka setiap peningkatan tingkat kecemasan sebesar 1 satuan maka akan mengurangi kemampuan pemecahan soal matematika pada siswa sebesar (-0,025) Hasil ini tidak signifikan pada alpha 5%
- $\beta_2 = 0,028$ Artinya dengan asumsi motivasi bernilai tetap (tidak berubah), maka setiap peningkatan motivasi sebesar 1 Satuan akan meningkatkan kemampuan matematis siswa sebesar 0,028 . Hasil ini tidak signifikan pada Alpha 5% .

KESIMPULAN DAN SARAN

Tingkat Optimal Motivasi Belajar pada seorang siswa sangat bergantung pada individu dan tugas itu sendiri. Tugas yang kompleks untuk seseorang bisa jadi sangat relative mudah bagi orang lain. Siswa yang merasa cemas tidak akan bisa mengatasi tingkat keemasannya sendiri tetapi siswa yang merasa kurang cemas akan mengetahui keemasannya dalam menyelesaikan masalah. Kecemasannya sebagai stimulus yang sangat berguna. Oleh karena itu, tugas seorang guru untuk mengarahkan kecemasan seorang siswa sangatlah penting.

DAFTAR PUSTAKA

- ARIANTI, ARIANTI. 2019. "Peranan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa." *DIDAKTIKA : Jurnal Kependidikan* 12(2):117–34. doi: 10.30863/didaktika.v12i2.181.
- Fitriza, Rozi. 2020. "PENGARUH KECEMASAN MATEMATIKA (MATHEMATICS ANXIETY) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK KELAS VII

MTs.” 4(1):103–13.

Mukholil. 2018. “KECEMASAN DALAM PROSES BELAJAR Mukholil *).” *Kecemasan Dalam Proses Belajar* 8:1–8.

Rahmah, Azizah Tri, and Haida Fitri. 2020. “KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA DI KELAS VIII MTSN 3 AGAM TAHUN PELAJARAN 2018 / 2019.” 4(1):56–62.

Rini, Ghufron. 2012. *Teori-Teori Psikologi*. Yogyakarta: ArRuzz Media.

Riski, Fajar, Indiana Marethi, and Isna Rafianti. 2019. “PENGARUH KECEMASAN MATEMATIKA TERHADAP.” 02(02):11–23.

Solikhah, Mutiatas, and Universitas Negeri Surabaya. 2006. “Pengaruh Kecemasan Siswa Pada Matematika Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika.”

Abdul, Dindin, and Muiz Lidinillah. 2006. “National Council of Teacher of Mathematics.” 1–11.

Wicaksono, Arief Budi, and M. Saufi. 2013. “Mengelola Kecemasan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika.” *Prosiding* (November):90–94

Supardi US, Leonard &. 2010. “Pengaruh Konsep Diri, Sikap Siswa Pada Matematika, Dan Kecemasan Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika.” *Jurnal Cakrawala Pendidikan* 3(3):341–52. doi: 10.21831/cp.v3i3.362