

Pengaruh Kemampuan Verbal dan Konsep Diri terhadap Pemahaman Konsep Matematika

Fatwa Patimah Nursa'adah^{1*)} & Lia Yulianti²

Univesitas Indraprasta PGRI

INFO ARTICLES

Key Words:

Verbal Ability, Self Concept, Understanding The Mathematical Concepts



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: *The purpose of this study was to determine the effect of verbal ability and self-concept on the ability to understand mathematical concepts. The research method used in this study is survey research. Sampling is done using the total sampling method with a sample of 51 students. The research method used in this study is multiple regression. Before conducting a hypothesis test, the researcher tests the data requirements, namely the normality test, linearity test and multicollinearity. The results of the normality test calculations using the Chi Square test, show that the data used comes from normally distributed data, for the results of linearity test calculations show that linear patterned regression and the results of multicollinearity tests show that there is no collaborative / multicollinearity between variables X1 and X2 in the model regression. After doing the research, finally the writer can draw the conclusion that students who have high verbal ability and self-concept ability to understand the concept are better than students who have low verbal and self-concept abilities, and there is a significant positive influence on verbal abilities. and self-concept of the ability to understand mathematical concepts.*

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kemampuan verbal dan konsep diri terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian survey. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode total sampling dengan jumlah sampel 51 peserta didik. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi ganda. Sebelum melakukan uji hipotesis, peneliti melakukan uji persyaratan data yaitu uji normalitas, uji linieritas dan multikolinieritas. Hasil perhitungan uji normalitas dengan menggunakan uji Chi Kuadrat, menunjukkan bahwa data yang digunakan berasal dari data yang berdistribusi normal, untuk hasil perhitungan uji linieritas menunjukkan bahwa regresi berpola linier dan hasil uji multikolinieritas menunjukkan bahwa tidak terdapat kolinieritas/multikolinieritas antara variabel X_1 dan X_2 dalam model regresi. Setelah dilakukan penelitian tersebut, akhirnya penulis dapat menarik kesimpulan bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan verbal dan konsep diri yang tinggi kemampuan pemahaman konsepnya lebih baik dibandingkan peserta didik yang mempunyai kemampuan verbal dan konsep diri yang rendah, serta terdapat pengaruh positif yang signifikan kemampuan verbal dan konsep diri terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika.

Correspondence Address: Jl. RayaTengah No 80 RT 6 RW 1 Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur, 13760, Indonesia; e-mail: fatwapatimah@gmail.com

Copyright: Nursa'adah, F. P & Yulianti, L, (2019)

Competing Interests Disclosures: The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.

PENDAHULUAN

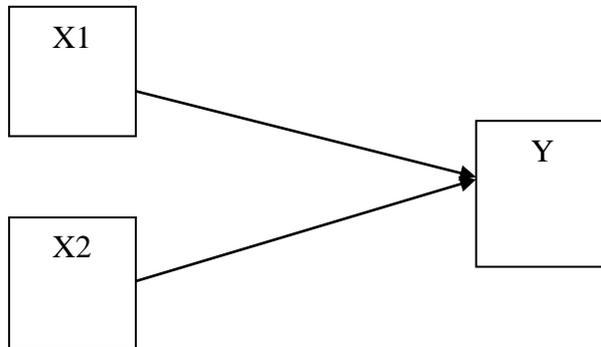
Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Namun saat ini matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dianggap sukar oleh sebagian besar peserta didik di Indonesia. Peserta didik cenderung tidak menyukai matematika karena dianggap sulit terutama dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru matematika. Apalagi jika guru yang mengajar matematika sulit dipahami dalam pembawaan materi di dalam kelas, sehingga keadaan ini menambah ketidaksukaan peserta didik pada matematika.

Menurut Rohana (2011:111) Dalam memahami konsep matematika diperlukan kemampuan generalisasi serta abstraksi yang cukup tinggi. Untuk mencapai pemahaman konsep peserta didik dalam matematika bukanlah suatu hal yang mudah karena pemahaman terhadap suatu konsep matematika dilakukan secara individual. Setiap peserta didik mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami konsep-konsep matematika. Namun demikian peningkatan pemahaman konsep matematika perlu diupayakan demi keberhasilan peserta didik dalam belajar. Keberhasilan peserta didik dalam mempelajari matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah kemampuan verbal dan konsep diri. Kemampuan verbal merupakan karakteristik yang harus dimiliki peserta didik karena berpengaruh terhadap proses belajar. Dilihat darisegi kemampuan verbal peserta didik dalam menanggapi pelajaran yang diberikan juga bervariasi, ada yang kurang, sedang dan tinggi. Hal ini dipengaruhi oleh kemampuan dalam menerima dan mentransfer informasi yang diperoleh mempunyai tingkatan yang berbeda-beda. Suatu rumus yang jika ditulis dalam bahasa verbal memerlukan kalimat yang panjang dimana banyak kata-kata yang harus diucapkan sehingga peluang terjadinya salah informasi dan salah interpretasi bisa berakibat fatal pada mereka yang mempelajarinya. Konsep diri terbentuk karena suatu proses umpan balik dari individu lain. Konsep diri terbentuk karena adanya interaksi seseorang dengan orang-orang disekitarnya. Apa yang dipersepsi seseorang tentang dirinya, tidak terlepas dari struktur, peran dan status sosial yang disandang orang tersebut. Penelitian ini ditunjang dari penelitian sebelumnya yaitu diantaranya Hasil penelitian yang dilakukan oleh Erin Rusmarlisa (2014) yang berjudul "Pengaruh Konsep Diri dan Kemandirian Belajar terhadap Prestasi Belajar Matematika. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) terdapat pengaruh yang signifikan konsep diri dan kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika, 2) terdapat pengaruh yang signifikan konsep diri terhadap prestasi belajar matematika, 3) terdapat pengaruh yang signifikan kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika.

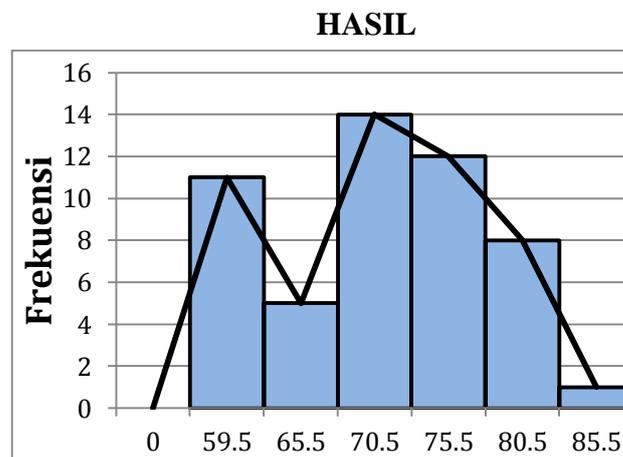
METODE

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif dan menggunakan metode *survey* dengan analisis regresi. Analisis regresi merupakan salah satu analisis yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik MTS Margaharja. Pengambilan sampel untuk penelitian menurut Suharsimi Arikunto (2010: 112), jika subjeknya kurang dari 100 orang sebaiknya diambil semuanya, jika subjeknya besar atau lebih dari 100 orang dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih. Dalam penelitian ini penulis mengambil sampel dengan menggunakan Total Sampling. Hal ini dilakukan dengan alasan bahwa populasi kurang dari 100 orang. Penelitian ini meneliti tiga variabel, yaitu kemampuan verbal, konsep diri, dan pemahaman konsep matematika. Dimana, pada

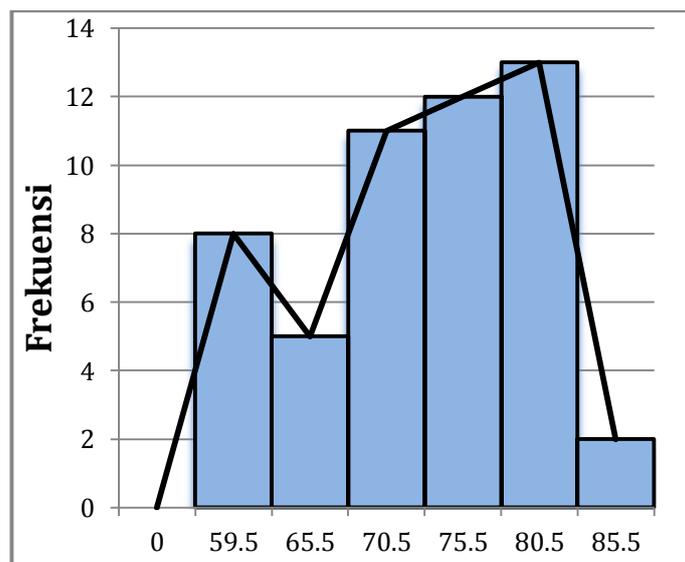
penelitian ini data diperoleh dari instrumen tes dan non tes. Instrumen tes berupa tes kemampuan pemahaman konsep matematika, sedangkan instrumen non tes berupa angket kemampuan verbal dan konsep diri. Metode statistik yang digunakan berupa uji koefisien korelasi, uji regresi ganda, dan uji lanjut. Hubungan pengaruh variabel yang digunakan dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



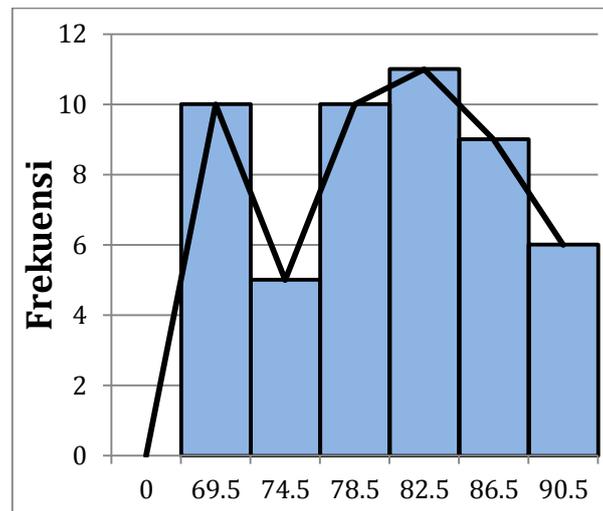
Gambar 1. Desain Penelitian



Gambar 2. Histogram dan Poligon Pemahaman Konsep Matematika



Gambar 3. Histogram dan Poligon Kemampuan Verbal



Gambar 4. Histogram dan Poligon Konsep Diri

PEMBAHASAN

1. Pengaruh Kemampuan Verbal (X_1) dan Konsep Diri (X_2) secara bersama-sama terhadap Pemahaman Konsep Matematika (Y).

Dari perhitungan regresi ganda dengan uji-F memperoleh nilai $t_{hitung} = 8,731 > t_{tabel} = 3,1907$, berarti secara bersama-sama kemampuan verbal dan konsep diri berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika. Dalam perhitungan korelasi diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,519 dan memberikan kontribusi sebesar 27% terhadap pemahaman konsep matematika. Persamaan regresi $\hat{Y} = 17,32 + 0,38x_1 + 0,29x_2$ yang berarti bahwa penambahan satu skor kemampuan verbal dan konsep diri secara bersama-sama akan memberikan kenaikan sebesar 0,38 untuk X_1 dan 0,29 untuk X_2 terhadap pemahaman konsep matematika.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh kemampuan verbal dan konsep diri secara bersama-sama terhadap pemahaman konsep matematika. Dimana peserta didik yang mempunyai kemampuan verbal dan konsep diri yang tinggi mempunyai pemahaman konsep matematika yang tinggi pula. Gagne dalam Anni (2004: 11), Pembelajar umumnya telah memiliki memori yang umumnya digunakan dalam bentuk informasi, seperti nama, bulan, hari, minggu, bilangan, huruf, kota, negara, dan sebagainya. Informasi verbal yang dipelajari pada situasi pembelajaran, diharapkan dapat diingat kembali, setelah pembelajar menyelesaikan kegiatan pembelajaran. Kemampuan verbal penting bukan hanya untuk keterampilan berkomunikasi melainkan juga untuk mengungkapkan pikiran, keingintahuan dan pendapat. Kemampuan verbal ini merupakan karakteristik peserta didik yang banyak berpengaruh terhadap proses belajar, terutama dalam aspek kemampuan pemahaman dan memberikan informasi.

Konsep diri merupakan hal sangat mempengaruhi penyesuaian diri dan merupakan faktor penting dalam perkembangan diri seseorang. Rakhmat (2011: 98), menurutnya konsep diri adalah pandangan dan perasaan kita tentang diri kita. Persepsi dan cara pandang tersebut perlu dibangun dan dikembangkan baik secara internal maupun eksternal, sehingga sudah seharusnya peserta didik secara pribadi menghargai seluruh aspek kehidupannya, serta sudah seharusnya juga seluruh elemen di luar diri peserta didik (termasuk guru, kepala sekolah, orang tua dan masyarakat) memberikan penghargaan dan apresiasi yang optimal sehingga peserta didik dapat membangun konsep diri yang positif. Oleh karena itu, *kemampuan verbal* yang dimiliki peserta didik harus terus ditingkatkan lebih baik lagi, diiringi dengan konsep diri yang positif secara bersama-sama agar dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika.

2. Pengaruh Kemampuan Verbal (X_1) terhadap Pemahaman Konsep Matematika (Y)

Dari analisis regresi linear ganda diketahui bahwa koefisien arah regresi dari variabel kemampuan verbal (X_1) adalah sebesar 0,38 atau positif. Berdasarkan uji keberartian koefisien arah regresi linear ganda untuk variabel kemampuan verbal (X_1) diperoleh $t_{hitung} = 3,17 > t_{tabel} = 2,0106$, berarti kemampuan verbal berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika. Dalam perhitungan korelasi diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,44 dan memberikan kontribusi sebesar 19,4% terhadap pemahaman konsep matematika. Persamaan regresi $\hat{Y} = 42 + 0,41x$ yang berarti bahwa penambahan satu skor kemampuan verbal akan memberikan kenaikan sebesar 0,41 terhadap pemahaman konsep matematika.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan verbal terhadap pemahaman konsep matematika. menurut Abdul Wahid dan Heru Kurniawan (2013: 1) menyatakan bahwa Bahasa digunakan oleh manusia sebagai media untuk menyampaikan informasi, pikiran, dan perasaan pada orang lain. Dengan bahasalah, manusia bisa mengungkapkan perasaan, menjalin hubungan dengan orang lain, dan bahasa juga digunakan untuk mempengaruhi orang lain. Bahasa dengan manusia menjadi hal yang menyatu karena bahasa adalah media paling representatif dalam mengemas ide untuk disampaikan pada orang lain. Bahasa yang dimaksud, tentunya adalah bahasa verbal, baik lisan maupun tulisan. Dengan demikian, matematika adalah bahasa, sebab matematika merupakan sekumpulan simbol yang memiliki makna atau dikatakan sebagai bahasa symbol. Kemampuan verbal merupakan salah satu faktor inteligensi yang menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan peserta didik dalam berprestasi, terutama kemampuan memahami dan memberikan informasi. Jadi kemampuan verbal di dalam belajar sangat berpengaruh karena, dipelajari dengan cara mendengarkan orang lain dan dengan jalan atau cara membaca dan ingatan. menurut Ibrahim dan Suparni (2012:5) Sehingga, untuk memperoleh konsep-konsep yang berkelanjutan dan bisa diungkapkan secara verbal agar lebih praktis.

3. Pengaruh Konsep Diri (X_2) terhadap Pemahaman Konsep Matematika (Y).

Dari analisis regresi linear ganda diketahui bahwa koefisien arah regresi dari variabel kemandirian belajar (X_2) adalah sebesar 0,29 atau positif. Berdasarkan uji keberartian koefisien arah regresi linear ganda untuk variabel kemandirian belajar (X_2) diperoleh $t_{hitung} = 2,23 > t_{tabel} = 2,016$, berarti konsep diri berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika. Dalam perhitungan korelasi diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,33 dan memberikan kontribusi sebesar 11% terhadap pemahaman konsep matematika. Persamaan regresi $\hat{Y} = 44,87 + 0,35x$ yang berarti bahwa penambahan satu skor konsep diri akan memberikan kenaikan sebesar 0,35 terhadap pemahaman konsep matematika. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh konsep diri terhadap pemahaman konsep matematika yang diperkuat dengan pendapat M. Hadley (dalam Erin 2017:72) konsep diri merujuk pada evaluasi diri atau persepsi tentang diri individu, dimana evaluasi dan persepsi diri merupakan representasi diri setiap individu yang memiliki nilai tertentu. Tanda-tanda orang yang memiliki konsep diri yang positif adalah yakin akan kemampuan dalam mengatasi masalah, merasa setara dengan orang lain, menerima pujian tanpa rasa malu, menyadari bahwa setiap orang mempunyai berbagai perasaan dan keinginan serta perilaku yang tidak seharusnya disetujui oleh masyarakat, mampu memperbaiki serta sanggup mengungkapkan aspek-aspek kepribadian tidak disenangi dan berusaha mengubahnya. Maka dari itu penciptaan suasana yang positif lebih efektif dalam meningkatkan perilaku yang diinginkan dan mengurangi perilaku yang tidak diinginkan. Dengan kata lain penciptaan suasana yang positif dianggap sebagai penguat bagi peningkatan motivasi belajar dan konsep diri sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan pembahasan hasil penelitian yang sudah dikemukakan, maka penelitian dapat disimpulkan bahwa Terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan verbal dan konsep diri secara bersama-sama terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika ini terbukti dari perhitungan regresi ganda dengan uji-F memperoleh nilai $t_{hitung} = 8,731 > t_{tabel} = 3,1907$, berarti secara bersama-sama kemampuan verbal dan konsep diri berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika. Dalam perhitungan korelasi diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,519 dan memberikan kontribusi sebesar 27% terhadap pemahaman konsep matematika. Persamaan regresi $\hat{Y} = 17,32 + 0,38x_1 + 0,29x_2$ yang berarti bahwa penambahan satu skor kemampuan verbal dan konsep diri secara bersama-sama akan memberikan kenaikan sebesar 0,38 untuk X_1 dan 0,29 untuk X_2 terhadap pemahaman konsep matematika, Terdapat pengaruh positif yang signifikan kemampuan verbal terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika hal ini terbukti dari analisis regresi linear ganda diketahui bahwa koefisien arah regresi dari variabel kemampuan verbal (X_1) adalah sebesar 0,38 atau positif. Berdasarkan uji keberartian koefisien arah regresi linear ganda untuk variabel kemampuan verbal (X_1) diperoleh $t_{hitung} = 3,17 > t_{tabel} = 2,0106$, berarti kemampuan verbal berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika. Dalam perhitungan korelasi diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,44 dan memberikan kontribusi sebesar 19,4% terhadap pemahaman konsep matematika. Persamaan regresi $\hat{Y} = 42 + 0,41x$ yang berarti bahwa penambahan satu skor kemampuan verbal akan memberikan kenaikan sebesar 0,41 terhadap pemahaman konsep matematika hal ini terbukti dari analisis regresi linear ganda diketahui bahwa koefisien arah regresi dari variabel kemandirian belajar (X_2) adalah sebesar 0,29 atau positif. Berdasarkan uji keberartian koefisien arah regresi linear ganda untuk variabel kemandirian belajar (X_2) diperoleh $t_{hitung} = 2,23 > t_{tabel} = 2,016$, berarti konsep diri berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika. dan Terdapat pengaruh positif yang signifikan konsep diri terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika hal ini terbukti dari perhitungan korelasi diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,33 dan memberikan kontribusi sebesar 11% terhadap pemahaman konsep matematika. Persamaan regresi $\hat{Y} = 44,87 + 0,35x$ yang berarti bahwa penambahan satu skor konsep diri akan memberikan kenaikan sebesar 0,35 terhadap pemahaman konsep matematika.

DAFTAR RUJUKAN

- Anni, Catharina. (2004). *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT UNNES Press.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Erin, Ana Fitri. (2017). *Hubungan Antara Konsep Diri dengan Penerimaan Diri Siswa Kelas VII SMPN 3 Bandung Tulungagung*. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
- Ibrahim dan Suparni. (2012). *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasinya*. Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga
- Rakhmat, J. (2011). *Psikologi Komunikasi*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Rohana. (2011). *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Pemahaman Konsep Mahasiswa FKIP Universitas PGRI*. Palembang: Prosiding PGRI
- Wahid, Abdul dan Kurniawan, Heru. (2013). *Kemahiran Berbahasa Indonesia Terampil Menulis Karya Ilmiah & Ilmiah Populer*. Purwokerto: Kaldera Press.