**PENGARUH PENDEKATAN OPEN-ENDED TERHADAP HASIL BELAJAR LIMIT FUNGSI ALJABAR PADA KELAS XII**

**Aprilia Nur Ulfa**

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo, Jl. Raya Kemiri, Kec. Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61234 E-mail: aprilianurulfa27@gmail.com

**Bambang S**

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo, Jl. Raya Kemiri, Kec. Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61234

**Abstrak**

Penelitian ini menggunakan pendekatan *open-ended.* Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendiskripsikan pengaruh pendekatan open-ended terhadap hasil belajar siswa pada materi limit fungsi aljabar. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XII MIPA 1 SMA Senopati pada tahun ajaran 2017/2018. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar aktivitas guru, lembar aktivitas siswa dan lembar tes hasil belajar yang terdiri dari 3 soal bentuk uraian. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji homoskedastisitas dan uji-t untuk menguji hipotesis statistik. Nilai korelasi penelitian ini tergolong kuat karena mencapai nilai 0,79. Dari perhitungan tersebut diperoleh nilai thitung 7,0 kemudian dikonsultasikan pada ttabel pada taraf signifikansi 5% diperoleh nilai ttabel 2,042 karena thitung (7,0) ≥ ttabel (2,042) maka H0 ditolak, artinya terdapat pengaruh pendekatan open-ended terhadap hasil belajar siswa. Adapun besar pengaruh pendekatan open-ended terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas XII MIPA 1 SMA Senopati adalah 62,41%.

***Kata Kunci****: Pendekatan Open-Ended, Hasil Belajar*

**Abstract**

This study uses an open-ended approach. The purpose of this study is to know and describe the effect of open-ended approach to student learning outcomes on material limit algebra function. This type of research is quantitative. This research was conducted in class XII MIPA 1 SMA Senopati in academic year 2017/2018. The data collection instrument uses teacher activity sheets, student activity sheets and test result sheets consisting of 3 description questions. Data analysis techniques in this study using the normality test, homoskedastisitas test and t-test to test the statistical hypothesis. The correlation value of this study is quite strong because it reaches a value of 0.79. From the calculation, the value of tcount 7.0 is then consulted on ttable at 5% significance level obtained ttable value 2.042 for tcount (7.0) ≥ ttable (2.042) then H0 rejected, it means there is influence of open-ended approach to student learning outcomes. The big influence of open-ended approach to mathematics learning outcomes in grade XII students MIPA 1 SMA Senopati is 62.41%

***Keyword****: Open-Ended Approach, Learning Outcomes*

**PENDAHULUAN**

 Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Pada kenyataannya, matematika menjadi pelajaran yang sulit dipahami bagi siswa. Berdasarkan pengalaman peneliti selama mengikuti Program Pengalaman Lapangan (PPL), banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika dan hasil belajar matematika cenderung rendah. Hal ini disebabkan guru di sekolah mengajar dengan metode ceramah dan tugas, akibat dari pembelajaran tersebut hasil belajar siswa kurang optimal, malah sebagian besar mendapat nilai dibawah KKM pada saat ujian tengah semester I (UTS).

 Sawada(1997: 23) mengatakan bahwa dalam pendekatan open ended, guru memberikan suatu situasi masalah pada siswa yang solusi atau jawaban masalah tersebut dapat diperoleh dengan berbagai cara. Pendekatan open-ended adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan banyak cara atau metode dengan tujuan memberikan pengalaman kepada siswa dalam proses pembelajaran. Rochmanto (2013) pernah melakukan penelitian yang berjudul Pengaruh Pendekatan Open-Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. Dalam penelitiannya, Rochmanto menggunakan pendekatan open-ended untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dan Rochmanto mendapat hasil yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Peneliti mengubah variabel penelitian menjadi hasil belajar, karena peneliti ingin mengetahui dan mendiskripsikan apakah ada pengaruh positif pendekatan open-ended terhadap hasil belajar siswa kelas XII.

Tabel 1. Langkah Pendekatan Pembelajaran Open-Ended

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Langkah-langkah Open-Ended | Kegiatan |
| Siswa | Guru |
| 1. | Pembagian kelompok belajar | Membagi dalam bentuk kelompok | Mentertibkan siswa agar kelas tidak gaduh |
| 2. | Menerangkan | Memperhatikan penjelasan guru dengan tertib dan tenang | Memberi sedikit penjelasan yang bertujuan merangsang siswa untuk bertanya |
| 3. | Menunjuk | Mengerjakan soal di papan tulis setelah berdiskusi dengan teman 1 kelompok | Menunjuk salah satu kelompok untuk maju dan menyelesaikan soal yang diberikan |
| 4. | Mengoreksi | Kelompok yang tidak ditunjuk berhak memaparkan penjelasan yang diperoleh dari kegiatan diskusi | Memberikan penawaran kepada kelompok lain, dan memaparkan dengan berbagai solusi |

Dari uraian sebelumnya, penulis menilai pendekatan open-ended tepat untuk siswa terutama pada pelajaran matematika. Sesuai dengan makna pendekatan open-ended merupakan pendekatan yang melibatkan siswa aktif untuk memaparkan pendapat dengan berbagai cara. Oleh karena itu, penulis mengajukan judul “Pengaruh Pendekatan Open-Ended terhadap Hasil Belajar Limit Fungsi Aljabar pada Kelas XII SMA Senopati”

**METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII SMA Senopati Sidoarjo, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII MIPA 1 SMA Senopati Sidoarjo. Instrumen pada penelitian ini meliputi lembar aktivitas guru, lembar aaktivitas siswa dan lembar tes. Sebelum lembar tes diaplikasikan kepada peserta didik, lembar tes divalidasi oleh validator. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi dan lembar tes. Adapun langkah-langkah untuk menganalisis data meliputi: (1) uji normalitas; (2) uji homoskedastisitas; (3) regresi uji parsial; (4) koefisien determinasi

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui “Pengaruh Pendekatan Open-EndedTerhadap Hasil Belajar Materi Limit Fungsi Aljabar Pada Siswa Kelas XII SMA

Senopati”. Perhitungan menggunakan SPSS 20 for window yang tertera pada tabel berikut.

Tabel 2. Output SPSS Uji Normalitas

|  |
| --- |
| **One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test** |
|  | Unstandardized Residual |
| N | 32 |
| Normal Parametersa,b | Mean | 0E-7 |
| Std. Deviation | 6.59618990 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .086 |
| Positive | .073 |
| Negative | -.086 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | .484 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .973 |
| a. Test distribution is Normal. |
| b. Calculated from data. |

Tabel 3. Output SPSS Uji Homoskedastisitas

|  |
| --- |
| **Coefficientsa** |
| Model | Unstandardized Coefficients | Standardized Coefficients | t | Sig. |
| B | Std. Error | Beta |
| 1 | (Constant) | 8.768 | 12.469 |  | .703 | .487 |
| X | -.040 | .151 | -.048 | -.265 | .793 |
| a. Dependent Variable: ABRES |

Tabel 4. Output Regresi Uji Parsial

|  |
| --- |
| **Coefficientsa** |
| Model | Unstandardized Coefficients | Standardized Coefficients | t | Sig. |
| B | Std. Error | Beta |
| 1 | (Constant) | -71.482 | 23.184 |  | -3.083 | .004 |
| X | 1.968 | .280 | .789 | 7.029 | .000 |
| a. Dependent Variable: Y |

$H\_{0}$ : Tidak terdapat pengaruh pendekatan open-ended terhadap hasil belajar siswa.

H1 : Terdapat pengaruh pendekatan open-ended terhadap hasil belajar siswa.

1. Mencari nilai ttabel

ttabel = $\frac{α}{2}$ . n-2

ttabel = $\frac{0,05}{2}$ . (32-2)

ttabel = 2,042

Berdasarkan perhitungan diatas, thitung ˃ ttabel , maka H0 ditolak yang berarti terdapat pengaruh pendekatan open-ended terhadap hasil belajar siswa. Adapun besarnya pengaruh pendekatan open-ended terhadap hasil belajar siswa limit fungsi aljabar pada kelas XII SMA Senopati tertera pada tabel berikut.

Tabel 5. Output SPSS Koefisien Determinasi

|  |
| --- |
| **Model Summaryb** |
| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1 | .789a | .622 | .610 | 6.70523 |
| a. Predictors: (Constant), X |
| b. Dependent Variable: Y |

Besarnya pengaruh pendekatan open-ended terhadap hasil belajar limit fungsi aljabar pada kelas XII SMA Senopati sebesar 62,2%

**PENUTUP**

**Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Open-Ended Terhadap Hasil Belajar Limit Fungsi Aljabar Pada Siswa Kelas XII SMA Senopati” maka dapat disimpulkan bahwa:

Residual berdistribusi normal dan homogen, selain itu diperoleh nilai thitung= 7,0 dan ttabel = 2,042 dengan kata lain thitung ˃ ttabel atau thitung lebih besar dari ttabel. Jadi dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan pada pendekatan open-ended terhadap hasil belajar matematika kelas XII MIPA 1 SMA Senopati. Dengan demikian hipotesis pada penelitian ini diterima yang mana menyatakan bahwa terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran open-ended terhadap hasil belajar siswa. Adapun besarnya pengaruh pendekatan open-ended terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas XII MIPA 1 adalah 62,41%

**Ucapan Terima Kasih**

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. Bambang S, M.Ed., Ibu Risdiana Chandra D, S.Si.,M.Si., dan Andrelia Safitri, S.Pd selaku validator, serta semua pihak yang membantu dalam penelitian ini.

**Daftar Rujukan**

Alwi, H. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Dimyati & Mudjiono. (2006). *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Misbahuddin. (2013). *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Edisi ke-2.Jakarta: Bumi Aksara.

Negoro, ST, Baharap. (1984). *Ensiklopedia Matematika*. Jakarta: Ghalia Indonesia

Rahmawati. (2005). *Pembelajaran Open-Ended*. Diakses dari <http://karyatulisilmiah.com/pembelajaran-open-ended/>

Rochmanto, P. (2013). *Pengaruh Pendekatan Open Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa*. Jakarta. UIN Syarif Hidayatullah.

Sawada. (1997). Developing Lesson Plans. Dalam J. P. Becker dan S. Shima-da(ed) The open-ended approach: a new proposal for teaching mathematics. NCTM.

Setiawan & Dwi. (2010). *Ekonometrika*. Yogyakarta. C. V ANDI OFFSET.

Shimada, S. 1997. The Significance of an Open-Ended Approach. Dalam J. P. Becker & S. Shimada (Ed.). The Open-Ended Approach: A New Proposal for Teaching Mathematics. Virginia: National Council of Teachers of Mathematics.

Siregar, S. (2015). *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.

Solihat, E. (2010). *Pengaruh Pendekatan Open Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Belajar Matematika. Jakarta*. UIN Syarif Hidayatullah.

Sudjana, (2005). *Metode Stasistika*. Bandung: Tarsito.

Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdikarya.

Sudrajat, A. (2008), *Pengertian pendekatan, strategi, metode, teknik, taktik, dan model pembelajaran.* Diambil tanggal 7 Oktober 2010, dari http://akhmadsudrajat.wordpress.com

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Suherman, E, dkk,. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: FMIPA-Universitas Pendidikan Indonesia.