

Perbandingan Kemampuan Problem Solving Antara Siswa Yang Diajarkan Dengan Metode Ekspositori Dengan Metode Inquiry Pada Pelajaran Matematika

Ahmad Taufik

Dosen Institut Pendidikan Nusantara Global, Aik Mual-Indonesia
Email: taufikahmadmatematika17@gmail.com. HP. 08783178760

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 30 Mei 2021

Direvisi: 8 Juni 2021

Dipublikasikan: Juni 2021

e-ISSN: 2089-5364

p-ISSN: 2622-8327

DOI: 10.5281/zenodo.5518212

Abstract:

The purpose of this study was to determine the difference between the learning model that uses the expository learning model and the inquiry learning model of problem-solving. This study used a post-test-only control group design research design. The population in this study were MTs students. NW Putra Nurul Haramain class IX. Sampling using simple random sampling technique. Data collection techniques using tests and documentation. Data analysis using t-test by using the formula separated variance and poolend variance. The result of this study is that there is no difference in problem solving abilities between students who are taught the expository method with the inquiry method on the subject of similarity in mathematics subjects at MTs. NW Putra Narmada. This is evidenced by the results of data analysis obtained by the value of $Z_{count} = 1.41$, when compared with Z_{table} with a significant level of 5%, the value of $Z_{table} = 1.96$ is obtained. So that according to the test criteria if $-Z_{table} = -1.96$ $Z_{count} = 1.41 \leq Z_{table} = 1.96$, then H_0 is accepted.

Keywords: Problem Solving, Ekspositori, Inquiri

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat besar dalam membentuk karakter, perkembangan ilmu dan mental seorang anak, yang nantinya akan tumbuh menjadi seorang manusia dewasa yang akan berinteraksi dan melakukan banyak hal terhadap lingkungannya, baik secara individu maupun sebagai makhluk sosial (Pour, Herayanti, & Sukroyanti, 2018).

Sebagai kaum intelektual, tentunya peserta didik diharapkan memiliki perilaku

yang menunjukkan kualitas intelektualnya. Menurut Azwar (Patnani, 2013), salah satu indikator dari perilaku intelektual adalah kemampuan dalam memecahkan masalah (problem solving). *Problem solving* adalah belajar memecahkan masalah (*problem solving*). Pada tingkat ini peserta didik belajar merumuskan memecahkan masalah, memberikan respons terhadap rangsangan yang menggambarkan atau membangkitkan situasi problematik, yang menggunakan

berbagai kaidah yang telah dikuasainya (Agustin, 2016). Hamzah (Ikhsan, Munzir, & Fitria, 2017) menyatakan bahwa suatu situasi tertentu dapat menjadi suatu problematika bagi orang tertentu, tetapi belum tentu menjadi problematika bagi orang lain. Dengan kata lain, suatu situasi mungkin merupakan problematika bagi seseorang pada waktu tertentu, akan tetapi belum tentu merupakan problematika baginya pada saat yang berbeda.

Problematika *problem solving* yang dialami peserta didik tentunya dibutuhkan suatu metode pembelajaran. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah metode pembelajaran yang dapat menyelesaikan problematika peserta didik dalam proses pembelajaran dengan menemukan sendiri makna dari pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik yang baik. Dalam hal ini salah satu metode yang cocok untuk problematika tersebut adalah metode ekspositori dan inquiry. Metode ekspositori adalah metode yang digunakan guru dalam mengajar keseluruhan konsep, fakta dan aturan-aturan matematika kepada siswa, sedangkan siswa mendengarkan dan bertanya apabila tidak mengerti yang telah diterangkan oleh guru (Vivitri & Sunardi, 2018). Metode ekspositori merupakan salah satu metode pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar secara maksimal untuk memecahkan masalah (Rachmawati, 2018). Dengan demikian, dapat di pahami bahwa pembelajaran ekspositori merupakan metode pembelajaran yang mengarah kepada tersampainya isi pelajaran kepada siswa secara langsung dan peserta didik dapat menguasainya, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal serta cara mengajar yang paling efektif dan efisien dalam menanamkan belajar bermakna (Siswondo & Agustina, 2021).

Langkah-langkah penerapan Strategi Pembelajaran Ekspositori antara lain: 1) Persiapan merupakan tahap awal kunci dari metode Pembelajaran Ekspositori, tujuannya adalah a) Membangkitkan motivasi dan minat siswa untuk belajar b) Merangsang dan

menggugah rasa ingin tahu siswa c) Menciptakan suasana dan iklim pembelajaran yang terbuka dan menyenangkan bagi siswa agar siswa merasa tertarik dengan situasi belajar. 2) Penyajian merupakan langkah penyampaian materi pelajaran dari guru kepada siswa atau sekelompok siswa yang sesuai dengan persiapan yang telah dilakukan dari awal. 3) Korelasi merupakan hubungan antara materi pelajaran dengan pengalaman siswa atau dengan hal-hal lain yang memungkinkan siswa dapat menangkap keterkaitannya dalam struktur pengetahuan yang dimilikinya. 4) Menyimpulkan tahapan untuk memahami inti dari materi pelajaran yang telah dipaparkan. Dalam metode Pembelajaran Ekspositori melalui langkah menyimpulkan siswa akan dapat mengambil intisari dari proses penyajian dan memberi keyakinan kepada siswa tentang kebenaran sesuatu paparan. 5) Mengaplikasikan merupakan langkah yang sangat penting dalam metode Pembelajaran Ekspositori sebab guru akan dapat mengumpulkan informasi tentang penguasaan materi siswa tehnik yang biasa dilakukan pada langkah ini adalah memberikan tes yang sesuai dengan materi yang telah diajarkan (Ariani, 2017).

Model pembelajaran inquiry merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan mengenai *problem solving*, di samping itu juga dengan cara menerapkan model pembelajaran dalam kegiatan belajar pembelajaran akan terlihat berpusat pada peserta didik. Model pembelajaran inquiry adalah sebagai salah satu cara bagi peserta didik untuk membangun kecakapan intelektual terkait dengan proses reflektif (berpikir kritis dan kreatif) selama proses belajar (Sundari & Indrayani, 2019). Menurut Sanjaya (Rova & Zaura, 2017) menyatakan bahwa, “Pembelajaran dengan model IBL mengusahakan agar siswa selalu aktif secara mental maupun fisik dengan materi yang diberikan oleh guru tidak begitu saja diberitahukan dan diterima oleh siswa, tetapi siswa diusahakan sedemikian rupa sehingga mereka memperoleh berbagai pengalaman dalam rangka menemukan sendiri konsep-

konsep yang direncanakan oleh guru” Pada metode inquiry dalam proses perencanaan pembelajaran guru bukanlah mempersiapkan sejumlah materi yang harus dihafal melainkan merancang pembelajaran yang memungkinkan mahasiswa menemukan sendiri materi yang harus dipahami melalui proses berpikir secara sistematis (Flora Siagian, 2018). Mendorong siswa untuk belajar aktif adalah salah satu cara agar siswa dapat berpikir kritis dan mampu menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan.

Ada beberapa hal yang menjadi ciri utama model pembelajaran inquiry, yaitu seperti berikut: (1) metode inquiry menekankan kepada aktivitas secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya model inquiry menempatkan siswa sebagai subjek belajar. (2) seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*). (3) tujuan dari penggunaan model pembelajaran inquiry adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental (Arifuddin & Alfiani, 2018). Ada beberapa keunggulan dari metode inquiry antara lain: 1) mendorong siswa untuk bisa berpikir secara ilmiah dalam memecahkan masalah yang dihadapi. 2) membantu dalam menggunakan ingatan, dan transfer pengetahuan pada situasi proses pengajaran. 3) mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan intuitif serta bekerja atas dasar inisiatif sendiri (Basri & Nursalam, 2018).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Post-Test Only Control Group Design*. Desain ini merupakan desain paling sederhana dari desain eksperimental sebenarnya (*true*

experimental design), karena responden benar-benar dipilih secara random dan diberi perlakuan serta ada kelompok pengontrolnya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa MTs. NW Putra Narmada kelas IX yang terdiri dari enam kelas, dengan jumlah keseluruhan siswanya sebanyak 159 orang. Teknik pengambilan sampelnya menggunakan teknik *probability sampling*. *Probability sampling* ialah teknik sampling untuk memberikan peluang yang sama pada setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik *Probability sampling* yang digunakan adalah teknik *simple random sampling*. *Simple random sampling* yaitu cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan acak tanpa memperhatikan strata (tingkatan) dalam anggota populasi tersebut. Berdasarkan teknik pengambilan sampel di atas yang tidak memperhatikan strata (tingkatan), sehingga yang menjadi sampel adalah kelas IX/D dan kelas IX/E, yang terdiri dari 32 orang siswa untuk kelas IX/D yang akan peneliti jadikan sebagai kelas eksperimen dan 29 orang siswa untuk kelas IX/E yang akan menjadi kelas kontrol. Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes tulis berupa soal essay dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan distribusi t (*t-test*). Namun dalam hal ini menggunakan dua rumus yaitu Rumus *Separated Varians*

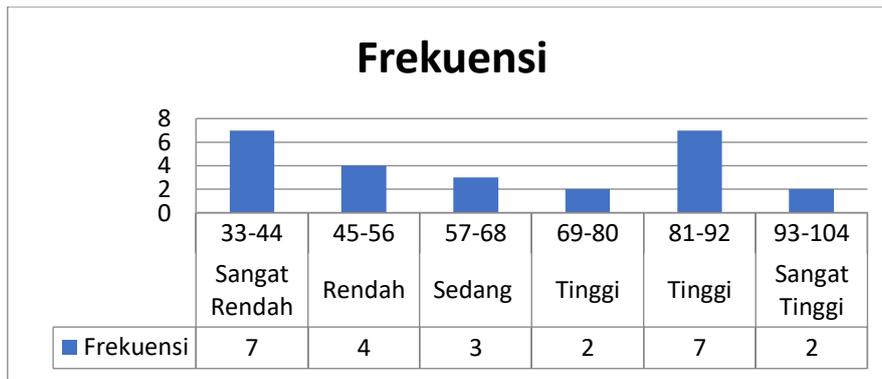
$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Rumus *Poolend Varians*

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

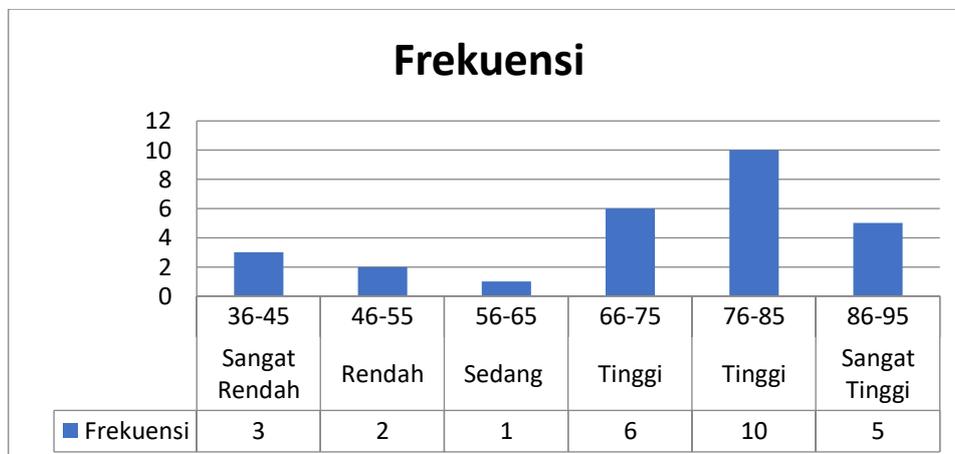
Sebelum peneliti melakukan penyajian data peneliti akan menjelaskan terlebih dahulu variable-variabel yang ada di dalam penelitian ini, yaitu kelompok yang diajarkan dengan metode ekspositori (X_1) dan kelompok yang diajarkan dengan metode *inquiry* (X_2).



Gambar 1. Grafik kemampuan *problem solving* siswa yang diajarkan dengan metode ekspositori

Kategori kemampuan *problem solving* siswa yang diajarkan dengan metode ekspositori dapat dilihat pada grafik di atas, yaitu dari 25 siswa yang diajarkan dengan metode ekspositori 7 siswa yang

mendapatkan nilai yang sangat rendah, 4 siswa yang mendapatkan nilai yang rendah, 3 siswa yang mendapatkan nilai sedang, 9 siswa yang mendapatkan nilai yang tinggi dan 2 siswa yang mendapatkan nilai yang sangat tinggi.



Gambar 2. Grafik kemampuan *problem solving* siswa yang diajarkan dengan metode inquiry

Kategori kemampuan *problem solving* siswa yang diajarkan dengan metode *inquiry* dapat dilihat pada grafik di atas, yaitu dari 27 siswa yang diajarkan dengan metode *inquiry* 3 siswa yang mendapatkan nilai yang sangat rendah, 2 siswa yang mendapatkan nilai yang rendah, 1 siswa yang mendapatkan nilai sedang, 16 siswa yang mendapatkan nilai yang tinggi dan 5 siswa yang mendapatkan nilai yang sangat tinggi.

Sebelum dilakukannya uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat dengan Hasil analisis data uji normalitas adalah $\chi^2_{hitung} = 16,82$ dan harga $\chi^2_{tabel} = 7,82$. Karena

$\chi^2_{hitung} = 16,82 \geq \chi^2_{tabel} = 7,82$, maka data kelas eksperimen tidak berdistribusi normal. Sedangkan data untuk kelas kontrolnya diperoleh harga $\chi^2_{hitung} = 36,703$ dan harga $\chi^2_{tabel} = 7,82$. Karena $\chi^2_{hitung} = 36,703 \geq \chi^2_{tabel} = 7,82$, maka data kelas kontrol tidak berdistribusi normal. Selanjutnya Hasil uji hipotesis yang dilakukan diperoleh harga dari $Z_{hitung} = 1,41$ dan harga $Z_{tabel} = 1,96$. Karena $-Z_{tabel} = -1,96 \leq Z_{hitung} = 1,41 \leq Z_{tabel} = 1,96$, maka H_0 diterima. Artinya tidak ada perbedaan antara kemampuan *problem solving* siswa yang diajarkan dengan

metode *ekspositori* dengan metode *inquiry* pada mata pelajaran matematika materi pokok kesebangunan di MTs. NW Putra Narmada.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan *problem solving* antara siswa yang diajarkan dengan metode *ekspositori* dengan metode *inquiry* pada mata pelajaran matematika pokok pembahasan kesebangunan di MTs. NW Putra Narmada. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis data yang diperoleh dimana nilai $Z_{hitung} = 1,41$, jika dibandingkan dengan Z_{tabel} dengan taraf signifikan 5% diperoleh nilai dari $Z_{tabel} = 1,96$. Sehingga sesuai dengan kriteria pengujian jika $-Z_{tabel} = -1,96 \leq Z_{hitung} = 1,41 \leq Z_{tabel} = 1,96$, maka H_0 diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, R. D. (2016). Kemampuan Penalaran Matematika Mahasiswa Melalui Pendekatan Problem Solving. *Jurnal Pedagogia*, 5 (2), 179-188.
- Ariani, T. (2017). Penerapan Strategi Pembelajaran Ekspositori Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika. *Jurnal inovasi dan pembelajaran fisika*, 2 (1), 18-26.
- Arifuddin, A., & Alfiani, D. A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah. *AL IBTIDA: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 5 (2), 261-274.
- Basri, Z., & Nursalam. (2018). Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran Guided Inquiry Approach Dan Modified Free Inquiry Approach Terhadap Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 5 (1), 94-104.
- Flora Siagian, R. E. (2018). Metode Pembelajaran Inquiry Dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Kreativitas Belajar. *Jurnal Formatif*, 2 (1), 35-44.
- Ikhsan, M., Munzir, S., & Fitria, L. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Dan Metakognisi Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Pendekatan Problem Solving. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*, 6 (2), 234-245.
- Patnani, M. (2013). Upaya Meningkatkan Kemampuan Problem Solving Pada Mahasiswa. *Jurnal Psikogenesis*, 1 (2), 130-142.
- Pour, A. N., Herayanti, L., & Sukroyanti, B. A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick terhadap Keaktifan Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: e-Saintika*, 2 (1), 36-40.
- Rachmawati, T. K. (2018). Pengaruh Metode Ekspositori Pada Pembelajaran Matematika Dasar Mahasiswa Manajemen Pendidikan Islam. *JPE (Jurnal Pendidikan Edutama)*, 5 (1), 51-56.
- Rova, W. M., & Zaura, B. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inquiry based Learning pada Materi Teorema Pythagoras di Kelas VIII SMP Negeri 2 Darul Imarah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2 (2), 1-8.
- Siswondo, R., & Agustina, L. (2021). Penerapan Strategi Pembelajaran Ekspositori untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1 (1), 33-40.
- Sundari, F. S., & Indrayani, E. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 2 (2), 72 -75.
- Vivitri, M., & Sunardi. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Dengan Mengoptimalkan Metode Ekspositori Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Viii Smp. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 4 (2), 152-163.