

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Bab I-IV membahas latar belakang penelitian, literatur penelitian, metode penelitian, pengolahan dan analisis data (kuantitatif). Berikut ini adalah kesimpulan dalam penelitian:

1. Gambaran perolehan Kemampuan Komunikasi Matematis siswa yang belajar menggunakan *Problem Based Learning* berbantuan Geogebra dan siswa yang belajar menggunakan *direct instruction* berbantuan Geogebra tampak berbeda. Data posttest siswa dengan *direct instruction* berbantuan Geogebra lebih beragam daripada siswa dengan *Problem Based Learning* berbantuan Geogebra. Skor posttest di kelas *Problem Based Learning* berbantuan Geogebra berkumpul pada skor-skor yang tinggi, sedangkan pada kelas *direct instruction* berbantuan Geogebra skor posttest tidak berkumpul pada skor-skor yang tinggi.
2. *Problem Based Learning* berbantuan Geogebra berpengaruh secara signifikan terhadap perolehan kemampuan komunikasi matematis siswa dan signifikansi pengaruh tersebut dalam kategori tinggi.
3. *Direct instruction* berbantuan Geogebra berpengaruh secara signifikan terhadap perolehan kemampuan komunikasi matematis siswa. Selanjutnya pengaruh tersebut ternyata signifikan dalam kategori tinggi.
4. Terdapat perbedaan pengaruh *Problem Based Learning* berbantuan Geogebra dan *Direct Instruction* berbantuan Geogebra terhadap perolehan kemampuan komunikasi matematis siswa terlihat bahwa proses pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada setiap individu baik siswa maupun guru untuk berinteraksi atau siswa saling membantu siswa lain dalam belajar matematika dengan komunitas wacana matematika yang bermakna, sehingga proses pembelajaran akan tercapai sebagaimana tujuan pembelajaran.

Hadi, 2023

**PEROLEHAN DAN PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA YANG MEMPEROLEH PROBLEM BASED LEARNING DAN DIRECT INSTRUCTION BERBANTUAN GEOGEBRA DITINJAU DARI TINGKAT KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repos.tory.upi.edu](https://repos.tory.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

5. Tidak terdapat perbedaan pengaruh tingkat kemandirian belajar siswa terhadap perolehan kemampuan komunikasi matematis siswa. Ketidakadaan perbedaan signifikan tidak berarti bahwa tingkat kemandirian belajar tidak memiliki pengaruh sama sekali, tetapi lebih mengindikasikan bahwa perbedaan yang diamati mungkin terjadi secara kebetulan dan jelas bahwa skor perolehan kemampuan komunikasi yang tingkat kemandirian belajar tinggi lebih tinggi dari skor perolehan kemampuan komunikasi yang tingkat kemandirian belajar sedang atau rendah.
6. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara *Problem Based Learning* berbantuan Geogebra dan *Direct Instruction* berbantuan Geogebra dan tingkat kemandirian belajar terhadap perolehan kemampuan komunikasi matematis siswa. Sehingga dapat diartikan tidak terdapat pengaruh interaksi secara signifikan, model pembelajaran dan tingkat kemandirian belajar siswa yang dapat memberikan pengaruh yang berbeda terhadap perolehan kemampuan komunikasi matematis siswa. Meskipun tidak terdapat pengaruh interaksi secara signifikan, untuk pembelajaran dalam hal ini *Problem Based Learning* berbantuan Geogebra dan *Direct Instruction* berbantuan Geogebra terhadap perolehan kemampuan komunikasi matematis siswa masih terdapat perbedaan pengaruh terhadap perolehan kemampuan komunikasi matematis.
7. Kriteria peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh *Problem Based Learning* berbantuan Geogebra dan *Direct Instruction* berbantuan Geogebra yaitu memiliki sebaran data peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan informasi nilai rata-rata skor n-gain untuk kelas pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Geogebra yang menunjukkan peningkatan yang signifikan dan termasuk dalam kategori tinggi dan menegaskan konsistensi peningkatan yang tinggi di antara siswa-siswa.

8. Terdapat perbedaan pengaruh *Problem Based Learning* berbantuan Geogebra dan *Direct Instruction* berbantuan Geogebra terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa. Pengaruh *Problem Based Learning* berbantuan Geogebra dan *Direct Instruction* berbantuan Geogebra terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa pada kategori sedang.
9. Tidak terdapat perbedaan pengaruh tingkat kemandirian belajar siswa terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa. Namun peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memiliki tingkat kemandirian belajar tinggi cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang memiliki tingkat kemandirian belajar rendah.
10. Tidak terdapat pengaruh interaksi secara signifikan antara model pembelajaran dan tingkat kemandirian belajar siswa terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa. Hanya saja masing-masing dari variabel memiliki pengaruh terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis jika tidak secara bersama-sama. Sehingga model pembelajaran atau tingkat kemandirian belajar menjadi salah satu faktor yang dapat membedakan peningkatan kemampuan komunikasi siswa.
11. Respon siswa dari aspek tingkat kemandirian belajar terhadap *Problem Based Learning* berbantuan Geogebra yaitu memiliki respon yang positif. Respon positif siswa terhadap *Problem Based Learning* berbantuan Geogebra dapat dianggap sebagai indikator keberhasilan metode pembelajaran tersebut dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang menarik dan efektif. Secara umum bahwa sikap positif siswa tersebut menunjukkan bahwa kebanyakan siswa memiliki respon yang positif terhadap pembelajaran matematika.

## 5.2 Saran

Penulis memberikan saran berikut berdasarkan pengalaman penelitian ini dan hasilnya:

1. Pembelajaran dengan menggunakan *Problem Based Learning* berbantuan Geogebra dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran untuk diimplementasikan dalam pengembangan pembelajaran matematika di kelas, terutama untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
2. Cara berkomunikasi yang dilalui siswa dapat menjadi pertimbangan yang berlaku umum dalam melaksanakan pembelajaran matematika. Proses kemampuan komunikasi matematis siswa dalam penyelesaian persoalan terkait dimensi tiga. Guna meningkatkan kemampuan komunikasi matematis di sekolah menengah atas agar siswa dibiasakan untuk mengasah kemampuan komunikasinya, melalui presentasi, memaparkan ide, dan bercerita di depan kelas. Dengan demikian diharapkan dapat mengasah kemampuan siswa dalam berkomunikasi lalu selanjutnya mengaplikasikannya dalam pembelajaran matematika.
3. Disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut pada keterampilan matematis yang belum terjangkau Penulis. Penelitian ini juga baru meneliti kemampuan siswa, belum meneliti mengenai keterampilan siswa, sedangkan keterampilan siswa dalam matematika pun dituntut sesuai dengan kurikulum.