

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII-F SMP Negeri 39 Semarang pada materi bangun ruang sisi datar berdasarkan kemampuan berpikir geometris *Van Hiele* sebagai berikut:

1. Distribusi level berpikir geometris *Van Hiele* peserta didik kelas VIII-F SMP Negeri 39 Semarang pada materi bangun ruang sisi datar adalah 13% atau empat peserta didik yang berada pada level 0 (visualisasi), 29% atau sembilan peserta didik yang mencapai level 1 (analisis) dan 58% atau 18 peserta didik yang sudah mencapai level 2 (abstraksi/deduksi informal), dan tidak ada peserta didik yang mencapai level 3 (deduksi) dan level 4 (rigor). Mayoritas pemahaman geometri peserta didik SMP Negeri 39 Semarang berdasarkan level perkembangan berpikir geometri *Van Hiele* berada pada level sedang yaitu level 2 (abstraksi/deduksi informal).
2. Deskripsi kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII-F SMP Negeri 39 Semarang pada materi bangun ruang sisi datar berdasarkan kemampuan berpikir geometris *Van Hiele* sebagai berikut:

- a. Peserta didik pada level berpikir geometris visualisasi dalam kemampuan komunikasi matematisnya terbagi pada kemampuan tinggi dan rendah, yang berarti jika peserta didik dengan level visualisasi belum tentu mempunyai kemampuan komunikasi yang rendah. Hal ini terbukti dari tes kemampuan tulis maupun hasil wawancara dengan subjek. Peserta didik pada level visualisasi dengan kemampuan komunikasi matematis yang tinggi mampu mencapai semua indikator kemampuan komunikasi matematis yang menjadi acuan dengan baik. Peserta didik mampu memahami dan mengungkapkan gagasan matematis yang disajikan dalam tulisan atau lisan; menggunakan pendekatan bahasa matematika (notasi, istilah dan lambang) untuk menyatakan informasi matematis; menggunakan representasi matematika (rumus, diagram, tabel, grafik, model) untuk menyatakan informasi matematis; serta mengubah dan menafsirkan informasi matematis dalam representasi matematika yang berbeda.
- b. Sedangkan peserta didik pada level berpikir geometris visualisasi dengan kemampuan komunikasi matematis yang rendah, belum mampu memahami dan mengungkapkan gagasan matematis yang disajikan dalam tulisan atau lisan. Kurang mampu dalam menggunakan pendekatan bahasa matematika (notasi, istilah dan lambang) untuk menyatakan informasi matematis; menggunakan representasi matematika

(rumus, diagram, tabel, grafik, model) untuk menyatakan informasi matematis; serta mengubah dan menafsirkan informasi matematis dalam representasi matematika yang berbeda.

- c. Peserta didik pada level berpikir geometris analisis dalam kemampuan komunikasi matematisnya berada pada kemampuan tinggi, yang berarti peserta didik bisa mencapai semua indikator kemampuan komunikasi matematis yang menjadi acuan dengan baik. Peserta didik mampu memahami dan mengungkapkan gagasan matematis yang disajikan dalam tulisan atau lisan; menggunakan pendekatan bahasa matematika (notasi, istilah dan lambang) untuk menyatakan informasi matematis; menggunakan representasi matematika (rumus, diagram, tabel, grafik, model) untuk menyatakan informasi matematis; serta mengubah dan menafsirkan informasi matematis dalam representasi matematika yang berbeda.
- d. Peserta didik pada level berpikir geometris analisis dalam kemampuan komunikasi matematisnya berada pada kemampuan sedang, yang berarti peserta didik kurang mampu memahami dan mengungkapkan gagasan dengan baik dan benar dan menggunakan pendekatan bahasa matematika (notasi, istilah dan lambang) untuk menyatakan informasi matematis. Namun sudah mampu; menggunakan representasi matematika (rumus, diagram, tabel, grafik, model) untuk

menyatakan informasi matematis; serta mengubah dan menafsirkan informasi matematis dalam representasi matematika yang berbeda.

- e. Peserta didik pada level berpikir geometris analisis dalam kemampuan komunikasi matematisnya berada pada kemampuan rendah, yang berarti peserta didik mampu mengubah dan menafsirkan informasi matematis dalam representasi matematika yang berbeda. Namun belum mampu memahami dan mengungkapkan gagasan matematis yang disajikan dalam tulisan atau lisan; dan menggunakan representasi matematika (rumus, diagram, tabel, grafik, model) untuk menyatakan informasi matematis; serta kurang mampu menggunakan pendekatan bahasa matematika (notasi, istilah dan lambang) untuk menyatakan informasi matematis.
- f. Peserta didik pada level berpikir geometris abstraksi atau deduksi informal dalam kemampuan komunikasi matematisnya berada pada kemampuan yang berbeda-beda. Ada yang berada pada kemampuan komunikasi matematis tinggi, sedang bahkan rendah. Peserta didik pada kemampuan komunikasi matematis tinggi sudah bisa mencapai semua indikator kemampuan komunikasi matematis yang menjadi acuan dengan baik. Peserta didik mampu memahami dan mengungkapkan gagasan matematis yang disajikan dalam tulisan atau lisan; menggunakan pendekatan bahasa matematika (notasi, istilah dan lambang) untuk menyatakan

informasi matematis; menggunakan representasi matematika (rumus, diagram, tabel, grafik, model) untuk menyatakan informasi matematis; serta mengubah dan menafsirkan informasi matematis dalam representasi matematika yang berbeda.

- g. Peserta didik pada level berpikir geometris abstraksi dengan kemampuan komunikasi matematis sedang kurang mampu menggunakan pendekatan bahasa matematika untuk menyatakan informasi matematis; menggunakan representasi matematika (rumus, diagram, tabel, grafik, model) untuk menyatakan informasi matematis; mengubah dan menafsirkan informasi matematis dalam representasi matematika yang berbeda; memahami dan mengungkapkan gagasan dengan baik dan benar.
- h. Peserta didik pada level berpikir geometris abstraksi dengan kemampuan komunikasi matematis rendah belum mampu memahami dan mengungkapkan gagasan dengan baik dan benar. Serta kurang mampu menggunakan pendekatan bahasa matematika untuk menyatakan informasi matematis; menggunakan representasi matematika (rumus, diagram, tabel, grafik, model) untuk menyatakan informasi matematis; serta mengubah dan menafsirkan informasi matematis dalam representasi matematika yang berbeda.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan kesimpulan di atas maka saran yang dapat peneliti kemukakan adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru hendaknya dalam mengajar materi geometri perlu memperhatikan kemampuan yang dimiliki peserta didik berdasarkan perkembangan berpikir geometris *Van Hiele* agar guru dapat mengembangkan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didiknya.
2. Bagi peserta didik
 - a. Peserta didik hendaknya tidak menganggap sulit mata pelajaran matematika terutama materi bangun ruang sisi datar.
 - b. Peserta didik hendaknya perlu memahami berbagai rumus matematika sehingga tidak hanya hafal saja namun bisa menerapkannya dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari dan mampu menjelaskan informasi matematis dengan baik kepada orang lain.
3. Bagi peneliti berikutnya atau pihak lain yang ingin menggunakan penelitian ini, sedapat mungkin terlebih dahulu menganalisis kembali agar sesuai penggunaannya, terutama dalam hal alokasi waktu, fasilitas pendukung termasuk media pembelajaran, dan karakteristik peserta didik yang ada pada madrasah atau sekolah tempat perangkat ini akan digunakan.