

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Teorema Pythagoras adalah rumus yang digunakan untuk menghitung perbandingan relasi antar sisi-sisi pada segitiga siku-siku. Teorema ini dipatenkan oleh seorang matematikawan sekaligus filsuf asal Yunani yang bernama Pythagoras yang hidup pada abad ke-6 SM. Namun, sebelum Pythagoras lahir, perhitungan ini sudah digunakan oleh orang-orang di peradaban kuno seperti Mesir dan Babilonia. Di Mesir perhitungan ini digunakan oleh orang-orang peradaban kuno untuk membuat tempat ibadah dan keperluan menghitung masalah survei tanah yang menggunakan perbandingan sisi segitiga siku-siku. Sementara ini di Babilonia perhitungan ini sudah diketahui 1000 tahun sebelum Pythagoras. Hal ini dibuktikan dengan adanya temuan-temuan benda bersejarah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras, seperti tablet Plimpton Babilonia yang berisi tripel Pythagoras. Setelah dibuktikan oleh Pythagoras, teorema ini mengundang perhatian banyak matematikawan dunia. Bahkan setelah meninggalnya Pythagoras, muncul pembuktian dari teorema ini dengan berbagai versi dan digunakan hingga saat ini terutama dalam pembelajaran matematika.

Teorema Pythagoras adalah teorema yang paling familiar dan keberadaannya sangat penting dalam pembelajaran matematika, khususnya pada bidang geometri. Selanjutnya jika dikaitkan dengan masalah kontekstual, ada banyak masalah yang dapat diselesaikan dengan menggunakan teorema Pythagoras, yaitu dengan

mengubah suatu pernyataan ke dalam model matematika. Dengan menyatakan suatu permasalahan kontekstual menjadi bentuk segitiga siku-siku, dapat diselesaikan masalah yang ada menggunakan teorema Pythagoras, terutama tentang masalah mencari jarak dari satu objek ke objek yang lain. Karena itulah mengapa Teorema Pythagoras dianggap penting dalam pembelajaran matematika.

## **5.2 Saran**

### **1. Bagi guru**

Guru sebagai tenaga pendidik hendaknya lebih memperhatikan kemampuan dasar yang dimiliki siswa karena sebagaimana yang kita ketahui bahwa konsep-konsep matematika berhubungan satu sama lain. Dalam hal ini pada materi geometri, khususnya teorema Pythagoras. Karena konsep pada teorema Pythagoras sangat berguna untuk diterapkan pada materi-materi selanjutnya dalam bidang geometri. Dan untuk memahami konsep teorema Pythagoras pun siswa harus memiliki pengetahuan dasar yang kuat mengenai bangun datar khususnya segi empat dan segitiga serta bentuk pangkat dan akar. Untuk itu diharapkan sebelum masuk ke materi teorema Pythagoras, hendaknya guru lebih tegas mengingatkan kepada siswa untuk mempelajari kembali materi-materi prasyarat teorema Pythagoras dari rumah. Dalam hal pemilihan metode dan media pembelajaran pun harus lebih diperhatikan oleh guru.

### **2. Bagi peneliti lain**

Peneliti menyadari belum sempurnanya penelitian ini. Maka peneliti menyarankan kepada pembaca khususnya untuk keperluan penelitian selanjutnya yang ingin menjadikan penelitian ini sebagai bahan referensi agar dapat

mengkaji lebih dalam lagi tentang fakta adanya teorema Pythagoras di peradaban lain selain Mesir dan Babilonia, karena Pythagoras banyak melakukan perjalanan tidak hanya di Mesir dan Babilonia, namun diperkirakan juga sampai ke Cina dan India. Begitu juga dengan pembuktian teorema Pythagoras, masih ada begitu banyak pembuktian teorema Pythagoras yang tidak sempat peneliti kaji dan sertakan dalam hasil penelitian ini. Oleh karena itu, untuk peneliti-peneliti selanjutnya yang topik penelitiannya relevan dengan penelitian ini, peneliti mengharapkan adanya kajian lebih luas dan lebih dalam lagi mengenai pembuktian teorema Pythagoras, sebab seiring berjalannya waktu semakin banyak variasi pembuktian yang bermuculan dari teorema ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aboulfotouh, Hossam M.K. 2019. "using the Triangle 6-8-10 in Land Survey Problems in Rhind Mathematical Papyrus". *Scientific Culture*. 5(3), 13-18.
- Muchyidin, Arif dan Ahmad Hildan Firdiana Amin. 2012. "Pengaruh Penguasaan Teorema Pythagoras terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Garis Singgung Lingkaran Kelas VIII SMPN 1 Leuwimunding". *Jurnal EduMa*. 1(2), 60-61.
- Al Jupri. 2019. *Geometri dengan Pembuktian dan Pemecahan Masalah*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Anggraini, Githa Randu. 2017. "Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep pada Materi Pythagoras di Kelas VIII SMP Negeri 3 Kartasura". Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Anggraini, Olivia. 2017. "Pengaruh Pemahaman Materi Prasyarat Pythagoras terhadap Penggunaan Konsep pada Materi Geometri Kelas X SMA Islam Uswaun Hasanah Tahun Pelajaran 2016/2017". Skripsi. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Prodi Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri Mataram, Mataram.
- Argaswari, Deshinta Puspa Ayu Dwi. 2018. "Integrasi Sejarah Matematika untuk Meningkatkan Atensi Siswa". *Indonesian Journal of Mathematics Education*. 1(1), 59-60.
- Erwin Widyanto dkk. 2016. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash Profesional CS 6 pada Materi Teorema Pythagoras untuk Siswa Kelas VIII". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 2(5), 52-53.
- Isrok'atun dan Rosmala. 2019. *Model-model Pembelajaran Matematika*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. Badan Pengembangan Bahasa dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Katz, Victor J. 2009. *A History of Mathematics*. Columbia : University of The District Columbia.
- Kristanti dan Mardanu. 2017. "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Persoalan Matematika yang Berkaitan dengan Teorema Pythagoras". *Jurnal Pendidikan Matematika*. 8(1), 41-59.
- Kusaeri. 2017. *Historiografi Matematika*. Yogyakarta : Matematika.
- Mahmud, Salman. 2019. "A New Long Proof of the Pythagorean Theorem". *International Journal of Scientific and Innovative Mathematical Research (IJSIMR)*. 7(online), 3.

- Mas'ud Rivai dan Erlina Prihanani. 2020. "Pengembangan Media Puzzle untuk Pembuktian Teorema Pythagoras". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 6(8), 6-7.
- Nasriadi, Ahmad. 2015. "Penerapan Pembelajaran Kontekstual pada Materi Teorema Pythagoras untuk Siswa Kelas VIII MTs Durian Kawan Aceh Selatan". *Numeracy*. 1(1), 59-60.
- Nelpita Ulandari dan Rahmi Putri. 2019. "Efektifitas Model Pembelajaran Inquiry terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Teorema Pythagoras". *Journal Pendidikan Matematika*. 3(2), 235-236.
- Putra, I.S. dkk. 2020. "Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika Siswa pada Pembelajaran Teorema Pythagoras". *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. 3(4), 333-336.
- Resliana, Ega Dian dan Rahmatya Nurmeidina. 2020. Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pemahaman Konsep Teorema Pythagoras. *Konferensi Nasional Pendidikan I*, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin : 22 Juni 2020. Hal. 22
- Riyadi, Slamet. 2008. *Be Smart Matematika*. Bandung : Grafindo Media Pratama.
- Rizka Azizatul Latifah dan Ali Mahmudi. 2018. "Analisis Kesalahan Siswa MTs dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Teorema Pythagoras". *Jurnal Pendidikan Matematika*. 7(2), 9.
- Simanjuntak, Sinta Dameria. 2019. *Pengembangan Pembelajaran Matematika Realistik dengan menggunakan Konteks Budaya Batak Toba*. Surabaya : Jakad Publishing.
- Sulistiyawan, Moch Anang. 2017. "Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Teorema Pythagoras di SMP Muhammadiyah 5 Surakarta Tahun Ajaran 2016/2017". Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Uno, Hamzah B. 2009. *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Wahyu, Kamirsyah, Mahfudy, Sofyan. 2016. "Sejarah Matematika : Alternatif Strategi Pembelajaran Matematika". *Jurnal Tadris Matematika*. 9(1), 107-108.
- Yohanes Suhendi Pangestu dan Danang Setyadi. 2020. "Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Android Pytha Fun untuk Teorema Pythagoras SMP". *Jurnal Pendidikan Matematika*. 4(1), 123-124.
- Zaerani, Syahrída. 2017. "Pengaruh Penguasaan Konsep Teorema Pythagoras terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal-soal Bangun Ruang Sisi Datar

pada Siswa kelas VIII MTs Negeri Balang-Balang”. Skripsi. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Prodi Pendidikan Matematika, UIN Alauddin Makassar, Makassar.

Zuliana, Eka. 2012. *Teorema Pythagoras*. Jakarta Timur : PT Balai Pustaka (Persero).