

## **IDENTIFIKASI KENDALA DAN MASALAH DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

**Rini Sulastri<sup>1</sup>, Hifzi Meutia<sup>2</sup>, Rahmah Johar<sup>3</sup>, M. Ikhsan<sup>4</sup>, M. Duskri<sup>5</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh

<sup>3,4</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

<sup>5</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, UIN Ar-Raniry, Banda Aceh

Email: [rini.sulastri@serambimekkah.ac.id](mailto:rini.sulastri@serambimekkah.ac.id)

### **ABSTRAK**

*Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kendala dan masalah yang dihadapi oleh guru dalam pembelajaran matematika tingkat SMP. Subjek dalam penelitian ini adalah guru matematika dari sepuluh sekolah tingkat SMP/MTs di kabupaten Pidie yang berjumlah dua puluh orang dengan pemilihan secara purposive sampling. Jenis penelitian adalah kualitatif deskriptif. Data penelitian didapat dari hasil kegiatan FGD (Focus Group Discussion) dengan dua kategori yaitu materi yang sulit diajarkan, dan proses pembelajaran yang sulit untuk materi tertentu. Hasil penelitian didapat bahwa beberapa materi yang sulit diajarkan adalah Barisan dan Deret, Kesebangunan, Statistik, Aljabar (pangkat dalam akar), Geometri, Peluang, dan Persamaan dan Pertidaksamaan Linear. Untuk proses pembelajaran yang dirasakan sulit untuk materi tertentu yaitu Aljabar (KPK, FPB dan SPLDV), Deret/pola Bilangan, Kesebangunan, Pangkat tak Sebenarnya, Perbandingan, Bangun Datar, dan Statistik.*

*Kata kunci: kendala, masalah, pembelajaran matematika, materi sulit*

### **1. PENDAHULUAN**

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dipelajari pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar. Hal ini menyebabkan setiap orang yang menempuh jenjang pendidikan mengenal dan mengetahui materi matematika. Akan tetapi, hal ini tidak serta merta membuat setiap orang memahami materi matematika secara tepat dan mendalam. Apalagi materi matematika diajarkan secara terstruktur di mulai dari dasar sampai dengan materi komplit. Selain itu, materi yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan pun berbeda-beda tingkatannya.

Hadi (2005) menyatakan bahwa matematika sangat berperan dalam kehidupan karena dengan matematika dapat meningkatkan pengetahuan berfikir secara logis, rasional, kritis, cermat, efektif dan efisien. Setiap orang akan menyenangi matematika apabila sudah menyukainya sejak awal. Hal ini selain didukung dari pribadi orang yang menyukai matematika, juga didukung oleh pengalaman proses pembelajaran yang didapat selama mempelajari matematika. Pengalaman ini sangat menentukan seseorang senang terhadap matematika. Dalam hal ini, proses pembelajaran sangat terkait dengan

cara atau model pembelajaran yang diterapkan guru supaya pembelajarannya menyenangkan.

Penerapan model pembelajaran ataupun cara yang tepat dalam pembelajaran matematika sangat ditentukan juga dari kemampuan guru dalam menguasai pembelajaran. Hal ini dikarenakan penguasaan materi matematika dengan tepat akan sangat memudahkan guru dalam menyampaikannya kepada siswa. Seperti yang dinyatakan oleh Hasan (2015) bahwa kemampuan guru sangat dibutuhkan dalam pengelolaan proses pembelajaran matematika sehingga keterlibatan siswa berdampak optimal dan juga pada hasil belajar siswa. Beberapa hal yang dapat dilakukan antara lain melakukan atau menerapkan variasi metode dan atau model pembelajaran serta menyesuaikan dengan pokok bahasan yang diajarkan.

Berdasarkan hasil observasi di beberapa sekolah tingkat SMP/MTs di Kabupaten Pidie dan Kota Banda Aceh, didapat bahwa sebagian besar guru mengalami kendala dalam mengajarkan beberapa materi matematika. Hal ini dikarenakan ada materi yang sulit dijelaskan ke siswa karena beragamnya permasalahan seperti materi

Statistika, Peluang, Barisan dan Deret. Selain itu, ada materi yang sulit dipahami oleh guru sendiri. Permasalahan ini harus menjadi perhatian untuk meminimalisir dampak yang ditimbulkan seperti menurunnya kemampuan siswa dalam penguasaan materi dan juga hasil belajar siswa.

Utomo (2011) mengelompokkan masalah dalam pembelajaran matematika di SMP menurut komponen pembelajaran, yaitu materi, metode, media, evaluasi, dan pengelolaan kelas. Selanjutnya masalah tersebut dikaitkan dengan teori-teori psikologi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kendala dan masalah yang dihadapi guru matematika dalam proses pembelajaran matematika di SMP Kabupaten Pidie, Aceh. Dalam hal ini kendala dilihat dari dua aspek yaitu materi yang sulit diajarkan, dan proses pembelajaran yang sulit untuk materi tertentu.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Hal ini dikarenakan data yang didapat dari hasil diskusi dalam *Focus Group Discussion* (FGD) akan dideskripsikan dengan menyesuaikan tujuan penelitian. Subjek yang dilibatkan adalah 20 orang guru matematika dari sepuluh sekolah tingkat SMP/MTs di Kabupaten Pidie yang dipilih secara *purposive sampling*. Dalam kegiatan FGD, identifikasi permasalahan dibagi dalam dua kategori yaitu materi yang sulit diajarkan, dan pembelajaran yang dirasakan sulit untuk materi tertentu.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan FGD dilaksanakan selama kurang lebih 3,5 jam di SMPN 1 Mutiara. Kegiatan ini didampingi oleh dua orang dosen yang ahli di bidangnya yaitu bidang evaluasi dan pembelajaran dari Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, dan bidang materi matematika dari Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Syiah Kuala.

Pada sesi pertama pelaksanaan FGD, narasumber memaparkan tujuan, permasalahan, dan proses kegiatan selama FGD. Interaksi antara peserta dan narasumber terjadi selama pelaksanaan FGD. Peserta juga diminta mendiskusikan permasalahan yang diberikan dalam kelompok yang sudah ditentukan. Selanjutnya mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Pada sesi akhir narasumber memberikan penguatan dan beberapa solusi terkait permasalahan yang ditanyakan atau yang didiskusikan.

Terdapat beberapa materi yang dianggap sulit untuk diajarkan kepada siswa. Rangkuman hasil diskusi tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa terdapat sejumlah materi yang dirasakan sulit bagi guru. Untuk materi Deret Bilangan, sebagian besar guru merasakan sulit. Hal ini dikarenakan soal-soal tentang deret sangat beragam dan penyelesaiannya juga sangat berbeda-beda. Padahal, apabila guru memahami konsep deret ini sangat mudah untuk menyelesaikan dan menjelaskan ke siswa. Tidak hanya deret tetapi juga barisan yang terkait dengan aritmatika dan geometri. Apabila dalam suatu permasalahan atau soal tidak dicantumkan apakah barisan/deret aritmatika atau geometri, sebagian guru akan kebingungan menentukan dan membedakannya.

Terkait kesebangunan, kesulitan yang dihadapi dan dialami guru adalah tentang perbandingan. Dalam hal ini guru masih sangat kurang pemahamannya tentang konsep perbandingan. Apalagi jika perbandingan yang diberikan dikaitkan dengan materi yang lain seperti luas bangun datar atau sejumlah segitiga yang dikaitkan.

Hampir semua guru sulit memahami salah satu soal Statistika yang diberikan yaitu terkait rata-rata gabungan. Dalam hal ini soal yang diberikan tidak langsung ditanyakan tentang rata-rata gabungan dari beberapa aspek tetapi aspek yang ditanyakan dengan rata-rata gabungan yang diketahui.

Hal ini menyebabkan sebagian guru sulit menerjemahkan permasalahan yang diberikan. Selain itu, guru juga lupa penggunaan rumus yang tepat.

Tabel 1. Materi yang Dianggap Sulit untuk Diajarkan

No	Materi	Sub Materi
1.	Deret Bilangan	a. Deret Aritmatika a. Deret Geometri
2.	Kesebangunan	a. Rasio Sisi-Sisi Segi Tiga Siku-Siku b. Segitiga Kongruen c. Diagram Lingkaran d. Trapesium e. Bangun yang Sebangun f. Konsep Kesebangunan Dua Bangun
3.	Statistika	Rata-Rata Gabungan
4.	Pangkat dalam Akar	Operasi Pangkat Tak Sebenarnya
5.	Geometri	a. Garis-Garis Segitiga b. Garis Singgung Lingkaran a. Lingkaran, Segi Empat Tali Busur
6.	Dalil Phytagoras	Pembuktian Dalil Phytagoras
7.	Peluang	Kejadian Saling Lepas dan Saling Ikat
8.	Bilangan Bulat	Pola Bilangan
9.	Persamaan/Pertidaksamaan Linier	Luas Daerah

Dalam memahami materi tentang Aljabar yang berkaitan dengan nilai berpangkat dalam akar, beberapa guru kesulitan dalam menjelaskan tentang operasi pangkat yang tak sebenarnya. Penyelesaian soal seperti ini membutuhkan pemahaman yang kuat tentang aljabar dan operasinya, apalagi terkait dengan nilai berpangkat atau dalam bentuk akar.

Materi Geometri juga dirasakan sulit bagi guru terutama yang berkaitan dengan garis singgung lingkaran dan juga segiempat tali busur. Dalam hal ini tidak hanya dibutuhkan pemahaman tentang lingkaran tetapi juga kaitannya dengan materi lain seperti garis singgung.

Materi berkenaan dengan dalil phytagoras sering kali dibahas dalam kaitannya dengan segitiga siku-siku. Akan tetapi kesulitan yang dialami guru adalah dalam mengajarkan pembuktiannya kepada siswa. Padahal materi ini termasuk materi yang tidak begitu sukar apabila guru memahami konsepnya. Secara konstektual pun dapat dijelaskan kepada siswa seperti menghitung panjang diagonal sisi lantai yang berubin.

Materi peluang sering kali dianggap sulit karena beragamnya model permasalahan yang ditawarkan. Dalam penyelesaiannya dituntut harus memiliki kemampuan analisis dan pemahaman terhadap permasalahan dalam setiap soal atau masalah yang diberikan. Menurut (Godino, Juan D;

Batanero, Carmen; Roa, 2001) sulitnya mengajarkan materi Peluang karena kurangnya dukungan dari buku teks dan dokumen kurikulum yang disiapkan untuk guru.

Terkait materi Bilangan Bulat yang berkenaan dengan pola bilangan dianggap sulit karena terkait juga dengan materi Barisan dan Deret.

Untuk proses pembelajaran yang dirasakan sulit untuk materi tertentu sangat berkaitan juga dengan materi matematika yang sulit bagi guru untuk diajarkan ke siswa. Dalam hal ini materi yang sulit diajarkan berdampak pada pelaksanaan pembelajaran yang tidak tepat. Untuk hasil diskusi terkait pembelajaran yang sulit untuk materi tertentu dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa proses pembelajaran yang sulit untuk materi tertentu juga didasarkan pada materi yang sulit dipahami oleh guru. Ada beberapa materi yang sulit untuk dijelaskan dengan penerapan model-model pembelajaran. Hal ini dikarenakan sebagian guru kurang memahami pada beberapa materi matematika sehingga berdampak pada sulitnya mengajarkan materi tersebut kepada siswa.

Hasil penelitian Hasibuan (2015) menunjukkan bahwa penyebab kesulitan belajar siswa dikarenakan 1) pemahaman konsep dasar aljabar yang rendah; 2) kurangnya minat/kemauan; 3) kurangnya latihan untuk mengerjakan soal-soal bentuk

aljabar; 4) kesulitan menganalisis soal cerita;  
5) persepsi yang buruk tentang aljabar; dan

6) pembelajaran aljabar yang kurang bermakna.

Tabel 2. Proses Pembelajaran yang Dirasakan Sulit untuk Materi Tertentu

No.	Materi	Sub Materi	Kendala yang Dihadapi
1.	Bilangan Bulat	Menentukan KPK dan FPB dengan Faktorisasi	a. Tidak mengetahui alat peraga yang tepat b. Tidak mengerti cara penyampaian yang menarik agar siswa mudah mengerti
2.	Deret/Pola Bilangan	a. Deret Aritmatika b. Deret Geometri c. Pola dan Barisan Bilangan	a. Pada suku ke-n, $S_n = \dots$ b. Tidak tahu cara menentukan rumus
3.	Kesebangunan	a. Rasio Sisi Segitiga Siku-Siku b. Segitiga Kongruen	a. Proyeksi sisi alas pada sisi miring b. Proyeksi sisi tegak pada sisi miring c. Siswa sering lupa membedakan garis bagi, tinggi, berat, dan sumbu d. Sulit mempraktikkan rumus luas karena siswa sampai 48 orang dalam satu kelas
4.	Pangkat Tak Sebenarnya	Operasi pangkat tak sebenarnya	Cara penyampaian dan penyelesaian yang mudah di pahami
5.	Perbandingan	Skala	Tidak mengerti cara penyampaian yang menarik karena siswa lebih 40 orang
6.	Bangun Datar	Konsep Dasar Bangun Datar	Tidak mengerti model pembelajaran yang menarik agar siswa mudah memahami
7.	Statistika	Rata-Rata Gabungan	Tidak bisa menyelesaikan soal seperti no. 9 tes kompetensi profesional yang diberikan
8.	Aljabar	SPLDV	a. Siswa sering lupa dengan suku sejenis b. Penjumlahan/pengurangan pada koefisien yang negatif

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kendala sebagian besar guru matematika yaitu apabila permasalahan yang diberikan berkaitan dengan materi perbandingan. Beberapa materi yang sulit diajarkan adalah Barisan dan Deret, Kesebangunan, Statistik, Aljabar (pangkat dalam akar), Geometri, Peluang, dan Persamaan dan Pertidaksamaan Linear. Untuk proses pembelajaran yang dirasakan sulit untuk materi tertentu yaitu Aljabar (KPK, FPB dan SPLDV), Deret/pola Bilangan, Kesebangunan, Pangkat tak Sebenarnya, Perbandingan, Bangun Datar, dan Statistik.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel ini merupakan bagian dari hasil penelitian tahun 2017 yang didanai oleh Kemenristekdikti dalam hibah Penelitian

Kerjasama antar Perguruan Tinggi (PKPT). Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak Kemenristekdikti atas kesempatan dan kepercayaan yang diberikan, semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi kemajuan pendidikan di Indonesia.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Godino, Juan D; Batanero, Carmen; Roa, R. (2001). Training teachers to teach statistics. *IASE/ISI Satellite*.
- Hasan, H. (2015). Kendala yang Dihadapi Guru dalam Proses Belajar Mengajar Matematika di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Pesona Dasar*, 1(4), 40–51.
- Hasibuan, I. (2015). Hasil Belajar Siswa pada Materi Bentuk Aljabar di Kelas VII SMP Negeri 1 Banda Aceh Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Peluang*, 4(1), 5–11.