

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) berdampak pada semua lini kehidupan. Selain perkembangan yang pesat, perubahan juga terjadi dengan cepat. Karenanya diperlukan kemampuan untuk memperoleh, mengelola dan memanfaatkan IPTEK tersebut secara proporsional. Kemampuan ini membutuhkan pemikiran yang sistematis, logis dan kritis yang dapat dikembangkan melalui peningkatan mutu pendidikan. Hal yang paling menentukan untuk tercapainya pendidikan yang berkualitas adalah proses pembelajaran yang dilaksanakan. Kemampuan ini membutuhkan pemikiran yang sistematis, logis dan kritis yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika.

Sundayana (2013: 2) menyatakan bahwa:

Matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun sampai saat ini masih banyak siswa yang merasa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, bahkan momok yang menakutkan. Hal ini dikarenakan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan-kesulitan dalam mengerjakan soal-soal matematika.

Sedangkan Magfur (2016: 18) mengemukakan bahwa:

Matematika merupakan *Queen and servant of science* (ratu dan pelayan ilmu pengetahuan). Matematika dikatakan sebagai ratu karena pada perkembangannya tidak tergantung pada ilmu lain serta banyak ilmu-ilmu yang penemuannya bersumber dari matematika. Sebagai contoh, banyak teori-teori dan cabang-cabang fisika dan kimia (modern) yang ditemukan dan dikembangkan melalui konsep kalkulus, khususnya persamaan differensial. Sebagai pelayan ilmu matematika tumbuh dan berkembang untuk dirinya sendiri. Sebagai suatu ilmu, matematika juga digunakan untuk melayani kebutuhan ilmu pengetahuan lain seperti ekonomi dan teknologi. Ide manusia tentang matematika berbeda-beda, tergantung pada pengetahuan dan pengalaman masing-masing. Ada yang mengatakan bahwa matematika hanya perhitungan yang mencakup tambah, kurang, kali dan

bagi, ada pula yang melibatkan topik-topik seperti aljabar, geometri dan trigonometri.

Pentingnya matematika, menjadi dasar pemerintah dalam menyelesaikan kurikulum matematika di sekolah. Matematika mendapat porsi jam lebih banyak dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Mulai dari jenjang Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi, pelajaran matematika itu ada dan dipelajari, baik secara global maupun spesifik. Bahkan pada jenjang prasekolahpun matematika sudah mulai diperkenalkan.

Akan tetapi kemampuan tiap individu itu berbeda-beda dan proses belajarnya pun juga berbeda sehingga menyebabkan hasil belajar berbeda pula. Seperti yang dikemukakan Sudjana (2013: 39) bahwa: “faktor kemampuan yang dimiliki siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai”. Clark (dalam Sudjana, 2013: 39) juga menyatakan bahwa: “hasil belajar siswa di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan”. Dari pendapat di atas dapat diketahui bahwa faktor kemampuan yang dimiliki siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa. Jika faktor kemampuan berpengaruh terhadap hasil belajar maka faktor kemampuan juga memiliki hubungan dengan hasil belajar siswa.

Menurut Silla dalam Astuti dkk (2013: 3) kemampuan numerik merupakan kemampuan yang berkaitan dengan kecermatan dan kecepatan dalam penggunaan fungsi-fungsi hitung dasar. Kemampuan numerik melibatkan pengerjaan operasi hitung, baik itu pengurangan, penjumlahan, perkalian, dan pembagian. Semakin tinggi kemampuan numerik siswa, memungkinkan untuk berkembang dan berprestasi di bidang matematika. Selanjutnya Sukardi (2009: 17): “kemampuan numerik yaitu kemampuan untuk bekerja dengan bilangan (kecakapan hitung menghitung)”. Ditambahkan oleh Fudyartanta (2010: 35) bahwa: “kemampuan numerik (*Number*) hampir seluruhnya diidentifikasi dengan kecepatan dan ketepatan pada perhitungan-perhitungan aritmatik sederhana.

Dengan demikian, kemampuan numerik siswa perlu diperhatikan dalam pembelajaran matematika, mengingat pelajaran matematika banyak melibatkan

pengerjaan operasi hitung, baik itu pengurangan, penjumlahan, perkalian, dan pembagian. Semakin tinggi kemampuan numerik siswa, memungkinkan untuk berkembang dan berprestasi dibidang matematika. Siswa yang memiliki kemampuan numerik tinggi cenderung aktif dalam kegiatan pembelajaran, memiliki kemampuan pemecahan masalah, mengklasifikasikan dan mengkategorikan informasi, serta melakukan perhitungan matematika yang kompleks. Apabila dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemampuan numerik rendah, cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran dan pesimis terhadap kemampuannya dalam memecahkan masalah.

Sudiasa (2012: 3) menjelaskan bahwa kemampuan numerik sebagai faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa perlu dipertimbangkan, karena kemampuan numerik dan hasil belajar matematika siswa terdapat hubungan kausal. Sehingga kemampuan numerik tinggi dapat menyebabkan hasil belajar matematika yang tinggi, sedangkan kemampuan numerik rendah menyebabkan hasil belajar matematika rendah. Kemudian Haryati (2013: 4) menyatakan bahwa seseorang yang memiliki bakat numerik tinggi, akan memiliki semangat belajar yang lebih tinggi terhadap pelajaran matematika sehingga hasil belajar matematika mereka juga akan lebih baik, dengan bakat atau kemampuan yang mereka miliki mereka akan selalu berusaha untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika lebih baik. Demikian pula mereka yang memiliki bakat numerik rendah, semangat belajar terhadap pelajaran matematika juga akan lebih rendah, karena itu hasil belajar matematika yang dapat dicapai juga akan lebih rendah. Selain itu, Muntiari (2013: 5) juga menyatakan bahwa bagi siswa yang memiliki kemampuan numerik tinggi akan cenderung lebih cepat melakukan operasi hitung dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemampuan numerik rendah. Dari berbagai pendapat tersebut, dalam penelitian ini kemampuan numerik didefinisikan sebagai kemampuan berpikir dengan menggunakan angka-angka atau bilangan.

Dari hasil wawancara pada saat observasi dengan guru bidang studi matematika di SMP Negeri 25 Pekanbaru diketahui bahwa masih banyak siswa yang bermasalah dengan kemampuan numerik, namun siswa belum pernah

mengikuti tes kemampuan numerik sebelumnya. Dari perkiraan guru bidang studi matematika, cukup banyak siswa yang memiliki kemampuan numerik kurang baik. Siswa-siswa yang sulit dalam melakukan operasi hitung mendapatkan nilai matematika yang kurang baik dan siswa yang mahir dalam hitung menghitung mendapatkan nilai matematika yang baik.

Adapun beberapa masalah yang berkaitan dengan kemampuan numerik pada siswa SMP Negeri 25 Pekanbaru diantaranya seperti sulit melakukan perkalian dan pembagian bilangan serta pemahaman konsep bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif. Dalam menyelesaikan soal dan permasalahan pada mata pelajaran matematika siswa sudah mampu mengerjakan secara sistematis namun penyelesaiannya terkendala oleh kemampuan siswa dalam melakukan operasi hitung dasar matematika. Akibatnya banyak siswa yang jawabannya masih salah dalam menyelesaikan soal dan permasalahan pada mata pelajaran matematika, sehingga hasil belajar matematika yang dicapai masih kurang baik. Namun ada juga beberapa siswa yang tidak bermasalah dengan kemampuan numerik dan hasil belajar yang didapat pun cukup baik.

Dua orang yang mempunyai IQ yang sama belum tentu memiliki tingkat kemampuan numerik yang sama. Untuk itu perlu dilakukan tes intelegensi diferensial guna mengetahui kemampuan seseorang dari berbagai segi. Mungkin saja siswa yang memiliki intelegensi tinggi memiliki kemampuan numerik yang rendah dan sebaliknya mungkin saja siswa yang memiliki intelegensi rendah memiliki kemampuan numerik yang tinggi. Dengan demikian dari skor tes kemampuan numerik siswa tersebut dapat diketahui seberapa besar hubungannya dengan hasil belajar matematika, sehingga dapat dijadikan prediksi untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan kondisi di atas, peneliti bermaksud untuk melaksanakan penelitian yang berjudul “Hubungan Kemampuan Numerik dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 25 Pekanbaru”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalahnya adalah, “Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara

kemampuan numerik dengan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 25 Pekanbaru?”

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kemampuan numerik dengan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 25 Pekanbaru.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

- a. Sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi sekolah dalam rangka mengoptimalkan hasil belajar matematika siswa.
- b. Siswa, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pemicu bagi siswa untuk lebih baik lagi.
- c. Peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pemahaman tentang pentingnya kemampuan numerik dalam proses belajar mengajar. Penelitian ini juga menjadi langkah awal peneliti dalam menulis karya ilmiah yang lebih baik.

1.5 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalah pahaman terhadap penelitian ini, maka definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan Numerik

Kemampuan numerik adalah kemampuan berhitung siswa dalam memahami ide-ide dan konsep yang dinyatakan dalam angka atau bilangan yang terdapat dalam tes kemampuan numerik (kemampuan mengurutkan bilangan, penalaran aritmatika, kemampuan mengoperasikan bilangan, dan pengetahuan matematika).

- b. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang diperoleh siswa itu sendiri untuk menghasilkan perubahan setelah menerima pengalaman belajar dimana kemampuan tersebut dapat diamati dan diukur. Sedangkan hasil belajar

matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil nilai UTS matematika semester genap siswa kelas VIII SMP Negeri 25 Pekanbaru.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau