

ANALISIS PERSIAPAN SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI 1 CANGKRINGAN DALAM MENGHADAPI TES HASIL BELAJAR PELAJARAN MATEMATIKA

STUDENTS READINESS ANALYSIS OF THE SOCIAL SCIENCES OF 11th GRADE IN THE STATE SENIOR HIGH SCHOOL 1 CANGKRINGAN TO FACE MATHEMATICS ACHIEVEMENT TEST

Oleh: Fanny Nur Saadah ¹⁾, Murdanu, M. Pd. ²⁾, ^{1),2)} Pendidikan Matematika FMIPA UNY
Email: ¹⁾ fannynursaadah@gmail.com, ²⁾ danubengkel@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan hasil analisis persiapan siswa kelas XI IPS SMA Negeri 1 Cangkringan dalam menghadapi tes hasil belajar pelajaran matematika. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode kualitatif. Dalam penelitian ini, ditetapkan 12 siswa kelas XI IPS SMA Negeri 1 Cangkringan sebagai sampel penelitian/narasumber. Data mengenai persiapan siswa menghadapi tes hasil belajar pelajaran matematika dikumpulkan dengan teknik wawancara, observasi, dokumentasi, dan triangulasi. Analisis data dilakukan dengan deskriptif kualitatif. Ada dua aspek persiapan yang diteliti, yaitu aspek persiapan mental dan intelektual siswa. Hasil penelitian berdasarkan indikator persiapan mental siswa adalah (a) siswa kurang berminat terhadap pelajaran matematika; (b) siswa belum mengetahui tujuan dan kebutuhan belajar matematika. Hasil penelitian berdasarkan indikator intelektual siswa adalah (a) siswa tidak mempersiapkan diri sebelum belajar matematika; (b) siswa belum mengetahui tujuan belajar matematika; (c) siswa tidak ingat dari ingatan jangka panjang yang terkait dengan materi pelajaran matematika yang sedang dipelajari; (d) siswa tidak mengamati unsur-unsur perangsang yang sesuai dengan materi pelajaran matematika yang sedang dipelajari; (e) siswa belum mampu mengolah dan menghubungkan informasi di STM (*Short Term Memory*) menjadi bermakna pada pola perseptual LTM (*Long Term Memory*); (f) siswa belum membuktikan melalui suatu prestasi kepada guru dan diri sendiri bahwa materi pelajaran matematika telah dikuasai serta memberi indikasi bahwa tujuan belajar matematika pada dasarnya belum tercapai; (g) siswa mendapat penguatan (umpan balik) dari guru apabila prestasinya tepat dan mendapat koreksi apabila prestasinya belum tepat; serta (h) siswa mengerjakan tugas tetapi tidak mengulang-ulang kembali materi pelajaran matematika yang sedang dipelajari untuk memantapkan hasil belajar.

Kata kunci: analisis, persiapan siswa, tes hasil belajar pelajaran matematika

Abstract

*The research aimed to describe the results of the students readiness analysis of the Social Sciences of 11th Grade in the State Senior High School 1 Cangkringan to face Mathematics achievement test. This research was descriptive research with qualitative method. There were 12 students of the Social Sciences of 11th Grade in the State Senior High School 1 Cangkringan as research samples/interviewees. Data collection was conducted by interview, observation, documentation, and triangulation. This research used descriptive qualitative method in data analyzing. There were two aspects of readiness that has been studied. They were mental and intellectual readiness. The results of this research based on mental readiness indicators showed that (a) students were less interested in Mathematics; (b) students didn't know the purpose and needed for learning Mathematics yet. While the results of this research based on intellectual readiness indicators were (a) students didn't prepare themselves before studying Mathematics; (b) students didn't know the purpose for learning Mathematics yet; (c) students didn't remember about memory associated with the materials being studied from the long term memory; (d) students didn't observe the inducement elements that relate to materials of Mathematics being studied; (e) students had not been able to process and connect the information in STM (*Short Term Memory*) to be meaningful in LTM (*Long Term Memory*) perceptual pattern; (f) student's achievement showed that the materials of Mathematics had not been mastered yet and indicated that the purpose of learning Mathematics had not been achieved; (g) students received affirmation (feedback) from teachers when performance were appropriate and received correction when their performance were unappropriate; (h) students did the tasks but didn't restudy the materials of Mathematics being studied to establish the learning outcomes.*

Keywords: analysis, students readiness, Mathematics achievement test

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan utama bersekolah adalah meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa agar dapat mengambil keputusan rasional tentang apa yang harus dilakukan atau apa yang harus diyakini (Robert Slavin, 2011: 37). Sehingga, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang harus diberikan kepada siswa di sekolah karena memiliki tujuan tersebut dan dijelaskan pula dalam Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, yaitu membudayakan siswa agar berpikir ilmiah secara kritis, kreatif, dan mandiri. Pentingnya pembelajaran matematika sekolah juga dijelaskan dalam tujuan kelompok mata pelajaran Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang matematika menjadi salah satu dari kelompok mata pelajaran tersebut, yaitu bertujuan untuk mengembangkan logika, kemampuan berpikir dan analisis peserta didik (E. Mulyasa, 2007: 97).

Masalah-masalah belajar khususnya masalah-masalah intern siswa dalam belajar matematika, perlu mendapat perhatian karena akan berdampak pada hasil belajar siswa yang salah satunya dapat dilihat dari tes hasil belajar. Tes hasil belajar siswa dapat menjadi salah satu alat evaluasi untuk menilai apakah siswa berhasil atau tidak dalam belajarnya. Peneliti menemukan bahwa umumnya siswa kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Cangkringan kurang baik dalam mempersiapkan diri untuk menghadapi tes hasil belajar pelajaran matematika yang dapat dilihat dari perolehan tes hasil belajar pelajaran matematika dan adanya masalah-masalah intern dalam belajar matematika yang dijelaskan sebagai berikut.

Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Cangkringan terdiri dari kelas XI IPS 1 dan XI IPS 2. Hasil ulangan harian materi statistika menunjukkan bahwa ada 21 orang dari 23 siswa kelas XI IPS 1 dan 10 orang dari 23 siswa kelas XI IPS 2

tidak tuntas menurut KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) pelajaran matematika, yaitu 75. Hasil Ulangan Tengah Semester Ganjil Tahun Ajaran 2015/2016 pelajaran matematika juga menunjukkan bahwa tidak ada satu pun siswa mencapai KKM. Dari kedua tes hasil belajar tersebut, peneliti menilai sementara bahwa umumnya siswa kurang baik dalam mempersiapkan diri untuk menghadapi tes hasil belajar pelajaran matematika. Untuk meyakinkan hal tersebut, peneliti telah melakukan pengamatan dan wawancara yang dijelaskan sebagai berikut.

Pengamatan telah dilaksanakan oleh peneliti pada saat melaksanakan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) di kelas XI IPS 1 dan XI IPS 2 SMA Negeri 1 Cangkringan pada tanggal 10 Agustus 2015–12 September 2015. Guru mengaku telah menjelaskan materi sampai dengan kuartil untuk data berkelompok, sehingga peneliti diberi kesempatan untuk melaksanakan praktik mengajar dengan melanjutkan materi yang telah disampaikan oleh guru.

Ketika peneliti akan menjelaskan tentang kuartil untuk data berkelompok di kelas XI IPS 2, peneliti memberikan apersepsi dengan menyajikan data tinggi badan siswa kelas XI IPS 2 dalam bentuk tabel distribusi frekuensi kelompok yang dituliskan di papan tulis. Dengan menyajikan data tersebut, peneliti akan mengajak siswa menentukan kuartil data tersebut (Gambar 1).

Tinggi Badan (cm)	Frekuensi
146-150	6
151-155	3
156-160	2
161-165	5
166-170	1
171-175	2

Gambar 1. Tabel Data Tinggi Badan Siswa Kelas XI IPS 2 yang Disajikan di Papan Tulis

Dengan data yang disajikan di papan tulis tersebut, peneliti meminta siswa-siswa untuk menentukan nilai mean, median, dan modus. Siswa-siswa pun menuliskan data tersebut di buku tulisnya. Peneliti memperkirakan setelah siswa-siswa menuliskan data tersebut, siswa-siswa langsung melakukan perhitungan mean, median, dan modus sesuai permintaan peneliti. Oleh karena itu, peneliti meminta salah satu siswa untuk mengerjakan di papan tulis.

Peneliti menunjuk salah satu siswa yang duduk di urutan paling depan untuk mengerjakan di papan tulis, tetapi siswa tersebut tidak bersedia. Kemudian peneliti menunjuk salah satu siswa yang duduk di urutan kedua dan ia juga tidak bersedia. Peneliti juga menunjuk salah satu siswa yang duduk di urutan ketiga dan ia juga tidak bersedia. Ketika peneliti meminta salah satu siswa yang duduk paling belakang untuk maju, siswa tersebut mengatakan bahwa percuma apabila peneliti menunjuk siapa saja karena semuanya sama dan tidak bisa mengerjakan soal yang diberikan.

Berdasarkan petunjuk tersebut, peneliti meminta siswa yang duduk paling belakang tersebut untuk menuliskan rumus mean, median, dan modus data berkelompok di papan tulis. Siswa tersebut menjawab tidak mengetahui rumusnya. Peneliti pun meminta siswa tersebut untuk melihat catatan di buku tulisnya. Kemudian peneliti mendengar beberapa siswa bergumam yang menimbulkan rasa penasaran bagi peneliti. Peneliti bertanya mengapa beberapa siswa tersebut bergumam. Siswa yang duduk paling belakang tersebut menjelaskan bahwa ia tidak mencatat dan begitu juga dengan teman-teman yang lain. Peneliti penasaran dengan pengakuan siswa tersebut dan ingin melihat buku catatannya. Siswa tersebut menjawab bahwa ia tidak pernah mencatat dan juga tidak memiliki buku catatan.

Kemudian peneliti bertanya kepada siswa-siswa lain yang memiliki catatan rumus mean, median, dan modus data berkelompok untuk menuliskannya di papan tulis. Namun, siswa-siswa tersebut menjawab bahwa mereka tidak mencatat rumus tersebut. Peneliti bertanya alasan siswa-siswa tidak mencatat. Salah satu

siswa menjelaskan bahwa setelah guru memberikan penjelasan, guru mengajak siswa-siswa untuk latihan soal sehingga mereka tidak mempunyai kesempatan untuk mencatat. Peneliti pun meminta agar siswa-siswa membuka buku paket matematika yang digunakan. Namun, salah satu siswa malah bertanya halaman berapa adanya rumus mean, median, dan modus data berkelompok. Siswa seharusnya telah mempelajari hal tersebut sehingga siswa seharusnya telah mengetahui letak rumus tersebut di buku paketnya. Dengan demikian, peneliti dapat memperkirakan bahwa siswa jarang mempelajari buku paket yang dimilikinya.

Berdasarkan pengamatan tersebut, peneliti memperkirakan bahwa siswa-siswa kurang antusias saat diminta maju mengerjakan soal di papan tulis, tidak mencatat bahkan tidak memiliki buku catatan, dan jarang mempelajari buku paket yang digunakan dalam pelajaran matematika. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa-siswa kurang memiliki motivasi dalam belajar matematika. Padahal, siswa-siswa baru memasuki bulan kedua awal tahun ajaran 2015/2016 yang seharusnya siswa-siswa memiliki motivasi belajar tinggi. Dari hal tersebut juga, peneliti beranggapan bahwa siswa-siswa kurang mempersiapkan diri dalam proses belajar matematika padahal materi yang dipelajari akan menjadi bahan dalam tes hasil belajar pelajaran matematika baik dalam ulangan harian, ulangan tengah semester, maupun ulangan akhir semester. Sehingga, persiapan diri siswa-siswa untuk menghadapi tes hasil belajar pelajaran matematika menjadi penting karena dari hasil tes tersebut pula akan dinilai apakah siswa-siswa berhasil atau tidak dalam belajarnya.

Untuk mencari kesesuaian hasil pengamatan mengenai persiapan siswa, peneliti melakukan wawancara pada tanggal 16 Januari 2016 (memasuki minggu kedua semester genap tahun ajaran 2015/2016). Peneliti melakukan wawancara dengan 6 siswa dengan memberikan 2 soal, yaitu menentukan nilai kuartil dari data tunggal dan kelompok terlebih dahulu. Kemudian peneliti menanyakan kepada setiap 2

siswa bagaimana memperoleh jawaban dari soal tersebut. Semua siswa tersebut mengaku sudah lupa tentang kuartil data padahal belum lama disampaikan pada semester ganjil sebelumnya. Semua siswa juga sama sekali tidak mengingat apakah yang dimaksud dengan kuartil data. Dua siswa menambahkan bahwa mereka tidak ingat dengan kuartil data tetapi masih ingat dengan mean, median, dan modus yang itu pun untuk data tunggal.

Jika siswa lupa padahal belum lama dipelajari, maka sangat wajar jika banyak siswa yang tidak tuntas dalam ulangan harian statistika dan tidak ada satu pun siswa yang tuntas dalam ulangan tengah semester pelajaran matematika. Menurut Winkel (2007: 501), lupa paling kerap dialami dalam bidang belajar kognitif di sekolah. Lupa dapat dipandang sebagai gejala negatif yang menimbulkan kesulitan bagi siswa. Lupa adalah gejala normal tetapi dapat dikurangi.

Kurangnya siswa dalam mempersiapkan diri untuk menghadapi tes hasil belajar pelajaran matematika juga didukung dengan proses penerimaan yang kurang baik selama siswa belajar. Sehingga, peneliti melakukan wawancara dengan 6 siswa (1 siswa kelas XI IPS 1 dan 5 siswa kelas XI IPS 2) untuk melaksanakan studi awal. Menurut salah satu siswa, ia tidak paham dengan materi yang disampaikan dalam proses belajar mengajar karena penjelasan guru kurang dapat dipahami. Pernyataan satu siswa tersebut kemudian diiyakan oleh kelima siswa yang lain. Karena tidak paham tersebut, 1 siswa lain mengaku memilih untuk tidur saja selama pelajaran. Jika hal ini menjadi kebiasaan siswa, maka dikhawatirkan akan berpengaruh tidak baik terhadap hasil belajar siswa.

Hasil belajar siswa tidak hanya dipengaruhi oleh bakat atau kecerdasan siswa, tetapi proses penerimaan juga sangat berpengaruh. Jika siswa kurang baik dalam proses penerimaan, maka dalam proses pengaktifan pra-pengolahan, pengolahan, penyimpanan, serta pemanggilan untuk membangkitkan pesan atau pengalaman belajar juga kurang baik. Hal ini mengacu pada

pendapat M. Thobroni dan Arif Mustofa (2013: 243), bila proses-proses tersebut tidak baik, maka siswa dapat berprestasi kurang atau dapat juga gagal berprestasi.

Dari hasil wawancara ditemukan pula masalah-masalah intern belajar matematika siswa yang dapat mengurangi persiapan dalam menghadapi tes hasil belajar pelajaran matematika. Semua siswa mengaku masih menggunakan cara belajar sistem kebut semalam. Maksudnya, semua siswa hanya mengulang materi pelajaran pada satu malam sebelum hari tes hasil belajar tiba. Padahal proses belajar matematika tidak cukup hanya diulang satu kali menjelang tes hasil belajar. Proses belajar matematika harus berlangsung secara terus-menerus dan rutin dilaksanakan. Hal tersebut juga dikemukakan oleh M. Thobroni dan Arif Mustofa (2013: 243) bahwa ditemukan kebiasaan belajar yang kurang baik pada siswa, yaitu belajar pada akhir semester, belajar tidak teratur, dan menyia-nyiakan kesempatan belajar.

Peneliti berpendapat bahwa ketidakberhasilan siswa dalam ulangan harian dan ulangan tengah semester berdasarkan wawancara juga dipengaruhi oleh: (1) kebiasaan siswa yang mendahulukan belajar pelajaran lain yang bersamaan dengan tes pelajaran matematika; (2) tidak belajar matematika sama sekali; (3) belajar dengan metode dibaca padahal belajar matematika tidak akan berhasil jika hanya dibaca saja; dan (4) kebiasaan siswa menghindari atau tidak mengerjakan soal-soal matematika yang dianggap sukar selama proses belajar.

Dari uraian mengenai perolehan tes hasil belajar, pengamatan, dan wawancara, peneliti menilai bahwa umumnya siswa kurang baik dalam menyiapkan diri untuk menghadapi tes hasil belajar pelajaran matematika. Persiapan siswa yang kurang baik tersebut dikhawatirkan akan berdampak tidak baik pada perolehan hasil belajar pelajaran matematika. Oleh karena itu, perlu adanya penelitian tentang persiapan siswa kelas XI IPS SMA Negeri 1 Cangkringan dalam menghadapi tes hasil belajar pelajaran matematika.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode kualitatif. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui dan mendeskripsikan persiapan siswa kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Cangkringan dalam menghadapi tes hasil belajar pelajaran matematika.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan April 2016 dan bertempat di SMA Negeri 1 Cangkringan. Namun, tempat penelitian juga dilaksanakan sesuai situasi dan kondisi narasumber di luar lingkungan SMA Negeri 1 Cangkringan untuk memperoleh data persiapan siswa dalam menghadapi tes hasil belajar pelajaran matematika.

Subjek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Cangkringan. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* dan *snowball sampling*. Setelah peneliti melakukan studi pendahuluan, peneliti menentukan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria: (1) siswa adalah kelas XI IPS SMA Negeri 1 Cangkringan sebab peneliti pernah melaksanakan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) pelajaran matematika di kelas XI IPS sebelum melaksanakan penelitian sehingga membantu peneliti untuk lebih mudah mengenal subyek yang akan diteliti; (2) siswa bersedia dan terbuka untuk menjadi narasumber sebab dari kesediaan dan keterbukaan tersebut diharapkan tidak akan merusak atau mengganggu kenaturalan atau kewajaran data yang diharapkan selama proses pengambilan data berlangsung.

Snowball sampling digunakan peneliti saat narasumber yang telah dipilih dengan *purposive sampling* mengarahkan kepada narasumber lain yang dimungkinkan untuk diperoleh informasi baru. *Snowball sampling* juga digunakan saat peneliti menemukan narasumber yang secara

tiba-tiba dan tidak terduga bersedia dengan menawarkan diri untuk menjadi narasumber.

Dalam menentukan sampel penelitian, narasumber awal yang ditentukan dengan *purposive sampling*, berjumlah 6 siswa, yaitu R5, S1, S7, S9, S11, dan S18. Bersamaan dengan proses pengambilan data, narasumber menjadi 12 siswa dengan 6 orang sebagai narasumber baru, yaitu S8, R11, R12, R13, R16 dan R18 (*snowball sampling*).

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data persiapan belajar siswa dalam menghadapi tes hasil belajar pelajaran matematika. Persiapan belajar yang dimaksud adalah persiapan mental (meliputi motivasi belajar siswa yang menyangkut kebutuhan, minat, dan tujuan siswa belajar matematika) dan persiapan intelektual (meliputi latar belakang pengalaman dan keberhasilan struktur pengalaman yang telah diperoleh sebelumnya dalam proses belajar matematika).

Akan digunakan pula fase-fase dalam proses belajar siswa menurut Gagne yang dikaitkan dengan pelajaran matematika sebagai indikator untuk meneliti persiapan intelektual siswa, yaitu apakah (1) siswa mempersiapkan diri sebelum belajar matematika; (2) siswa mengetahui tujuan belajar matematika; (3) siswa ingat dari ingatan jangka panjang yang terkait dengan materi pelajaran matematika yang sedang dipelajari; (4) siswa mengamati unsur-unsur perangsang yang sesuai dengan materi pelajaran matematika yang sedang dipelajari; (5) siswa mampu mengolah dan menghubungkan informasi di STM (*Short Term Memory*) menjadi bermakna pada pola perseptual LTM (*Long-Term Memory*); (6) siswa membuktikan melalui suatu prestasi kepada guru dan diri sendiri bahwa materi pelajaran matematika telah dikuasai serta memberi indikasi bahwa tujuan belajar matematika pada dasarnya telah dicapai; (7) siswa mendapat penguatan (umpan balik) dari guru apabila prestasinya tepat dan mendapat koreksi apabila prestasinya belum tepat; serta

(8) siswa mengerjakan berbagai tugas, mengadakan transfer belajar, dan mengulang-ulang kembali materi pelajaran matematika yang sedang dipelajari untuk memantapkan hasil belajar.

Dalam penelitian ini, yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah peneliti sebagai *human instrument* (Sugiyono, 2013: 222). Peneliti berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih narasumber sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data, dan membuat kesimpulan dari semua data persiapan siswa dalam menghadapi tes hasil belajar pelajaran matematika yang diperoleh. Namun pelaksanaan di lapangan, *human instrument* tidak murni dilaksanakan karena peneliti tetap menggunakan pedoman wawancara dan tes mengenai materi matematika yang sedang dipelajari. Teknik Pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dokumentasi, dan triangulasi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi dan hasil data penelitian ini meliputi hasil wawancara, observasi, dokumentasi, serta triangulasi baik teknik maupun sumber. Wawancara dilaksanakan sebagaimana dijelaskan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Pelaksanaan Wawancara

No.	Hari	Tanggal	Narasumber
1.	Senin	11-01-2016	Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas XI IPS
2.	Kamis	14-01-2016	S1, S7, S9, S11, S18, dan R5
3.	Sabtu	16-01-2016	S1, S7, S9, S11, dan S18
4.	Senin	25-01-2016	S7, S8, S9, S11, S18, dan R5
5.	Senin	22-02-2016	S7, S8, S9, S18, R5, dan R13
6.	Selasa	01-03-2016	R11 dan R12
7.	Kamis	03-03-2016	S7, S11, dan S18
8.	Selasa	15-03-2016	R5, S7, S8, S9, dan S18
9.	Minggu	20-03-2016	S8 dan S18
10.	Rabu	23-03-2016	S7, S8, S9, S11, dan S18
11.	Senin	28-03-2016	R5, S11, dan S18.
12.	Rabu	30-03-2016	R5, S1, S7, S8, S9, S11, S18, R16, dan R18.
13.	Kamis	07-04-2016	S1, S7, S9, S11, S18, dan R13

Observasi terhadap proses belajar mengajar pelajaran matematika di kelas XI IPS dilaksanakan sebagaimana dijelaskan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Tabel Pelaksanaan Observasi Proses Belajar Mengajar Pelajaran Matematika

No.	XI IPS 1		XI IPS 2	
	Hari, Tanggal	Waktu	Hari, Tanggal	Waktu
1.	Sabtu, 19-3-2016	12.15-13.45 WIB	Selasa, 1-3-2016	12.15-13.45 WIB
2.	-	-	Rabu, 16-3-2016	7.00-8.30 WIB

Selain observasi proses belajar mengajar pelajaran matematika di kelas, peneliti juga melaksanakan observasi proses belajar mengajar pelajaran geografi. Hal ini perlu dilaksanakan berdasarkan pengakuan S8, S7, dan R5 bahwa mereka lebih menyukai pelajaran geografi daripada pelajaran matematika saat peneliti meneliti mengenai minat siswa terhadap pelajaran matematika. Sehingga, observasi ini bertujuan untuk membandingkan perilaku siswa saat mengikuti pelajaran matematika dan pelajaran geografi. Pelaksanaan observasi proses belajar mengajar pelajaran geografi dijelaskan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Tabel Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar Pelajaran Geografi

No.	XI IPS 1		XI IPS 2	
	Hari, Tanggal	Waktu	Hari, Tanggal	Waktu
1.	Sabtu, 5-3-2016	8.30-10.00 WIB	Rabu, 24-2-2016	8.30-10.00 WIB
2.	Sabtu, 19-3-2016	8.30-10.00 WIB	Sabtu, 5-3-2016	7.00-8.30 WIB
3.	-	-	Sabtu, 19-3-2016	7.00-8.30 WIB

Data hasil dokumentasi terdiri dari data tes hasil belajar siswa, catatan harian siswa, hasil rekaman wawancara yang dijelaskan dalam transkrip wawancara, dan foto-foto proses belajar mengajar di kelas saat peneliti melakukan observasi. Tes hasil belajar siswa meliputi Ulangan Tengah Semester Ganjil, Ulangan Akhir Semester Ganjil, ulangan harian dan remedial materi limit, serta Ulangan Tengah Semester Genap untuk Tahun Ajaran 2015/2016. Dari hasil tersebut, hanya ada 5 siswa Kelas XI IPS 1 dan 3 siswa Kelas XI IPS 2 yang memperoleh nilai tuntas menurut KKM, yaitu 75, tetapi hanya diperoleh siswa dalam remedial setelah mengikuti ulangan harian materi limit. Selain itu, siswa tidak ada yang

tuntas menurut KKM dalam setiap tes hasil belajar tersebut.

Dari data hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, peneliti telah melakukan triangulasi baik teknik maupun sumber untuk menemukan kesesuaian data kemudian telah dilakukan reduksi data, penyajian, dan penarikan kesimpulan sehingga diperoleh hasil analisis mengenai persiapan siswa kelas XI IPS SMA N 1 Cangkringan. Hasil analisis tersebut akan dijelaskan sebagai berikut.

Persiapan mental siswa

Persiapan mental siswa merupakan motivasi belajar siswa yang menyangkut kebutuhan, minat, dan tujuan siswa untuk belajar matematika.

a. Minat siswa terhadap pelajaran matematika

Peneliti melakukan wawancara terlebih dahulu untuk mengetahui minat siswa terhadap pelajaran matematika. Pada studi awal, peneliti menanyakan kepada narasumber untuk memilih antara belajar matematika atau belajar akutansi terlebih dahulu apabila menghadapi ujian matematika dan akutansi. S1, S9, dan S18 memilih untuk belajar matematika terlebih dahulu karena menurut mereka matematika bisa dipahami dan tidak rumit seperti akutansi. Akan tetapi, S7, S11, dan R5 memilih akutansi terlebih dahulu karena menurut mereka akutansi lebih mudah dipahami. Namun, seluruh narasumber baik S1, S7, S9, S11, S18 maupun R5 mengaku menyukai pelajaran matematika. Akan tetapi, pernyataan tersebut harus diteliti lebih lanjut apakah siswa-siswa benar-benar menyukai matematika, artinya berminat terhadap matematika atau tidak sehingga peneliti melakukan pengambilan data lanjutan (triangulasi teknik) dengan wawancara, observasi, dan dokumentasi.

Dari hasil triangulasi teknik data tersebut, peneliti menilai walaupun pada awalnya narasumber mengatakan bahwa mereka menyukai matematika, tetapi sikap yang ditunjukkan narasumber selama peneliti mengambil data adalah sikap yang tidak

mencerminkan seseorang berminat terhadap matematika. Sehingga, peneliti menilai bahwa siswa-siswa kurang berminat terhadap pelajaran matematika.

b. Tujuan dan Kebutuhan Siswa Belajar Matematika

Dari hasil wawancara, narasumber menjelaskan bahwa dengan belajar matematika, mereka dapat menghitung, bisa matematika seperti apa yang diajarkan oleh guru, dan bisa mengerjakan ulangan, UTS (Ulangan Tengah Semester), atau UKK (Ulangan Kenaikan Kelas). Selain itu, peneliti juga menanyakan kepada narasumber apakah teman kelasnya mengetahui tujuan belajar matematika. Narasumber berpendapat bahwa teman-teman yang lain pun tidak mengetahui tujuan belajar matematika. Maka, peneliti dapat menilai bahwa narasumber sebenarnya tidak mengetahui tujuan belajar matematika. Melalui observasi proses belajar mengajar di kelas, peneliti juga menemukan bahwa guru tidak menjelaskan tujuan belajar di setiap materi pelajaran matematika yang sedang dipelajari.

Peneliti menilai bahwa dengan siswa belum mengetahui tujuan belajar matematika, maka siswa juga belum mengetahui kebutuhan belajar matematika. Siswa mengikuti proses belajar mengajar pelajaran matematika sebagai rutinitas, yang penting mengetahui seperti apa yang dijelaskan oleh guru, bisa menghitung, dan bisa mengerjakan ulangan harian, UTS (Ulangan Tengah Semester), atau UKK (Ulangan Kenaikan Kelas) tanpa mengetahui makna belajar matematika yang sebenarnya.

Persiapan Intelektual Siswa

Persiapan intelektual siswa meliputi latar belakang pengalaman dan keberhasilan struktur pengalaman yang telah diperoleh sebelumnya dalam proses belajar matematika. Hal tersebut sudah menjadi bagian dari fase-fase dalam proses belajar siswa menurut Gagne sebagai indikator untuk mengetahui persiapan

intelektual siswa yang akan dijelaskan sebagai berikut.

a. Apakah siswa mempersiapkan diri sebelum belajar matematika

Untuk melihat apakah siswa sudah mempersiapkan diri sebelum belajar matematika, peneliti telah melaksanakan wawancara dan observasi dengan S1, S7, S8, S9, S11, S18, R5, R11, R12, dan R13. Dari hasil wawancara dan observasi tersebut, seluruh narasumber tidak ada yang mempersiapkan diri dengan belajar terlebih dahulu sebelum pelajaran matematika. Seluruh narasumber juga tidak ada yang memperhatikan bahwa di setiap jadwal pelajaran matematika, kira-kira mereka akan belajar apa saja. Bahkan S7 terlihat santai padahal tidak memiliki buku catatan matematika dan S9 sering tidak membawa buku baik paket maupun catatan.

b. Apakah siswa mengetahui tujuan belajar matematika

Apakah siswa mengetahui tujuan belajar matematika telah dijelaskan pada pembahasan tujuan dan kebutuhan siswa belajar matematika dalam persiapan mental siswa. Dari penjelasan tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa siswa tidak mengetahui tujuan belajar matematika.

c. Apakah siswa ingat dari ingatan jangka panjang yang terkait dengan materi pelajaran matematika yang sedang dipelajari

Untuk mengetahui apakah siswa mengingat kembali dari ingatan jangka panjang, peneliti melakukan wawancara yang berkaitan dengan materi kuartil, peluang, dan limit.

1) Wawancara Mengenai Materi Kuartil

Wawancara mengenai materi kuartil ini merupakan wawancara yang dilakukan oleh peneliti untuk melakukan studi awal dan menentukan sampel penelitian. Akan tetapi, hasil wawancara ini juga dapat digunakan untuk mengecek ingatan jangka panjang yang

sudah diketahui/dipahami/dikuasi. Peneliti melakukan wawancara dengan S1, S7, S9, S11, dan S18.

Dari hasil wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa tidak ada narasumber yang ingat mengenai materi kuartil. Ada 2 soal yang diberikan peneliti kepada narasumber, yaitu (1) menentukan nilai kuartil untuk data tunggal dan (2) menentukan nilai kuartil untuk data berkelompok.

Hanya R18 yang dapat mengerjakan soal nomor 1 untuk menentukan nilai kuartil data tunggal. Walaupun dapat mengerjakan nomor 1, R18 belum mampu untuk menjelaskan maksud dari nilai kuartil. S18 juga menambahkan bahwa soal pernah diberikan pada materi statistika. S18 menebak-nebak yang dimaksud kuartil, yaitu simpangan rata-rata atau simpangan baku. Hal ini menunjukkan bahwa S18 benar-benar lupa apa yang dimaksud dengan nilai kuartil.

Narasumber lain tidak ada yang mengerjakan soal yang diberikan dan bahkan tidak mencoba untuk menjawab dengan alasan lupa/tidak ingat. S1 dan S11 menambahkan bahwa mereka hanya mengingat cara menentukan mean dan modus untuk data tunggal.

2) Wawancara Mengenai Materi Peluang

Peneliti melakukan wawancara dengan narasumber S7, S8, S9, S11, S18, dan R5. Fokus pertanyaan hanya mengenai definisi dan konsep pemahaman mengenai peluang. Peneliti mengaitkan pertanyaan peluang dengan menghubungkan kejadian yang mungkin terjadi di lingkungan sekolah narasumber.

Dari hasil wawancara tersebut, S7 dan S8 sama sekali tidak mengetahui yang dimaksud dengan peluang. S7 hanya diam saja dan S8 mau mencoba tetapi ia mencoba dengan konsep pencacahan sehingga tidak sesuai dengan pertanyaan dari peneliti. S9 mampu memberikan jawaban yang benar akan tetapi ia tidak yakin dengan jawabannya karena lupa. S11 juga tidak mampu menjawab pertanyaan peneliti dan justru mengerjakan dengan faktorial. Hanya S18

yang mampu menjawab pertanyaan peneliti yang mengindikasikan bahwa S18 masih ingat dengan konsep peluang.

3) Wawancara Mengenai Materi Limit Fungsi

Wawancara mengenai materi limit peneliti lakukan saat menjelang Ulangan Tengah Semester Genap Tahun Ajaran 2015/2016 yang salah satu materinya mengenai limit fungsi. Peneliti melakukan wawancara dengan narasumber S7, S8, S9, S11, dan S18 dengan S8 dan S18 pada 20 Maret 2016 serta S7, S8, dan S9 pada 23 Maret 2016. Peneliti memberikan 10 soal yang dimodifikasi dari soal ulangan harian materi limit fungsi yang diberikan guru pada 24 Februari 2016 (Kelas XI IPS 2) dan 27 Februari 2016 (XI IPS 1). Setelah narasumber mengerjakan soal yang diberikan, peneliti memberikan pertanyaan bagaimana narasumber memperoleh jawaban dari soal tersebut.

Dari 10 soal yang diberikan, hanya S18 yang mau mencoba sampai dengan nomor 10 sedangkan S7, S8, S9, dan S11 hanya mau mencoba sampai dengan nomor 5. Mereka mengaku bahwa soal yang diberikan cukup sulit dan sudah lupa dengan materi tersebut. Padahal, wawancara dilakukan kurang lebih satu bulan dari siswa melaksanakan ulangan harian materi limit dan tidak ada satu minggu lagi siswa akan menjalani Ulangan Tengah Semester Genap Tahun Ajaran 2015/2015 pelajaran matematika. Guru juga telah memberikan remidi dan membahasnya.

Dari penjelasan hasil wawancara yang berkaitan dengan materi kuartil, peluang, dan limit yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti menilai bahwa faktor utama yang membuat siswa tidak mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan adalah karena lupa. Siswa juga tidak baik dalam mengingat konsep-konsep dasar matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan memfaktorkan suatu fungsi. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa tidak mempunyai, memahami, atau menguasai ingatan jangka panjang mengenai pokok bahasan yang sedang dipelajari, diantaranya menentukan nilai

kuartil, peluang, dan nilai limit fungsi yang telah dijelaskan sebelumnya.

d. Apakah siswa mengamati unsur-unsur perangsang yang sesuai dengan materi pelajaran matematika yang sedang dipelajari

Untuk mengetahui apakah siswa mengamati unsur-unsur perangsang yang sesuai dengan materi matematika yang sedang dipelajari, peneliti telah melakukan observasi dalam proses belajar mengajar matematika.

Dari observasi tersebut, peneliti menilai bahwa siswa tidak mengamati unsur-unsur yang sesuai. Sebab dalam mengawali penjelasan, guru sering memberikan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan pokok bahasan matematika yang sedang dipelajari tetapi siswa hanya diam yang dimungkinkan siswa tidak mengetahui jawabannya. Walaupun guru telah menambahkan petunjuk agar siswa mau menjawab, siswa tetap diam.

Jika siswa diam, dimungkinkan siswa mengabaikan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan pokok bahasan matematika yang sedang dipelajari padahal hal ini sangat membantu siswa sendiri untuk memahami pokok bahasan yang akan dijelaskan guru selanjutnya. Jika siswa mengamati pertanyaan-pertanyaan yang relevan tersebut, maka seharusnya siswa aktif menjawab atau meminta guru untuk menjelaskan terlebih dahulu apa yang belum dipahami jika siswa benar-benar belum paham tanpa melewatkannya begitu saja. Akan tetapi, siswa tidak melakukan hal tersebut. Bahkan, beberapa siswa menunjukkan sikap diam saja jika tidak paham dengan penjelasan guru seperti yang diakui oleh S1, S7, S8, dan S9. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa siswa tidak mengamati unsur-unsur perangsang yang sesuai bagi pokok bahasan matematika yang sedang dipelajari.

e. Apakah siswa mampu mengolah dan menghubungkan informasi di STM (Short Term Memory) menjadi bermakna pada pola perseptual LTM (Long-Term Memory)

Dari studi yang telah dilakukan peneliti melalui teknik wawancara, observasi, dokumentasi, dan triangulasi, peneliti menilai bahwa siswa akan sukar untuk mengolah dan menghubungkan informasi di STM (*Short Term Memory*) menjadi bermakna pada pola perseptual LTM (*Long-Term Memory*). Sebab, siswa saja kurang baik dalam proses memperhatikan setiap hal yang akan dipelajari saat belajar matematika, siswa tidak mengetahui tujuan belajar matematika, siswa tidak ingat jangka panjang apa yang sudah diketahui/dipahami/dikuasai tentang materi pelajaran matematika yang sedang dipelajari. Jika siswa mampu mengolah dan menghubungkan informasi di STM (*Short Term Memory*) menjadi bermakna pada pola perseptual LTM (*Long-Term Memory*), maka seharusnya siswa tidak kesulitan dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang peneliti berikan dalam wawancara yang berkaitan dengan materi matematika yang sedang dipelajari dan siswa tidak akan gagal dalam setiap tes hasil belajar pelajaran matematika yang akan dijelaskan selanjutnya.

f. Apakah siswa membuktikan melalui suatu prestasi kepada guru dan diri sendiri bahwa materi pelajaran matematika telah dikuasai serta memberi indikasi bahwa tujuan belajar matematika pada dasarnya telah dicapai

Prestasi siswa telah dijelaskan pada bagian data tes hasil belajar siswa terdiri yang dari nilai-nilai murni siswa kelas XI IPS 1 dan XI IPS 2 dalam tes hasil belajar pelajaran matematika. Tes hasil belajar tersebut meliputi Ulangan Tengah Semester Ganjil, Ulangan Akhir Semester Ganjil, ulangan harian dan remedial materi limit, serta Ulangan Tengah Semester Genap untuk Tahun Ajaran 2015/2016.

Dari data tersebut, hanya ada 5 siswa Kelas XI IPS 1 dan 3 siswa Kelas XI IPS 2 yang memperoleh nilai tuntas menurut KKM tetapi hanya diperoleh siswa dalam remedial setelah mengikuti ulangan harian materi limit. Selain itu, siswa tidak ada yang tuntas

menurut KKM, yaitu 75, dalam tes hasil belajar yang telah diselenggarakan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum menguasai pokok bahasan matematika yang sedang dipelajari di kelas XI dan menjadi indikasi bahwa tujuan pembelajaran matematika yang ada pada setiap pokok bahasan tersebut tidak dicapai oleh siswa.

g. Apakah siswa mendapat penguatan (umpan balik) dari guru apabila prestasinya tepat dan mendapat koreksi apabila prestasinya belum tepat

Untuk mengetahui umpan balik dari guru mengenai prestasi siswa, peneliti hanya mampu menilai berdasarkan observasi proses belajar mengajar di kelas. Dari observasi tersebut, guru telah memberikan penguatan kepada siswa apakah benar atau salah hasil pekerjaan siswa dari latihan soal yang diberikan guru setelah menjelaskan suatu pokok bahasan matematika yang sedang dipelajari untuk dituliskan siswa di papan tulis.

h. Apakah siswa mengerjakan berbagai tugas, mengadakan transfer belajar, dan mengulang-ulang kembali materi pelajaran matematika yang sedang dipelajari untuk memantapkan hasil belajar

Untuk mengetahui apakah siswa mengerjakan berbagai tugas, mengadakan transfer belajar, dan mengulang-ulang kembali pokok bahasan matematika yang sedang dipelajari untuk memantapkan hasil belajar, peneliti melakukan wawancara dengan narasumber. Akan tetapi, peneliti belum mampu untuk mengamati transfer belajar siswa karena keterbatasan peneliti.

Dari seluruh hasil wawancara dan observasi dengan S1, S7, S8, S9, S11, S18, R5, R11, R12, dan R13, peneliti menemukan bahwa tidak ada siswa yang rutin belajar matematika. Narasumber hanya belajar saat menjelang ulangan/ujian. Bahkan, ada narasumber yang tidak belajar sama sekali atau hanya membaca. Padahal belajar matematika tidak hanya dibaca. Siswa harus

berlatih dengan mengerjakan latihan-latihan soal dan mengulang-ulang pelajaran matematika sehingga memperoleh prestasi belajar matematika yang optimal.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan hasil analisis persiapan siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Cangkringan dalam menghadapi tes hasil belajar pelajaran matematika sebagai berikut.

1. Persiapan Mental Siswa
 - a. Siswa kurang berminat terhadap pelajaran matematika
 - b. Siswa belum mengetahui tujuan dan kebutuhan belajar matematika
2. Persiapan Intelektual Siswa
 - a. Siswa tidak mempersiapkan diri sebelum belajar matematika
 - b. Siswa belum mengetahui tujuan belajar matematika
 - c. Siswa tidak ingat dari ingatan jangka panjang yang terkait dengan materi pelajaran matematika yang sedang dipelajari
 - d. Siswa tidak mengamati unsur-unsur perangsang yang sesuai dengan materi pelajaran matematika yang sedang dipelajari
 - e. Siswa belum mampu mengolah dan menghubungkan informasi di STM (*Short Term Memory*) menjadi bermakna pada pola perseptual LTM (*Long Term Memory*).
 - f. Siswa belum membuktikan melalui suatu prestasi kepada guru dan diri sendiri bahwa materi pelajaran matematika telah dikuasai serta memberi indikasi bahwa tujuan belajar matematika pada dasarnya belum tercapai
 - g. Siswa mendapat penguatan (umpan balik) dari guru apabila prestasinya tepat dan

Analisis Persiapan Siswa (Fanny Nur Saadah) 65

mendapat koreksi apabila prestasinya belum tepat

- h. Siswa mengerjakan tugas tetapi tidak mengulang-ulang kembali materi pelajaran matematika yang sedang dipelajari untuk memantapkan hasil belajar

Saran

Ada beberapa saran yang diajukan oleh peneliti sebagai berikut.

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai persiapan siswa dalam menghadapi tes hasil belajar pelajaran matematika.
2. Dalam pengambilan data, peneliti sebaiknya tidak memaksakan kehadiran narasumber karena dikhawatirkan akan merusak kewajaran data yang diharapkan. Akan tetapi, peneliti juga tidak boleh menjadikan alasan tersebut untuk seandainya dalam menghadirkan narasumber. Peneliti harus melakukan berbagai cara agar kehadiran narasumber semaksimal mungkin, misalnya dengan mengganti jadwal pengambilan data.
3. Peneliti menemui keterbatasan untuk mengamati penguatan (umpan balik) dari guru apabila prestasi siswa tepat dan mendapat koreksi apabila prestasinya belum tepat karena peneliti kurang berpengalaman daripada guru. Oleh sebab itu, sebaiknya peneliti adalah peneliti yang lebih berpengalaman daripada guru atau dapat juga dilaksanakan oleh sesama guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Mulyasa. E. (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Slavin, Robert. et al. (2012). *Helping Children Learn Mathematics*. USA: Wiley.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Thobroni, Muhammad & Mustofa, Arif. (2013). *Belajar & Pembelajaran: Pengembangan Wacana dan Praktik*

