

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN STATISTIKA
DI KELAS XI SMA N 08 TANJUNG JABUNG TIMUR
TAHUN AJARAN 2015/2016**

Dina Aulia¹, Ayu Yarmayani², Silvia Fitriani³

¹Mahasiswa Pendidikan Matematika

²Dosen Pendidikan Matematika, ³Dosen Pendidikan Matematika

Abstract: *The purpose of this study is to determine: (1) Types of mistakes made by students in solving statistical problems. (2) Factors that cause students to make mistakes. The type of research used is qualitative research, which uses descriptive research methodology. Research subjects are all students of class XI IPA SMA Negeri 08 Tanjung Jabung East with the number of students 61 people. From all students of class XI IPA will be selected 4 people as informant. The data collected in this research are observation, diagnostic test of statistical description, and interview to students who made the most mistake and varied. The errors are done students in solving math problems on the subject statistics are analyzed by type of concept error, data use error, engineering error, language interpretation error, conclusion withdrawal error. The results showed that students make mistakes in solving statistical problems. The types of errors are concept errors, data use errors, technical errors and errors of inference. And the biggest mistake is the concept mistake. The factors that cause these mistakes are the students are less mastering the material, students are less thorough, students in haste and students dont understand the steps of completion.*

Keywords: *Error Analysis, Problem Solving, Statistics*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses pengubahan tingkah laku dan kemampuan seseorang menuju ke arah kemajuan dan peningkatan. Pendidikan dapat mengubah pola pikir seseorang untuk selalu melakukan inovasi dan perbaikan dalam segala aspek kehidupan ke arah peningkatan kualitas diri. Pada pendidikan formal, penyelenggaraan pendidikan tidak lepas dari tujuan pendidikan. Salah satu pelajaran di pendidikan formal adalah pendidikan matematika.

Pendidikan matematika merupakan upaya untuk meningkatkan daya nalar peserta didik, meningkatkan kecerdasan peserta didik dan mengubah sikap positifnya. Melalui pembelajaran matematika peserta didik diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, cermat, efektif dan efisien dalam memecahkan masalah matematika. Dalam upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan khususnya mata pelajaran matematika, para pendidik dituntut untuk meningkatkan diri baik dalam pengetahuan matematika

maupun pengelolaan dalam pembelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang penting untuk dipelajari pada pendidikan formal karena matematika merupakan dasar dalam berbagai bidang terutama IPTEK. Salah satu bidang studi yang diajarkan di sekolah adalah matematika, matematika dijadikan sebagai mata pelajaran wajib disetiap jenjang pendidikan, terutama pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Cocroft (Abdurrahman, 2012:204) mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) Selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) Semua bidang studi memerlukan ketrampilan matematika yang sesuai; (3) Merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas; (4) Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) Meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; (6) Memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Tercapai atau tidaknya tujuan pendidikan dalam pembelajaran matematika salah satunya dapat dilihat dari keberhasilan siswa dalam menyelesaikan persoalan pada matematika untuk itu perlu dilakukan evaluasi dan tes hasil belajar siswa. Menurut Silverius (Hamzah, 2014:71) tujuan utama melakukan evaluasi dalam suatu proses pembelajaran adalah “Untuk mendapatkan informasi yang akurat mengenai tingkat pencapaian tujuan pembelajaran oleh siswa sehingga dapat diupayakan tindak lanjut”. Soal matematika diberikan kepada siswa sebagai alat evaluasi untuk mengukur kemampuan yang dimiliki siswa

setelah menerima suatu materi. Dari hasil evaluasi ini dapat diketahui sejauh mana keberhasilan siswa pada saat mengerjakan soal matematika.

Berdasarkan KTSP 2006, materi statistika salah satu materi yang diajarkan di kelas XI. Materi statistika merupakan pembelajaran yang berhubungan dengan cara-cara pengumpulan, penyusunan, pengolahan dan penganalisisan serta penyajian data berdasarkan kumpulan dan analisis data yang dilakukan. Statistika adalah materi yang memerlukan penyelesaian dengan tingkat ketelitian yang cukup tinggi karena banyak menggunakan rumus dan beberapa tahapan untuk menyelesaikan persoalannya.

Berdasarkan informasi dan pengalaman dari guru matematika yang mengajar di SMA N 8 Tanjung Jabung Timur, keberhasilan siswa pada saat mengerjakan soal matematika masih tergolong rendah, masih banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar, ketidaktuntasan belajar tersebut dikarenakan siswa melakukan kesalahan dan memberikan jawaban yang beranekaragam pada saat menjawab soal. Salah satu contoh jenis kesalahan yang sering dilakukan siswa salah satunya adalah kesalahan dalam perhitungan. Hal ini dapat disebabkan karena siswa kurang teliti dalam menyelesaikan soal. Selain itu dapat pula disebabkan oleh metode mengajar ataupun penguasaan materi dari guru itu sendiri. Metode mengajar yang diberikan oleh guru dan penguasaan materi dari guru sangat penting dalam proses pembelajaran karena jika metode mengajar yang tidak tepat dan penguasaan materi yang kurang dari guru maka akan mempengaruhi kelancaran siswa dalam memahami materi sehingga

siswa banyak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal.

Kesalahan pada siswa perlu adanya analisis untuk mengetahui jenis kesalahan dan faktor penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika khususnya pada pokok bahasan statistika. Setelah mengetahui jenis kesalahan serta faktor penyebab kesalahan yang dilakukan siswa maka dapat ditentukan alternatif pemecahannya. Dengan demikian, kesalahan-kesalahan yang serupa dapat diminimalisir sehingga prestasi belajar matematika dapat ditingkatkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini ditinjau dari jenisnya termasuk penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah. Adapun pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan apa yang saat ini berlaku. Di dalamnya terdapat upaya untuk mendeskripsikan, mencatat, analisis dan mengintreprestasikan kondisi-kondisi yang sekarang ini terjadi. Penelitian ini tidak menguji hipotesa atau tidak menggunakan hipotesa, melainkan hanya mendeskripsikan informasi apa adanya sesuai dengan variabel-variabel yang diteliti. Hal yang dideskripsikan dalam penelitian ini adalah kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi statistika. Pendeskripsian ini ditelusuri dengan pengamatan langsung, yaitu dengan menganalisis hasil tes yang dikerjakan oleh subjek penelitian dan

pendeskripsian pada penelitian ini juga dilakukan dengan wawancara semi terstruktur kepada subjek penelitian.

Penelitian ini yang dilaksanakan di SMA Negeri 08 Tanjung Jabung Timur kelas XI tahun ajaran 2015 / 2016. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2015/2016. Pengumpulan data dilakukan pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 08 Tanjung Jabung Timur, pelaksanaan tes diagnostik dilakukan pada tanggal 07 september 2015 dan wawancara dilakukan pada tanggal 11 september 2015.

Subjek penelitian adalah pihak-pihak yang dijadikan sebagai sampel dalam sebuah penelitian. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA N 8 Tanjung Jabung Timur semester ganjil tahun ajaran 2015/2016 terdiri dari dua kelas IPA yang menempuh materi statistika dan mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal tes diagnostik yang berbentuk uraian. Menurut Suwanto (2013:124) diagnostik dilakukan untuk mengamati kesalahan yang terjadi pada siswa dan melihat apakah ada kesalahan yang terjadi pada siswa. Kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan yang telah dipaparkan dalam kajian teori. Siswa yang mengalami kesalahan adalah siswa yang memperoleh skor tes diagnostik dengan standar nilai 65. Dari beberapa siswa yang mengalami kesalahan terbanyak dan kesalahan tersebut bervariasi pada setiap nomor soal, maka siswa ini nantinya akan diwawancarai untuk memperdalam informasi mengenai kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika.

Analisis data merupakan proses sistematis pencarian dan pengaturan

transkripsi wawancara, catatan lapangan, dan materi-materi lain yang telah dikumpulkan untuk meningkatkan pemahaman mengenai materi-materi dan untuk menyajikan apa yang sudah ditemukan dari orang lain. Data dalam penelitian ini, berupa data dari hasil tes uraian diagnostik. Data yang diperoleh dari hasil tes diagnostik akan dianalisis, tujuannya untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang dapat dimengerti dengan jelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian secara keseluruhan dapat diketahui bahwa semua siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Kesalahan tersebut meliputi kesalahan konsep, kesalahan interpretasi bahasa, kesalahan teknis, kesalahan menggunakan data, dan kesalahan penarikan kesimpulan. Berikut ini akan dibahas jenis kesalahan dan faktor penyebab dari kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal statistika pada setiap butir soal.

Berdasarkan hasil jawaban siswa, jenis kesalahan yang dilakukan siswa pada soal nomor 1a adalah kesalahan mengingat konsep dasar statistika. Lebih dari 50% siswa yang melakukan kesalahan untuk soal nomor 1a. Kesalahan ini dilakukan sebanyak 47 siswa atau 77,05%. Pada soal nomor 1a siswa diminta untuk menyebutkan cara memperoleh data statistika, tetapi jawaban yang diberikan siswa pada lembar jawaban tidak sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal dan jawaban tersebut beranekaragam. Jawaban beranekaragam mengartikan bermacam-macam jawaban yang diberikan siswa untuk soal nomor 1a. Kesalahan jawaban yang diberikan

siswa yaitu siswa menyebutkan bagian-bagian dari statistika, kesalahan ini dilakukan pada subjek nomor 13, 25, 19, 16, 7, 1, 11, 30, 15, 10, 5, 9, 4, 3 yang berjumlah 14 siswa atau sebesar 22,95%.

Kesalahan berikutnya adalah siswa menjawab bagaimana langkah-langkah membuat tabel frekuensi untuk data berkelompok. Kesalahan ini dilakukan pada subjek nomor 32, 35, 37, 38, 40, 42, 45, 47, 51, 53, 56, 57, 58,54 berjumlah 14 siswa atau sebesar 22,95%. Ada juga yang menjawab cara memperoleh data statistika itu sama seperti langkah menyajikan data statistika. Kesalahan ini dilakukan pada subjek nomor 21, 20, 22, 24, 23, 49, 36, 6, 14 berjumlah 9 siswa atau sebesar 14,75%.

Kesalahan lainnya adalah jawaban yang diberikan siswa terkesan memberikan jawaban yang ragu dikarenakan ada pengulangan jawaban pada lembar jawaban. Seharusnya jawaban yang diharapkan adalah cara memperoleh data statistika, tetapi jawaban siswa tersebut adalah bagaimana cara menyelesaikan data dalam statistika dan jenis data dalam statistika. Kesalahan ini dilakukan pada subjek nomor 39, 33, 34, 41, 48, 50, 55, 29, 60, 31 atau sebesar 16,39 %.

Dari kesalahan-kesalahan tersebut jenis kesalahan yang dilakukan adalah kesalahan pada mengingat konsep dasar statistika. Hal ini mungkin dikarenakan siswa tidak diberikan konsep dasar awal pada statistika. Siswa cenderung hanya terfokus belajar pada perhitungan rumus-rumus statistika, hal yang dianggap dasar malah diabaikan. Berikut ini merupakan kesalahan jawaban yang dilakukan siswa.

Berdasarkan kutipan wawancara dan hasil jawaban, kesalahan yang dilakukan siswa adalah kesalahan konsep dasar statistika, cara memperoleh data seharusnya diajarkan pada awal pembelajaran materi statistika. Akan tetapi banyak siswa yang tidak mengingat cara memperoleh data hal ini dikarenakan siswa lebih difokuskan menghitung angka-angka saja, tetapi tidak diberikan pemahaman unsur-unsur dasar statistika.

Jenis kesalahan yang dilakukan siswa pada soal nomor 1b adalah kesalahan mengingat konsep dasar statistika. Pada soal nomor 1b siswa diminta untuk mengingat konsep statistika mengenai jenis-jenis data pada statistika dan siswa diminta untuk dapat membedakan jenis bentuk data pada statistika. Banyak siswa yang salah mengartikan antara jenis data kualitatif dan data kuantitatif. siswa cenderung tidak dapat membedakan data kualitatif dan data kuantitatif, ada sebagian yang beranggapan bahwa kualitatif itu adalah kuantitatif, dan kuantitatif itu adalah kualitatif. Kesalahan mengingat konsep jenis data ini dilakukan sebanyak 21 siswa dengan nomor subjek 6, 10, 18, 21, 22, 24, 27, 29, 31, 35, 39, 40, 44, 47, 50, 53, 54, 56, 58, 60 atau sekitar 34,43%.

Berdasarkan petikan wawancara dan hasil jawaban siswa pada soal 1b, siswa tidak dapat membedakan jenis data kualitatif dan data kuantitatif, hal ini disebabkan karena siswa tidak mengingat pengertian jenis data kualitatif dan jenis data kuantitatif.

Jenis kesalahan yang dilakukan siswa pada soal nomor 1c adalah kesalahan memahami konsep statistika dan kesalahan menggunakan data. Kesalahan ini dilakukan

sebanyak 17 siswa dengan nomor subjek 3, 8, 10, 11, 13, 28, 29, 32, 35, 37, 38, 39, 45, 51, 54, 55, 58 atau 27,87%. Pada soal nomor 1c siswa diminta untuk memberikan contoh skala interval yang panjang interval kelasnya sudah ditentukan yaitu 5, dan batas kelas bawahnya adalah 20. Akan tetapi jawaban yang diberikan siswa tidak sesuai dengan ketentuan yang ada pada soal, siswa tidak memahami ketentuan yang ada pada soal, dan siswa menggunakan data yang tidak sesuai dengan ketentuan soal.

Kesalahan konsep yang dilakukan siswa adalah siswa menggunakan rumus $I = t_a - t_b$ menentukan skala interval tidak menggunakan rumus karena ketentuan pada soal sudah jelas. Kesalahan ini dilakukan dengan jumlah 2 siswa dengan nomor subjek 3 dan 8 atau sebesar 3,28%. Kesalahan berikutnya adalah siswa memberikan skala interval menggunakan data yang tidak tepat, kesalahan ini dilakukan sebanyak 10 siswa dengan nomor subjek 10, 11, 13, 28, 29, 32, 35, 37, 38, 39, dan pada setiap skala interval siswa memberikan frekuensi disetiap kelas-kelas interval. Padahal frekuensi pada soal tidak ditentukan dan pada kunci jawaban tidak menggunakan data frekuensi. Kesalahan ini termasuk jenis kesalahan menggunakan data kesalahan dilakukan sebanyak 5 siswa dengan nomor subjek 45, 51, 54, 55, 58 atau sebesar 8,20%.

Berdasarkan petikan wawancara dan hasil jawaban siswa melakukan kesalahan memahami konsep ,jawaban siswa tidak sesuai dengan ketentuan yang diminta pada soal, hal ini disebabkan karena siswa tidak menguasai materi.

Jenis kesalahan yang dilakukan siswa pada soal nomor 1d adalah kesalahan memahami konsep pembulatan pada bilangan desimal. Pada soal nomor 1d siswa diminta untuk dapat membulatkan bilangan desimal dengan ketentuan pembulatan dua angka dibelakang koma, tetapi masih ada juga kesalahan yang dilakukan siswa. Siswa yang melakukan kesalahan pada soal nomor 1d berjumlah 4 siswa dengan nomor subjek 39, 44, 5, 58 atau sebesar 6,56% dan siswa yang tidak menjawab sama sekali berjumlah 2 siswa dengan nomor subjek 56 dan 61. Pada jawaban hasil tes yang diberikan siswa, siswa tidak memahami ketentuan pada soal, kesalahan ini dilakukan sebanyak 4 orang atau 6,65%. Berdasarkan petikan wawancara dan jawaban hasil tes siswa, kesalahan yang dilakukan siswa adalah kesalahan memahami konsep. Siswa salah membulatkan angka dengan ketentuan soal. Hal ini disebabkan karena siswa kurang memahami atau menguasai materi.

Jenis kesalahan yang dilakukan siswa pada soal nomor 2a adalah kesalahan memahami konsep simbol n pada rumus desil, salah memasukkan data dan siswa salah melakukan perhitungan pada hasil akhir. Kesalahan-kesalahan ini dilakukan sebanyak 18 siswa dengan nomor subjek atau sebesar 29,51%. Pada soal nomor 2a siswa diminta untuk menghitung desil kedua dari sekumpulan bilangan, akan tetapi 18 siswa melakukan kesalahan pada soal nomor 2a. Kesalahan tersebut adalah mengingat konsep siswa tidak membuat rumus desil untuk menyelesaikan soal kesalahan ini dilakukan sebanyak 1 siswa atau sebesar 1,64%. Kesalahan memahami konsep yang dilakukan siswa adalah

salah memahami simbol n yang ada pada rumus siswa mengartikan simbol n sebagai jumlah keseluruhan data, padahal simbol n pada rumus desil mengartikan banyaknya data yang ada pada soal. Kesalahan memahami konsep berjumlah 14 siswa dengan nomor subjek 5, 14, 17, 21, 22, 40, 43 44, 47, 50, 52, 53, 54, 56, 58 atau 22,95%.

Kesalahan berikutnya adalah kesalahan menggunakan data pada kesalahan ini siswa menggunakan data yang seharusnya tidak dipakai, angka 9 pada jawaban siswa tidak merupakan data dari sekumpulan bilangan pada soal siswa yang melakukan kesalahan ini sebanyak 1 siswa atau sebesar 1,64% dengan nomor subjek 18 dikarenakan siswa tidak teliti dalam melihat sekumpulan data yang ada pada soal. Dan kesalahan perhitungan hasil tes siswa mengalami kesalahan pada perhitungan akhir. Siswa salah mengoperasikan pembagian yang hasil jawabannya adalah 10.

Kesalahan pada hal ini dikarenakan siswa tidak teliti atau tergesa-gesa dalam mengerjakan soal. Kesalahan ini dilakukan siswa sebanyak 1 orang dengan nomor subjek 8 atau sebesar 1,63%. Serta kesalahan penarikan kesimpulan yang dilakukan siswa. Pada jawaban ini, siswa melakukan kesalahan dalam penarikan kesimpulan tanpa pendukung yang benar, siswa tidak menyelesaikannya dengan proses penyelesaian yang benar. Kesalahan ini dilakukan oleh 2 siswa dengan nomor subjek 34 dan 50 atau sebesar 3,28%.

Berdasarkan petikan wawancara dan hasil jawaban tes siswa di atas, bahwa siswa salah mengartikan simbol n pada rumus desil dikarenakan siswa sudah ditekankan

pemahaman dasar pada matematika bahwa simbol n selalu mengartikan jumlah keseluruhan data, hal ini disebabkan karena siswa tidak mampu memahami dan menguasai materi. Jenis kesalahan yang dilakukan siswa pada soal nomor 2b adalah kesalahan memasukkan data. Kesalahan ini dilakukan sebanyak 10 siswa atau sebesar 16,39%. Pada soal nomor 2b siswa diminta untuk mencari jangkauan antarsemikuartil dari sekumpulan bilangan, akan tetapi 8 siswa melakukan kesalahan dalam memasukkan data nilai Q_3 dan Q_1 pada soal nomor 2b, dan 2 siswa tidak menjawab dengan nomor subjek 34 dan 51.

Berdasarkan jawaban hasil tes dan petikan wawancara di atas, kesalahan menggunakan data pada soal nomor 2b terlihat pada kesalahan dalam memasukkan data nilai Q_3 dan Q_1 , siswa sudah benar langkah pengerjaan dalam mengurutkan data terlebih dahulu, akan tetapi siswa masih tidak memahami bagaimana menentukan nilai Q_3 dan Q_1 . Hal ini disebabkan karena siswa tidak menguasai materi pada subbahasan jangkauan antar semikuartil dan tidak memahami langkah penyelesaiannya.

Kesalahan pada soal nomor 3 dilakukan sebanyak 43 siswa atau sebesar 70,49%. Pada soal nomor 3 siswa diminta untuk mencari nilai modus yang datanya disajikan dalam bentuk histogram karena yang dituntut pada soal nomor 3 adalah siswa mampu membaca sajian data yang disajikan dalam bentuk tabel, atau diagram. Akan tetapi lebih dari 50% siswa yang melakukan kesalahan pada soal nomor 3. Jenis kesalahan yang dilakukan siswa pada soal nomor 3 adalah kesalahan konsep dan kesalahan penarikan kesimpulan, kesalahan konsep yang dilakukan

siswa adalah siswa tidak menuliskan rumus modus dan salah menentukan rumus dilakukan sebanyak 19 siswa 5, 9, 10, 20, 21, 29, 14, 16, 19, 22, 23, 25, 26, 31, 53, 54, 55, 58, 59 dengan nomor subje . Hal ini disebabkan karena siswa tidak menguasai materi statistika.

Kesalahan penarikan kesimpulan tidak sesuai dengan penalaran logis pada kesalahan penarikan kesimpulan ini siswa tidak membuat langkah penyelesaian yang sesuai dengan langkah penyelesaian soal dalam mencari nilai modus. Dilakukan sebanyak 21 siswa dengan nomor subjek 4, 6, 7, 10, 12, 13, 28, 32, 33, 34, 36, 40, 41, 44, 46, 47, 48, 49, 56, 57 atau sebesar 34,42%. Jenis kesalahan ini termasuk jenis kesalahan penarikan kesimpulan, siswa tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaian soal. Hal ini disebabkan karena siswa tidak memahami langkah penyelesaian soal. Sedangkan yang tidak menjawab sebanyak 3 siswa.

Jenis kesalahan yang dilakukan siswa adalah kesalahan menggunakan data yang artinya siswa menggunakan data yang seharusnya tidak dipakai. Pada soal nomor 4, siswa diberikan data yang disajikan dalam bentuk tabel, tetapi siswa salah menggunakan data yang seharusnya dipakai, siswa tidak dapat membaca data yang disajikan dalam tabel, dan siswa tidak dapat memahami pembuatan gambar ogif positif serta tidak bisa membedakan bentuk dari ogif positif ataupun ogif negatif. Sehingga gambar yang dihasilkan siswa pun tidak sesuai dengan gambar yang diinginkan pada soal. Kesalahan menggunakan data dilakukan sebanyak 24 siswa dengan nomor subjek 38, 43, 44, 54, 56, 54, 35, 32, 11, 13, 3, 9, 18, 20, 29 atau 39,34%

hal ini dikarenakan siswa tidak teliti membaca sajian data pada tabel diantaranya tidak memberikan jawaban sama sekali hal ini dikarenakan siswa tidak mau berusaha untuk menyelesaikan soal atau karena siswa memang tidak memahami sama sekali soal yang dimaksud. Dilakukan kesalahan sebanyak 15 siswa atau sebesar 24,59%. Tampak bahwa siswa salah menggunakan data untuk memasukkan nilai frekuensi. Seharusnya siswa memasukkan data frekuensi kumulatif kurang dari, tetapi disini siswa memasukkan data nilai frekuensi. Hal ini disebabkan karena siswa tidak teliti membaca data yang ada pada soal. Berdasarkan hasil jawaban tes dan petikan wawancara, siswa mengerti bentuk ogif positif hanya saja siswa salah memasukkan data yang ada pada soal. Siswa melakukan kesalahan data dikarenakan siswa tidak teliti dan tergesa-gesa dalam mengerjakan soal.

Jenis kesalahan yang dilakukan siswa pada soal nomor 5a adalah (1) Kesalahan konsep sebanyak 20 siswa atau sebesar 32,79%, siswa tidak memahami konsep untuk menentukan nilai titik tengah dari data umur, dengan nomor subjek 35, 36, 38, 39, 41, 44, 53, 56, 61, 58, 59, 2, 3, 8, sehingga akan timbul kesalahan-kesalahan lainnya seperti kesalahan dalam menghitung, kesalahan mencari nilai-nilai yang lain. Kesalahan menentukan nilai titik tengah ini dilakukan sebanyak 14 siswa atau 22,95%, kesalahan tidak menuliskan rumus dan salah menentukan rumus sebanyak 6 siswa dengan nomor subjek 10, 13, 17, 18, 21, 29; (2) Kesalahan teknis sebanyak 4 siswa dengan nomor subjek 9, 14, 20, 59 atau sebesar 6,55% kesalahan yang dilakukan berupa, siswa salah menghitung pada hasil jawaban akhir;

(3) Kesalahan penarikan kesimpulan 12 siswa dengan nomor subjek 23, 32, 33, 40, 42, 46, 47, 48, 49, 52, 54, 55 atau sebesar 19,67% kesalahannya berupa siswa mendapatkan hasil jawaban tidak sesuai dengan penalaran logis tanpa menggunakan langkah penyelesaian. Dengan jumlah keseluruhan 44 siswa atau 72,13 dan 8 diantaranya siswa yang tidak menjawab sama sekali atau sebesar 13,11%.

Jenis kesalahan yang dilakukan pada soal nomor 5b adalah kesalahan konsep siswa tidak mengingat rumus untuk mencari median data berkelompok siswa yang melakukan kesalahan sebanyak 10 siswa dengan nomor subjek 4, 15, 21, 30, 36, 44, 8, 12, 58, 60, atau 16,39% kesalahan teknis 7 siswa atau 21,31% kesalahan yang dilakukan siswa salah melakukan perhitungan akhir pada jawaban dengan nomor subjek 1, 2 kesalahan memanipulasi operasi aljabar dengan nomor subjek 24, 26, 27, 45, 56, dan kesalahan penarikan kesimpulan tanpa membuat proses penyelesaian dan jawaban tidak sesuai dengan penalaran logis dengan nomor subjek 23, 31, 37, 38, 43, 51, 54, 55. Jumlah keseluruhan siswa yang melakukan kesalahan pada soal nomor 5b adalah sebanyak 25 siswa atau sebesar 40,98%.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa jenis kesalahan yang dilakukan siswa kelas XI SMA Negeri 08 Tanjung Jabung Timur dalam menyelesaikan soal statistika terdiri dari kesalahan konsep, kesalahan menggunakan data, kesalahan teknis dan kesalahan penarikan kesimpulan. Kesalahan yang dilakukan siswa paling banyak adalah kesalahan mengingat konsep

statistika kesalahan ini sebesar 25,65%. Kesalahan memahami konsep sebesar 23,49%. Maka kesalahan konsep yang terjadi sebesar 49,14%. Kesalahan teknik terjadi sebesar 13,93%. Kesalahan data dilakukan sebanyak 14,2%. Kesalahan penarikan kesimpulan kesalahan ini terjadi sebanyak 19,12%. Kesalahan tidak menjawab dan tidak selesai menjawab sebanyak 3,61%. Berdasarkan uraian diatas, dari berbagai jenis kesalahan konsep, kesalahan interpretasi bahasa, kesalahan teknis, kesalahan menggunakan data, kesalahan penarikan kesimpulan. Maka kesimpulan yang didapatkan adalah dari kesuluruhan soal, dan jenis kesalahan siswa banyak melakukan kesalahan konsep dalam mengerjakan soal. Faktor-faktor penyebab terjadinya kesalahan-kesalahan tersebut adalah siswa tidak teliti, siswa tidak memahami materi, siswa tidak menguasai materi, siswa, terburu-buru dalam mengerjakan soal dan siswa tidak berusaha untuk menyelesaikan soal.

REFERENSI

- Abdurrahman, Mulyono. 2012. *Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi.
- Aksara Anis , Sunarsi. 2009. *Analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal pada Materiluas permukaan serta volume prisma dan limas Pada siswa kelas viii semester genap smp negeri 2*

Karanganyar Tahun ajaran 2008/2009. Skripsi :Universitas Sebelas Maret.

- Bird, Jhon, 2004. *Matematika Dasar Teori dan Aplikasi Praktis*. Jakarta: Erlangga.
- Emzir. 2011. *Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hamdani, Yan Bistari. 2013. *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Luas Permukaan Serta Volume Bangun Ruang Sisi Datar Di SMP*
- <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/3123>
- Hamzah, Ali. 2014. *Evaluasi Pembelajaran Matematika* . Jakarta: Rajawali Pers
- Hamzah, Ali, dkk. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajwali Pers.
- Mardalis. 2004. *Metode Penelitian*. Jakarta : Bumi Aksara
- Nandya. 2012. *Identifikasi Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Materi Perbandingan Trigonometri*. Skripsi: Universitas Jambi
- Niken, dkk. 2012. *Penerapan pembelajaran matematika melalui model Pembelajaran reciprocal dalam mengatasi kesalahan Siswa menyelesaikan soal matematika kelas ix smp n 1 Pakusari pokok bahasan statistika semester ganjil Tahun ajaran 2012/2013*.

<http://jurnal.unej.ac.id/index.php/kadikma/article/view/1016>

Qodratillah, Taqdir Meiy, dkk.
Kamus Bahasa Indonesia.
Jakarta : Badan Pengembangan
dan Pembinaan Bahasa.

Slameto, 2010. *Belajar dan Faktor-
Faktor yang
Memepengaruhinya*. Jakarta:
Rineka Cipta.

Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil
Belajar Mengajar*. Bandung:
Remaja Rosdakarya.

Sukimo, 2007. *Matematika untuk
SMA Kelas XI IPA*. Jakarta :
Erlangga.

Sugiyono. 2007. *Memahami
Penelitian Kualitatif*. Bandung :
Alfabeta

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian
Kantitatif kualitatif dan R&D*.
Bandung: Alfabeta.

Suwarto. 2013. *Pengembangan Tes
Diagnostik dalam
Pembelajaran*. Yogyakarta:
Pustaka Pelajar.

Syah, Muhibbin. 2010. *Psikologi
Belajar*. Jakarta : Rajawali Pers.