

Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Aljabar Linier Pada Materi Sistem Persamaan Linier

Suri Toding Lembang¹⁾

Yusem Ba'ru²⁾

^{1,2)}Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Kristen Indonesia Toraja

Jl. Nusantara No. 12 Makale

Kabupaten Tana Toraja, Sulawesi Selatan

¹⁾ Surikaritutu@gmail.com, ²⁾ yusembaru@ukitoraja.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa dalam menjawab soal aljabar linier pada materi sistem persamaan linier. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bertujuan untuk menyajikan gambaran lengkap mengenai jenis kesalahan yang dilakukan mahasiswa program studi pendidikan matematika dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linier. Subjek penelitian adalah mahasiswa program studi pendidikan matematika semester 3 kelas B6. Dan subjek untuk wawancara adalah 3 orang mahasiswa, yang dipilih berdasarkan kesalahan paling banyak yang dilakukan dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linier. Teknik pengumpulan data adalah melalui observasi, tes uraian dan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa kesalahan yang paling banyak dilakukan oleh mahasiswa berdasarkan tiga indikator kesalahan yakni kesalahan konsep, kesalahan keterampilan dan kesalahan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal pada materi sistem persamaan linier adalah (1) kesalahan keterampilan. Dari hasil penelitian dan pembahasan disebutkan bahwa kesalahan tersebut meliputi tidak menukarkan pertama dengan baris yang lainnya, salah dalam mengalikan matriks dengan kelipatannya agar terbentuk 1 utama, salah dalam menjumlahkan atau mengurangi suatu baris dibawah 1 utama agar menjadi nol, dan salah pada saat perhitungan. (2) kesalahan konsep yang meliputi salah dalam memasukan sistem persamaan linier kedalam matriks yang diperbesar, salah dalam meletakkan kolom paling kiri yang seluruhnya tak nol, tidak menukarkan baris pertama dengan baris yang lain atau kolom yang lain, tidak dapat menentukan 1 utama, tidak membuat dibawah 1 utama menjadi 0. (3) kesalahan pemecahan masalah yakni salah dalam menentukan solusi SPL dan tidak dapat menuliskan peubah-peubah untuk menentukan solusi SPL, Faktor-faktor penyebab kesalahan adalah (1) mahasiswa yang tidak memahami konse materi sistem persamaan linier sehingga menyebabkan sebagian besar mahasiswa menyebutkan lupa cara mengerjakan soal. (2) mahasiswa hanya menyontek saat menjawab soal, hal ini disebabkan karena mahasiswa tidak memperhatikan saat dosen saat menjelaskan materi. Penyebab lain adalah (3) mahasiswa kebingungan saat melihat soal karena jawaban yang terlalu banyak.

Kata kunci: Analisis Kesalahan, Sisten Persamaan Linier.

I. Pendahuluan

Aljabar linier merupakan salah satu mata kuliah yang wajib diprogramkan dan dilulusi oleh mahasiswa program studi Pendidikan Matematika Universitas Kristen Indonesia Toraja. Mata kuliah Aljabar Linier diberikan kepada mahasiswa dengan maksud agar mahasiswa dapat berpikir dengan logis, dan sistematis. Aljabar linier membutuhkan kemampuan perhitungan dan ketelitian untuk menyelesaikan setiap soalnya. Beberapa mata kuliah yang berhubungan dengan kemampuan matematis di program studi pendidikan matematika, membutuhkan keterampilan Aljabar Linier untuk menyelesaikannya. Mengingat Aljabar Linier yang merupakan mata kuliah wajib dan dasar, maka seharusnya mahasiswa program studi pendidikan matematika yang memprogramkan mata kuliah Aljabar Linier dapat melulusi mata kuliah ini dengan nilai yang baik.

Meskipun aljabar linier merupakan mata kuliah dasar, namun aljabar linier masih merupakan mata kuliah yang sulit bagi mahasiswa. Masih banyak mahasiswa yang gagal dalam mata kuliah ini. Berdasarkan pengalaman penulis dalam mengajarkan aljabar linier, masih banyak mahasiswa yang melakukan kesalahan dalam menjawab soal-soal yang berhubungan dengan mata kuliah aljabar linier. Bahkan banyak mahasiswa yang terpaksa tidak lulus atau hanya lulus dengan nilai Cukup.

Kegagalan mahasiswa dalam mata kuliah ini, banyak disebabkan oleh banyak faktor, faktor terbesar adalah mahasiswa yang tidak mampu menyelesaikan soal-soal aljabar linier dengan benar pada saat ujian. Beberapa mahasiswa mengungkapkan bahwa mereka kesulitan pada mereduksi baris, tidak mengetahui sistematika menyelesaikan soal, dan lupa rumus.

Untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah aljabar linier dan menghindari masih banyaknya mahasiswa yang tidak lulus, maka penulis ingin mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa pada saat menjawab soal aljabar linier. Penulis merasa perlu untuk mengidentifikasi kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa pada saat menjawab soal pada mata kuliah aljabar linier.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti akan melakukan penelitian tentang Analisis Kesalahan

Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Aljabar Linier pada Materi Sistem Persamaan Linier. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa dalam menjawab soal aljabar linier pada materi sistem persamaan linier.

II. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian yang tujuannya untuk menyajikan gambaran lengkap mengenai masalah dalam penelitian, menjelaskan mengapa suatu fenomena atau gejala sosial terjadi. Metode kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Pada penelitian ini, peneliti berusaha memecahkan masalah yang diselidiki mengenai kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal-soal Aljabar Linier pada materi Sistem Persamaan Linier dengan cara menganalisis jawaban-jawaban mahasiswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah melalui observasi, tes dan wawancara. Dalam penelitian ini tes dan wawancara merupakan cara untuk memperoleh data. Observasi dilakukan oleh peneliti dengan cara memberikan soal-soal tentang sistem persamaan linier kepada mahasiswa, dan melakukan pengamatan. Wawancara adalah proses percakapan dengan maksud untuk mengkonstruksi mengenai orang, kejadian, kegiatan, organisasi, motivasi, perasaan dan sebagainya, yang dilakukan dua pihak yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dengan yang diwawancarai (interviewee) Bungin (2009: 108). Peneliti menggunakan teknik wawancara untuk memperoleh berbagai data yang berkaitan dengan masalah penelitian dalam penelitian ini. Wawancara dilaksanakan berdasarkan pedoman wawancara yang telah disusun. Data yang diperoleh berupa jawaban-jawaban subjek penelitian secara langsung mengenai tes sistem persamaan linier. Jawaban-jawaban subjek penelitian berdasarkan wawancara digunakan sebagai triangulasi. Tes aljabar linier pada materi Sistem Persamaan Linier adalah untuk mengetahui kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan persoalan aljabar linier pada materi Sistem Persamaan Linier.

III. Hasil Penelitian

A. Analisis Kesalahan Mahasiswa Berdasarkan Jenis Kesalahan Mahasiswa

Setelah hasil tes diperiksa dan diteliti jenis kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linier, hasil pemeriksaan disajikan ke dalam tabel dan disajikan dalam bentuk persentase. Berikut merupakan kategori jawaban 29 subjek penelitian yang dikategorikan dalam jawaban benar, salah dan tidak menjawab sebagai berikut:

Dari tabel diatas diketahui bahwa pada soal nomor 1 terdapat 46% mahasiswa yang dapat menjawab dengan benar dan 54% mahasiswa yang menjawab dengan salah. Pada soal nomor 2 terdapat 33% mahasiswa yang dapat menjawab dengan benar dan 65% mahasiswa menjawab dengan salah dan 2 mahasiswa yang tidak menjawabnya. Sedangkan pada soal nomor 3 terdapat 30% mahasiswa yang menjawab benar, 54% mahasiswa yang menjawab dengan salah, dan 16% mahasiswa yang tidak menjawab soal. Dari data tersebut diketahui bahwa dari soal no 1 sampai dengan 3 rata-rata mahasiswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal adalah 57%. Kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa diklasifikasikan ke dalam jenis kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa.

B. Data Kesalahan Berdasarkan Kesalahan Konsep

Jenis kesalahan ini merupakan jenis kesalahan pada teorema atau rumus untuk menjawab suatu masalah dan penggunaan teorema atau rumus oleh mahasiswa yang tidak sesuai dengan kondisi prasyarat berlakunya rumus tersebut atau tidak menuliskan teorema. Berdasarkan hasil tes dan wawancara diperoleh bahwa kesalahan ini dilakukan pada soal nomor 2 dan 3. Jenis kesalahan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

C. Data Kesalahan Berdasarkan Kesalahan Keterampilan

Jenis kesalahan ini merupakan jenis kesalahan berupa keterampilan menunjuk pada sesuatu yang dilakukan oleh mahasiswa sebagai contoh, proses

dalam menggunakan operasi dasar dalam penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian adalah suatu jenis keterampilan matematika. Suatu keterampilan dapat dilihat dari kinerja mahasiswa secara baik atau kurang baik, secara cepat atau lambat, dan secara mudah atau sangat sukar. Keterampilan cenderung berkembang dan dapat ditingkatkan melalui latihan; Jenis Kesalahan dapat dilihat pada Tabel 3.

D. Data Kesalahan Berdasarkan Kesalahan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah adalah aplikasi dari konsep dan keterampilan. Dalam pemecahan masalah biasanya melibatkan beberapa kombinasi konsep dan keterampilan dalam suatu situasi baru atau situasi yang berbeda dari sebelumnya.

E. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa masih banyak mahasiswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal Aljabar Linier pada materi Sistem Persamaan Linier. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa pada soal nomor 1 terdapat 46% mahasiswa yang dapat menjawab dengan benar dan 54% mahasiswa yang menjawab dengan salah. Berdasarkan hasil analisis jawaban mahasiswa ditemukan bahwa pada soal nomor 1 kesalahan paling banyak dilakukan mahasiswa adalah kesalahan yang berhubungan dengan kesalahan konsep.

Kesalahan tersebut adalah mahasiswa salah dalam menentukan matriks dalam bentuk eselon baris, dan eselon baris tereduksi, mahasiswa salah dalam membedakan antara eliminasi Gauss Jordan dan Gauss Jordan dengan sifat-sifat matriks dalam bentuk eselon baris maupun eselon baris tereduksi. Dari hasil wawancara juga mahasiswa mengungkapkan bahwa mahasiswa hanya melihat teman saat menuliskan jawaban, mahasiswa kebingungan ketika soal diberikan, mahasiswa lupa mana yang merupakan eselon baris dan eselon baris tereduksi.

Pada soal nomor 2 terdapat 33% mahasiswa yang dapat menjawab dengan benar dan 65% mahasiswa menjawab dengan salah dan 2% mahasiswa yang tidak menjawabnya. Berdasarkan hasil penelitian

Tabel 1: *Persentase Jawaban Subjek Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linier*

Butir Soal	Benar (%)	Salah (%)	Tidak Menjawab(%)	Total (%)
1	46	54	0	100
2	33	65	2	100
3	30	54	16	100

ditemukan bahwa kesalahan yang paling banyak dilakukan oleh mahasiswa dalam menyelesaikan soal pada soal nomor 2 adalah kesalahan konsep adalah salah dalam memasukan sistem persamaan linier kedalam matriks yang diperbesar, salah dalam meletakkan kolom paling kiri yang seluruhnya tak nol, tidak menukarkan baris pertama dengan baris yang lain atau kolom yang lain, tidak dapat menentukan 1 utama, tidak membuat dibawah 1 utama menjadi 0. Berdasarkan wawancara ditemukan bahwa kesalahan tersebut disebabkan karena mahasiswa lupa cara mengerjakannya, mahasiswa kebingungan saat melihat soal, lupa jika kolom paling kiri tidak terdiri dari nol, dan mencontek teman saat menjawab soal. Kesalahan kedua yang dilakukan adalah kesalahan keterampilan kesalahan tersebut adalah tidak menukarkan pertama dengan baris yang lainnya, salah dalam mengalikan matriks dengan kelipatannya agar terbentuk 1 utama, salah dalam menjumlahkan atau mengurangkan suatu baris dibawah 1 utama agar menjadi nol, dan salah pada saat perhitungan. Dari hasil wawancara ditemukan bahwa hal tersebut disebabkan karena mahasiswa merasa kebingungan saat melihat soal, tidak paham mana yang disebut dengan 1 utama, tidak dapat menentukan kelipatan dari matriks agar terbentuk 1 utama, kebingungan menentukan kelipatan dari baris yang dibuat menjadi 0, hanya menyontek teman, terburu-buru saat mengerjakan soal sehingga saat perhitungan menjadi salah dan pusing melihat angka-angka dalam bentuk matriks. Kesalahan ketiga yang dilakukan adalah kesalahan berdasarkan pemecahan masalah yakni salah dalam menentukan nilai-nilai sebarang untuk solusi SPL. Berdasarkan hasil wawancara, mahasiswa menyebutkan bahwan mahasiswa merasa bingung cara penyelesaiannya, lupa menentukan pemisalan untuk menentukan solusi SPL, serta mahasiswa tidak tahu tidak jika masih ada langkah selanjutnya untuk menentukan solusi.

Pada soal nomor 3 terdapat 30% mahasiswa yang menjawab benar, 54% mahasiswa yang menjawab dengan salah, dan 16% mahasiswa yang tidak menjawab soal. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa kesalahan mahasiswa berdasarkan kesalahan konsep adalah tidak dapat membentuk SPL ke dalam bentuk matriks dan tidak dapat menentukan 1 utama. Dari hasil wawancara ditemukan bahwa penyebab kesalahan tersebut adalah karena mahasiswa lupa cara mengerjakannya, mahasiswa merasa kebingungan mana yang akan dijadikan 1 utama, mahasiswa merasa bingung melihat soal, tidak tahu bagaimana memulai untuk mengerjakan soal dan menjawab sesuai yang dipahami, meskipun tidak tahu apakah cara itu benar atau salah. Kesalahan kedua yang dilakukan adalah kesalahan keterampilan, beberapa kesalahan yang dilakukan adalah salah dalam mengalikan baris dengan kelipatannya agar terbentuk satu 1 utama, salah pada saat akan menjumlahkan atau mengurangkan baris agar terbentuk satu utama. Dari hasil wawancara ditemukan bahwa hal tersebut disebabkan karena mahasiswa lupa cara mengerjakannya, kebingungan saat melihat soal dan tidak tahu berapa bilangan yang akan dikalikan sehingga menjadi 1. Kesalahan ketiga yang dilakukan adalah kesalahan pemecahan masalah yakni salah dalam menentukan solusi SPL dan tidak dapat menuliskan peubah-peubah untuk menentukan solusi SPL. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh bahwa hal ini disebabkan karena mahasiswa tidak tahu cara memisalkan dan tidak dapat menentukan solusi SPL karena lupa.

IV. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kesalahan yang paling banyak dilakukan oleh mahasiswa berdasarkan tiga indikator kesalahan yakni kesalahan konsep, kesalahan keterampilan dan kesalahan pemecahan masalah dalam menyelesaikan

soal pada materi sistem persamaan linier adalah (1) kesalahan keterampilan . Dari hasil penelitian dan pembahasan disebutkan bahwa kesalahan tersebut meliputi tidak menukarkan pertama dengan baris yang lainnya, salah dalam mengalikan matriks dengan kelipatannya agar terbentuk 1 utama, salah dalam menjumlahkan atau mengurangi suatu baris dibawah 1 utama agar menjadi nol, dan salah pada saat perhitungan. (2) kesalahan konsep yang meliputi salah dalam memasukan sistem persamaan linier kedalam matriks yang diperbesar, salah dalam meletakkan kolom paling kiri yang seluruhnya tak nol, tidak menukarkan baris pertama dengan baris yang lain atau kolom yang lain, tidak dapat menentukan 1 utama, tidak membuat dibawah 1 utama menjadi 0. (3) kesalahan pemecahan masalah yakni salah dalam menentukan solusi SPL dan tidak dapat menuliskan peubah-peubah untuk menentukan solusi SPL, Faktor-faktor penyebab kesalahan adalah (1) mahasiswa yang tidak memahami konsep materi sistem persamaan linier sehingga menyebabkan sebagian besar mahasiswa menyebutkan lupa cara mengerjakan soal. (2) mahasiswa hanya menyontek saat menjawab soal, hal ini disebabkan karena mahasiswa tidak memperhatikan saat dosen saat menjelaskan materi. Penyebab lain adalah (3) mahasiswa kebingungan saat melihat soal karena jawaban yang terlalu banyak.

REFERENSI

- [1] Susilawati dan Febrian. 2016. Analisis Kesalahan Siswa Kelas X MIA 3 SMA Negeri 1 Tanjungpinang Tahun Pelajaran 2015/2016 Dalam Menyelesaikan Permasalahan Peluang Dengan Menggunakan Kategori Kesalahan Watson. **Jurnal Vol.10.**
- [2] Romadiatri, Yulia. 2012. Analisis Kesalahan Mahasiswa Matematika Dalam Menyelesaikan Soal- Soal Logika. *Jurnal Phenomenon*. **Vol 2.**
- [3] Imswatama, Aristya dan Muhassanah. 2016. Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri Analitik Bidang Materi Garis dan Lingkaran. *Suska Journal of Mathematics Education*. **Vol.2 No. 1.**

Gambar 2: Kesalahan Konsep

Nomor Soal	Soal	Kesalahan Konsep	Hasil Wawancara
1	<p>Dari matriks dibawah ini manakah yang merupakan bentuk eselon baris, bentuk eselon bari tereduksi, keduanya atau bukan keduanya.</p> <p>(a) $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$</p> <p>(b) $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 3 & 1 \\ 0 & 1 & 2 & 4 \end{bmatrix}$</p> <p>(c) $\begin{bmatrix} 1 & -7 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 & 2 \end{bmatrix}$</p> <p>(d) $\begin{bmatrix} 1 & 3 & 0 & 2 & 0 \\ 1 & 0 & 2 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa salah dalam menentukan matriks dalam bentuk eselon baris, dan eselon baris tereduksi. - Mahasiswa salah dalam membedakan antara eliminasi Gauss Jordan dan Gauss Jordan dengan sifat-sifat matriks dalam bentuk eselon baris maupun eselon baris tereduksi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa hanya melihat teman saat menuliskan jawaban - Mahasiswa kebingungan ketika soal diberikan - Mahasiswa lupa mana yang merupakan eselon baris dan eselona baris tereduksi.
2	<p>Selesaikan SPL berikut dengan menggunakan metode sebarang.</p> $x_3 + x_4 + x_5 = 0$ $-x_1 - x_2 + 2x_3 - 4x_4 + x_5 = 0$ $x_1 + x_2 - 2x_3 - x_5 = 0$ $2x_1 + 2x_2 - x_3 + x_5 = 0$	<ul style="list-style-type: none"> - Salah dalam memasukan sistem persamaan linier kedalam matriks yang diperbesar. - Salah dalam meletakkan kolom paling kiri yang seluruhnya tak nol - Tidak menukarkan baris pertama dengan baris yang lain atau kolom yang lain. - Tidak dapat menentukan 1 utama. - Tidak membuat dibawah 1 utama menjadi 0 	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa lupa cara mengerjakannya - Kebingungan saat melihat soal - Lupa jika kolom paling kiri tidak terdiri dari nol. - Mencontek teman saat menjawab soal
3	<p>Selesaikan SPL berikut untuk x,y,dan z</p> $2x_1 - x_2 = \lambda x_1$ $2x_1 - x_2 + x_3 = \lambda x_2$ $-2x_1 + 2x_2 + x_3 = \lambda x_3$	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak dapat membentuk SPL ke dalam bentuk matriks - Tidak dapat menentukan 1 utama 	<ul style="list-style-type: none"> - Lupa cara mengerjakannya - Mahasiwa siswa kebingungan mana yang akan dijadikan 1 utama. - Mahasiswa merasa bingung melihat soal, tidak tahu bagaimana memulai untuk mengerjakan soal. - Mahasiswa hanya menjawab sesuai yang dipahami, meskipun tidak tahu apakah cara itu benar atau salah

Gambar 3: Kesalahan Keterampilan

No Soal	Soal	Kesalahan Keterampilan	Hasil Wawancara
1	<p>Selesaikan SPL berikut dengan menggunakan metode sebarang.</p> $x_3 + x_4 + x_5 = 0$ $-x_1 - x_2 + 2x_3 - 4x_4 + x_5 = 0$ $x_1 + x_2 - 2x_3 - x_5 = 0$ $2x_1 + 2x_2 - x_3 + x_5 = 0$	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak menukarkan baris pertama dengan baris yang lainnya. - Salah dalam mengalikan matriks dengan kelipatannya sehingga tidak terbentuk 1 utama - Salah dalam menjumlahkan baris dibawah 1 utama agar menjadi nol. - Salah pada saat perhitungan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa merasa kebingungan saat melihat soal. - Mahasiswa tidak paham mana yang disebut dengan 1 utama - Mahasiswa tidak dapat menentukan kelipatan dari matriks agar terbentuk 1 utama - Mahasiswa kebingungan menentukan kelipatan dari baris yang dibuat menjadi 0. - Mahasiswa hanya menyontek teman. - Terburu-buru saat mengerjakan soal sehingga saat perhitungan menjadi salah. - Pusing melihat angka-angka dalam bentuk matriks.
2	<p>Selesaikan SPL berikut untuk x,y,dan z</p> $2x_1 - x_2 = \lambda x_1$ $2x_1 - x_2 + x_3 = \lambda x_2$ $-2x_1 + 2x_2 + x_3 = \lambda x_3$	<ul style="list-style-type: none"> - Salah dalam mengalikan baris dengan kelipatannya agar terbentuk 1 utama - Salah pada saat akan menjumlahkan atau mengurangkan baris agar terbentuk satu utama 	<ul style="list-style-type: none"> - Lupa cara mengerjakannya. - Kebingungan saat melihat soal. - Tidak tahu berapa bilangan yang akan dikalikan sehingga menjadi 1

Tabel 4: Kesalahan Pemecahan Masalah

Nomor Soal	Soal	Kesalahan Keterampilan	Hasil Wawancara
1	<p>Selesaikan SPL berikut dengan menggunakan metode sebarang.</p> $x_3 + x_4 + x_5 = 0$ $-x_1 - x_2 + 2x_3 - 4x_4 + x_5 = 0$ $x_1 + x_2 - 2x_3 - x_5 = 0$ $2x_1 + 2x_2 - x_3 + x_5 = 0$	<ul style="list-style-type: none"> - Salah dalam menentukan nilai-nilai sebarang untuk solusi SPL 	<ul style="list-style-type: none"> - Bingung cara penyelesaiannya - Lupa menentukan pemisalan untuk menentukan solusi SPL - Pusing melihat soal. - Mahasiswa tidak tahu tidak jika masih ada langkah selanjutnya untuk menentukan solusi.
2	<p>Selesaikan SPL berikut untuk x,y,dan z</p> $2x_1 - x_2 = \lambda x_1$ $2x_1 - x_2 + x_3 = \lambda x_2$ $-2x_1 + 2x_2 + x_3 = \lambda x_3$	<ul style="list-style-type: none"> - Salah dalam menentukan solusi SPL - Tidak dapat menuliskan peubah-peubah untuk menentukan solusi SPL. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak tahu cara memisalkan. - Tidak menentukan solusi SPL karena lupa.