

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DALAM MENYELESAIKAN SOAL BANGUN RUANG SISI DATAR DITINJAU DARI *SELF CONFIDENCE* SISWA DI SMP NU SUNAN AMPEL PONCOKUSUMO

Ahmad Roikhan¹, Surahmat², Anies Fuady³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: ¹ ahmadroikhan10@gmail.com,

Abstrak

Kemampuan komunikasi matematika merupakan kemampuan siswa menggunakan matematika sebagai alat komunikasi (bahasa matematika), dan kemampuan siswa mengkomunikasikan matematika. Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar ditinjau dari *self confidence* siswa. Penelitian ini dilakukan terhadap 6 subjek penelitian, Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari soal sesuai indikator kemampuan komunikasi matematis, angket *self confidence*, dan wawancara. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: (1) Subjek KA termasuk dalam kategori siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* tinggi, subjek KA mampu memenuhi semua indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu *clarify*, *connect*, dan *explain*. (2) Subjek IL, NA, MN, dan ZM termasuk siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* sedang, mereka mampu memenuhi 1-2 indikator dari 3 indikator yang ada yaitu *clarify* dan *connect*. (3) Subjek LM termasuk dalam kategori siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* rendah, subjek LM belum mampu memenuhi semua indikator komunikasi matematis yaitu *clarify*, *connect*, dan *explain*.

Kata kunci: komunikasi matematis, *self confidence*

PENDAHULUAN (LEVEL II)

Pendidikan merupakan sebuah usaha yang dilakukan secara sadar untuk merubah tingkah laku manusia baik secara individu maupun kolektif. Secara umum, pendidikan adalah hal mendasar dalam pengembangan pribadi manusia. Ahmadi (2014:226) menyatakan pendidikan sebagai kunci utama untuk perubahan dan peningkatan kualitas sumber daya manusia menjadi kebutuhan setiap orang, organisasi, atau perusahaan. Pendidikan sangat penting bagi kehidupan manusia, karena pendidikan dapat memperluas wawasan manusia, melebarkan cakrawala berfikir, dan dapat mengubah arah masa depan. Dalam hal meningkatkan kualitas suatu pendidikan, matematika memegang peranan penting. Matematika digunakan sebagai sarana pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan matematika merupakan alat penting dalam masyarakat kita yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk mengatasi berbagai kesulitan yang dihadapi (Bishop dalam Mohamed & Waheed, 2011).

National Council of Teacher Mathematics (NCTM) (2000) mengemukakan tujuan pembelajaran matematika diantaranya adalah untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis (*communication*), penalaran matematis (*reasoning*), pemecahan masalah matematis (*problem solving*), koneksi matematis (*connections*), komunikasi matematis (*communication*), dan representasi matematis (*representation*). Kemampuan komunikasi matematika merupakan kemampuan siswa menggunakan matematika sebagai alat komunikasi (bahasa matematika), dan kemampuan siswa untuk mengkomunikasikan matematika. Oleh karena itu, kemampuan komunikasi matematika merupakan salah satu komponen penting yang harus dimiliki oleh siswa dalam belajar matematika. Prof. Dafik dan Dr. Hobri (2015) menyatakan bahwa indikator komunikasi yaitu

- Menuliskan simbol dan rumus matematika dalam menyelesaikan masalah,
- Menyajikan gambar, grafik atau model matematika,
- Menuliskan langkah-langkah dan alasan pada setiap jawaban.

Adapun Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo merangkum dalam bukunya bahwa indikator komunikasi matematis antara lain,

- Menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika dan menyelesaikannya
- Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika
- Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematik dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar.

Kemudian menurut Slameto (2013), rasa percaya diri (*self confidence*) juga merupakan faktor afektif yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Kepercayaan diri atau *self-confidence* adalah sejauh mana seseorang punya keyakinan terhadap penilaian atas kemampuannya dan sejauh mana orang tersebut bisa merasakan adanya kepantasan untuk berhasil. Setiap siswa memiliki kepercayaan diri yang berbeda-beda karena setiap manusia diciptakan dengan karakter, kepribadian dan kepercayaan diri yang berbeda pula. Menurut Lindefild Gael, percaya diri dalam diri seseorang dalam dilihat dari kemampuan seseorang untuk (1) berkomunikasi (2) sikap tegas (3) penampilan diri dan (4) pengendalian rasa. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar ditinjau dari *self confidence* siswa.

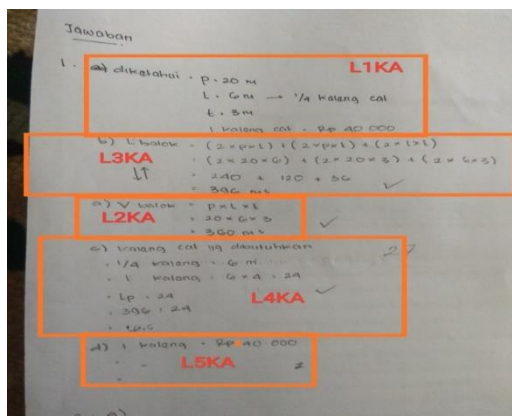
METODE (Level II)

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif. Deskriptif kualitatif yaitu penelitian yang menggunakan data kualitatif dan mendeskripsikan untuk menghasilkan gambaran yang jelas dan terperinci mengenai kemampuan komunikasi matematis. Penelitian ini dilakukan di SMP NU Sunan Ampel Poncokusumo. Penyajian data yang dilakukan oleh peneliti yaitu mengklasifikasikan dan mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis. Kemudian dilakukan analisis data, langkah berikutnya adalah validasi, lalu tahap triangulasi. Terakhir menarik kesimpulan untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan komunikasi matematis pada setiap kelompok berdasarkan penyajian data.

HASIL (Level II)

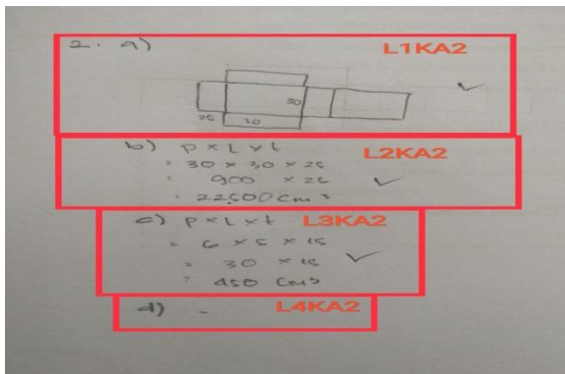
a) Subjek KA yang Memiliki Tingkat Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self Confidence* Tinggi

Subjek KA termasuk dalam kategori siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* tinggi, hal ini dibuktikan dari hasil tes soal yang memenuhi semua indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu 1) menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika dan menyelesaikannya seperti pada gambar 1 dan 2. subjek KA dikatakan memahami masalah dengan menulis apa yang diketahui dan ditanyakan sehingga mampu menyelesaikan permasalahan dengan lancar dan runtut, 2) menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika, dan 3) menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematik dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar seperti pada gambar 3. Subjek KA mampu menentukan bangun yang harus dihilangkan agar menjadi jaring-jaring bangun ruang yang tepat, subjek KA juga mampu mengekspresikan imajinasinya, subjek KA mampu menentukan bangun rang yang hendak dibuat dari informasi yang diketahui pada soal.



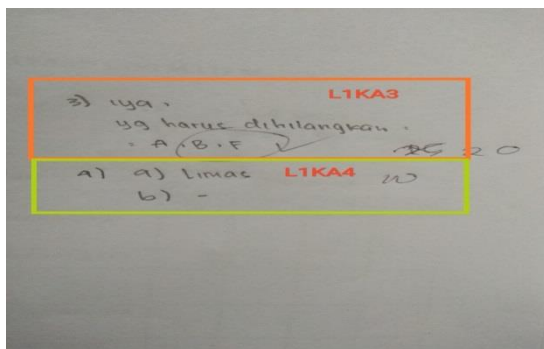
Gambar 1, jawaban nomor 1 subjek KA

Subjek KA mampu menuliskan yang diketahui dan ditanya, mampu membuat model matematika, mampu menyelesaikan soal tes dengan prosedur yang sistematis, dan mampu melakukan operasi hitung dengan tepat



Gambar 2, jawaban nomor 2 subjek KA

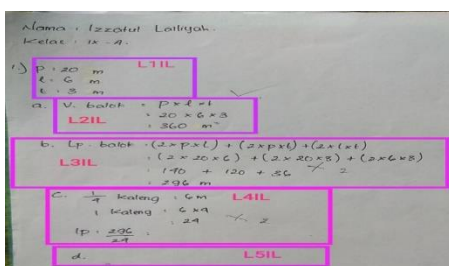
Subjek KA mampu menentukan dan menggambarkan jaring-jaring balok, subjek KA mampu menyelesaikan soal tes dengan prosedur yang sistematis, subjek KA juga mampu menyelesaikan operasi hitung dengan tepat.



Gambar 3, jawaban nomor 3 dan 4 subjek KA

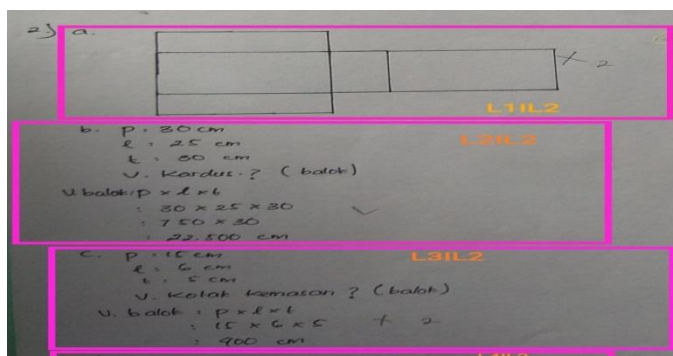
b) Subjek IL yang Memiliki Tingkat Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self Confidence* Sedang

Subjek IL termasuk dalam kategori siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* sedang, hal ini dibuktikan dari hasil tes soal yang memenuhi 2 dari 3 indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu 1) menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika dan menyelesaikannya seperti pada gambar 4 dan 5. subjek IL dikatakan memahami masalah dengan menulis apa yang diketahui dan ditanyakan sehingga mampu menyelesaikan permasalahan dengan lancar dan runtut, 2) menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika, dan subjek IL belum mampu indikator 3) menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematik dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar.



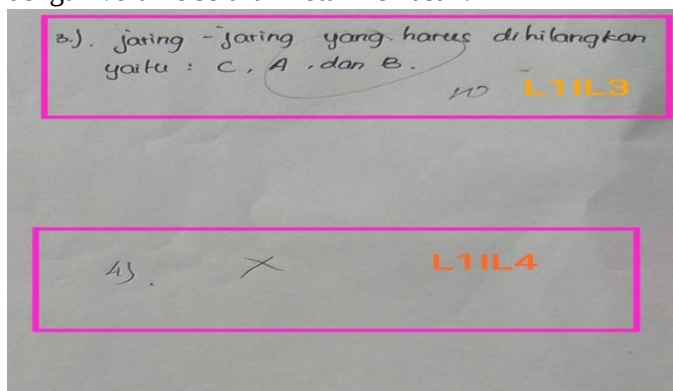
Gambar 4, jawaban nomor 1 subjek IL

Subjek IL mampu membaca apa saja yang diketahui dari soal nomor 1, IL mampu membuat model matematika dan menghitung berapa volume ruangan, IL mampu menghitung luas permukaan ruangan, IL mampu menghitung jumlah kaleng yang dibutuhkan untuk mengecat seluruh ruang dengan memanfaatkan informasi yang diketahui, namun IL belum bisa menemukan berapa total kaleng yang dibutuhkan, hitungan IL hanya sampai pada tahap akhir sebelum penemuan hasil jawaban yaitu 16,5 kaleng serta IL belum bisa menemukan total biaya yang dibutuhkan untuk mengecat satu ruangan.



Gambar 5, jawaban nomor 2 aubjek IL

Subjek IL mampu membuat model jaring-jaring balok namun jaring-jaring yang disajikan kurang tepat karena tidak ada calon atap nya, IL mampu membuat model matematika, IL mampu menghitung volume kardus, IL mampu menghitung volume kotak kemasan meskipun hasil yang diberikan IL kurang tepat, dan IL belum bisa menjawab soal untuk menyusun kotak kemasan dalam kotak kardus agar volume kardus sesuai dengan volume seluruh kotak kemasan.



Gambar 6, jawaban nomor 3 dan 4 subjek IL

Subjek IL mampu menentukan bangun datar yang harus dihilangkan tetapi IL belum mampu mengungkapkan alasan mengapa harus dihilangkan. IL belum mampu menentukan kerangka yang hendak digunakan sebagai bangun ruang, IL juga belum bisa membuat sketsa kerangka bangun ruang yang disertai dengan ukuran masing masing rusuk.

Subjek KA mampu menentukan bangun yang harus dihilangkan agar jaring-jaring bangun ruang bisa menjadi jaring-jaring bangun ruang yang tepat. Subjek KA juga mampu menentukan kerangka bangun rang yang hendak dibuat dari informasi yang diperoleh dari soal.

c) Subjek NA yang Memiliki Tingkat Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self Confidence* Sedang

Subjek NA termasuk dalam kategori siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* sedang, hal ini dibuktikan dari hasil tes soal yang memenuhi 1 dari 3 indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu 1) menyatakan peristiwa sehari ke dalam bahasa atau simbol matematika dan menyelesaikannya seperti pada gambar 7 dan 8, NA belum mampu memenuhi indikator 2) menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika, dan subjek NA juga belum

mampu memenuhi indikator 3) menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematik dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar.

Nama: Nur Asidah
Kardus: 1 x 2

Volume: $P \times L \times t = 20 \times 3 \times 6 = 360$

Luas Permukaan: $(2 \times P \times L) + (2 \times P \times t) + (2 \times L \times t)$
 $(2 \times 20 \times 3) + (2 \times 20 \times 6) + (2 \times 3 \times 6)$
 $(2 \times 120) + (2 \times 120) + (2 \times 18)$
 $240 + 240 + 36 = 496$

$450 : (6 \times 4) = 450 : 24 = 19$

d. $19 \times 40.000 = Rp 760.000,00$

Gambar 7, jawaban nomor 1 subjek NA

Subjek NA mampu membaca apa saja yang diketahui dari soal nomor 1, NA mampu membuat model matematika dan menghitung berapa volume ruangan tetapi hasil perhitungan NA kurang tepat, NA mampu menghitung luas permukaan ruangan berbentuk balok dengan rumus luas permukaan tetapi hasil perhitungan NA kurang tepat, NA belum mampu menghitung jumlah kaleng yang dibutuhkan untuk mengecat seluruh ruang, NA belum bisa menemukan total biaya yang dibutuhkan untuk mengecat satu ruangan.

b. Volume Kardus: $P \times L \times t = 30 \times 25 \times 30 = 22.500$

c. Luas Permukaan: $(2 \times P \times L) + (2 \times P \times t) + (2 \times L \times t)$
 $(2 \times 30 \times 25) + (2 \times 30 \times 30) + (2 \times 25 \times 30)$
 $1500 + 1800 + 1500 = 4800$

d. Dengan menggunakan Kardus Kemasan tersebut di Kotak Kardus ada 2 Kotak Kemasan yang dimasukkan Sampai Sempit.

Gambar 8, jawaban nomor 2 subjek NA

Subjek NA mampu membuat model jaring-jaring balok namun jaring-jaring yang disajikan kurang tepat karena salah dalam menentukan calon sisi atap, NA mampu membuat model matematika, NA belum mampu menghitung volume kardus dengan tepat, NA belum mampu menghitung volume kotak kemasan dengan tepat, dan NA mampu membuat deskripsi untuk menyusun kotak kemasan dalam kotak kardus agar volume kardus sesuai dengan volume seluruh kotak kemasan.

3. 1 x 2

Volume: $P \times L \times t = 30 \times 25 \times 30 = 22.500$

Gambar 9, jawaban nomor 3 subjek NA

NA belum mampu menentukan bangun datar yang harus dihilangkan agar menjadi jaring-jaring balok.

4. 1 x 2

Volume: $P \times L \times t = 30 \times 25 \times 30 = 22.500$

Gambar 10, jawaban nomor 4 subjek NA

NA mampu menentukan kerangka yang hendak digunakan sebagai bangun ruang, namun NA belum bisa untuk membuat sketsa kerangka bangun ruang yang disertai dengan ukuran masing masing rusuk.

d) Subjek MN yang Memiliki Tingkat Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self Confidence* Sedang

Subjek MN termasuk dalam kategori siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* sedang, hal ini dibuktikan dari hasil tes soal yang memenuhi 2 dari 3 indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu 1) menyatakan peristiwa sehari hari ke dalam bahasa atau simbol matematika dan menyelesaikannya seperti pada gambar 11 dan 12. subjek IL dikatakan memahami masalah dengan menulis apa yang diketahui dan ditanyakan sehingga mampu menyelesaikan permasalahan dengan lancar dan runtut, 2) menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika, dan subjek MN belum mampu indikator 3) menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematik dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar.

Handwritten mathematical solutions for subject MN, numbered 1 to 4, with labels L1MN1, L2MN1, L3MN1, and L4MN1. The solutions involve calculations for volume and surface area of a rectangular prism.

a. $V = p \times l \times t$
 $= 20 \times 6 \times 3$
 $= 360$ L1MN1

b. $Lp = 2 \times (pl) + 2 \times (lp) + 2 \times (lt)$
 $= 2 \times (20 \times 6) + 2 \times (6 \times 20) + 2 \times (6 \times 3)$
 $= 2 \times (120) + 2 \times (120) + 2 \times (18)$
 $= 2 \times (240) + (36)$
 $= 2 \times 880$ L2MN1

c. $\frac{1}{4} \text{ kaleng} = 6m$
 $1 \text{ kaleng} = 6 \times 4 = 24$ L3MN1

d. $40 \times 34 \times 58 = 40,034 \times 58$ L4MN1

Gambar 11, jawaban nomor 1 subjek MN

Subjek MN belum membaca apa saja yang diketahui dari soal nomor 1, MN mampu membuat model matematika dan menghitung berapa volume ruangan, MN mampu menghitung luas permukaan ruangan, MN mampu menghitung jumlah kaleng yang dibutuhkan untuk mengecat seluruh ruang dengan memanfaatkan informasi yang diketahui, MN belum bisa menghitung total biaya yang dibutuhkan untuk mengecat satu ruangan.

Handwritten mathematical solutions for subject MN, numbered 1 to 4, with labels L1MN2, L2MN2, L3MN2, and L4MN2. The solutions involve calculations for volume and surface area of a rectangular prism.

a. $V = s^3$
 $= 30 \times 30 \times 30$
 $= 30 \times 900$
 $= 27000 \text{ cm}^3$ L2MN2

b. $V = s^3$
 $= 6 \times 5 \times 15$
 $= 450 \text{ cm}^3$ L3MN2

c. $V = s^3$ L4MN2

Gambar 12, jawaban nomor 2 subjek MN

Subjek MN mampu membuat model jaring-jaring balok, MN mampu membuat model matematika, MN mampu menghitung volume kardus, MN mampu menghitung volume kotak kemasan dengan rumus balok = $p \times l \times t$, namun MN belum bisa menjawab poin soal untuk menyusun kotak kemasan dalam kotak kardus agar volume kardus sesuai dengan volume seluruh kotak kemasan.

Handwritten mathematical solutions for subject MN, numbered 3 and 4, with labels L1MN3 and L1MN4. The solutions involve calculations for volume and surface area of a rectangular prism.

a. $V = s^3$ L1MN3

b. $V = s^3$ L1MN4

Gambar 13, jawaban nomor 3 dan 4 subjek MN

Subjek MN mampu menentukan bangun datar yang harus dihilangkan tetapi MN belum mampu mengungkapkan alasan mengapa harus dihilangkan.

e) Subjek ZM yang Memiliki Tingkat Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self Confidence* Sedang

Subjek ZM termasuk dalam kategori siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* sedang, hal ini dibuktikan dari hasil tes soal yang memenuhi 2 dari 3 indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu 1) menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika dan menyelesaikannya seperti pada gambar 11 dan 12. subjek IL dikatakan memahami masalah dengan menulis apa yang diketahui dan ditanyakan sehingga mampu menyelesaikan permasalahan dengan lancar dan runtut, 2) menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika, dan subjek MN belum mampu indikator 3) menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematik dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar.

Handwritten mathematical solutions for subject ZM, numbered 1 to 4, showing calculations for volume and surface area of a rectangular prism. The solutions are labeled L1ZM1, L2ZM1, L3ZM1, and L4ZM1.

1) a) $V = p \times l \times t$
 $= 20 \times 6 \times 3$
 $= 120 \times 3$
 $= 360 \text{ m}^3$ ✓ L1ZM1

b) $2p = 2 \times p \times l + 2 \times p \times t + 2 \times l \times t$
 $= 2 \times (20 \times 6) + 2 \times (20 \times 3) + 2 \times (6 \times 3)$
 $= 2 \times 120 + 2 \times 60 + 2 \times 18$
 $= 240 + 120 + 36$
 $= 396 \text{ m}^2$ ✓ L2ZM1

c) $\frac{1}{2} \text{ kaleng} = 6 \text{ m}$
 $1 \text{ kaleng} = 6 \times 2$
 $= 12$
 $\text{Luas Persegi panjang} = \frac{396}{12} = 33$ ✓ L3ZM1

d) $10.000 \times 12 = 120.000$ ✓ L4ZM1

Gambar 14, jawaban nomor 1 subjek ZM

Subjek ZM belum membaca apa saja yang diketahui dari soal nomor 1, ZM mampu membuat model matematika dan menghitung berapa volume ruangan, ZM mampu menghitung luas permukaan ruangan, ZM belum mampu menghitung jumlah kaleng yang dibutuhkan untuk mengecat seluruh ruang dengan memanfaatkan informasi yang diketahui, ZM belum bisa menghitung total biaya yang dibutuhkan untuk mengecat satu ruangan.

Handwritten mathematical solutions for subject ZM, numbered 2 to 4, showing calculations for volume and surface area of a rectangular prism. The solutions are labeled L1ZM2, L2ZM2, L3ZM2, and L4ZM2.

2) a) $V = p \times l \times t$
 $= 30 \times 20 \times 50$
 $= 700 \times 30$
 $= 210.000 \text{ cm}^3$ ✓ L1ZM2

b) $V = p \times l \times t$
 $= 30 \times 20 \times 50$
 $= 700 \times 30$
 $= 210.000 \text{ cm}^3$ ✓ L2ZM2

c) $V = p \times l \times t$
 $= 6 \times 5 \times 15$
 $= 30 \times 15$
 $= 450 \text{ cm}^3$ ✓ L3ZM2

d) ✓ L4ZM2

Gambar 15, jawaban nomor 2 subjek ZM

Subjek ZM mampu membuat model jaring-jaring balok, ZM mampu membuat model matematika, ZM mampu menghitung volume kardus, ZM mampu menghitung volume kotak kemasan dengan rumus balok $= p \times l \times t$, namun ZM belum bisa menjawab poin soal untuk menyusun kotak kemasan dalam kotak kardus agar volume kardus sesuai dengan volume seluruh kotak kemasan.

Handwritten mathematical solutions for subject ZM, numbered 3 and 4, showing calculations for volume and surface area of a rectangular prism. The solutions are labeled L1ZM3 and L1ZM4.

3) ✓ L1ZM3

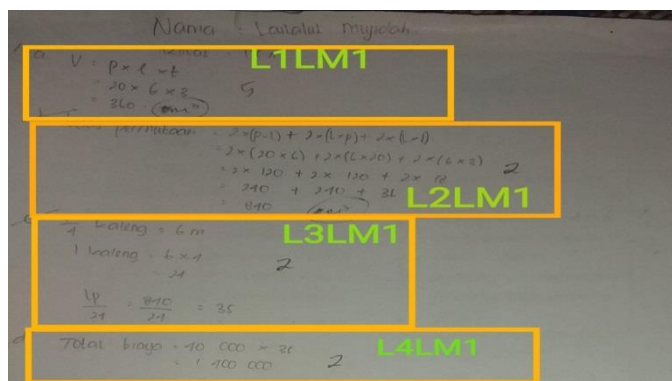
4) ✓ L1ZM4

Gambar 16, jawaban nomor 3 dan 4 subjek ZM

Subjek ZM belum mampu menentukan bangun datar yang harus dihilangkan dan belum mampu mengungkapkan alasan mengapa harus dihilangkan. Subjek ZM juga belum mampu menentukan kerangka yang hendak digunakan sebagai bangun ruang.

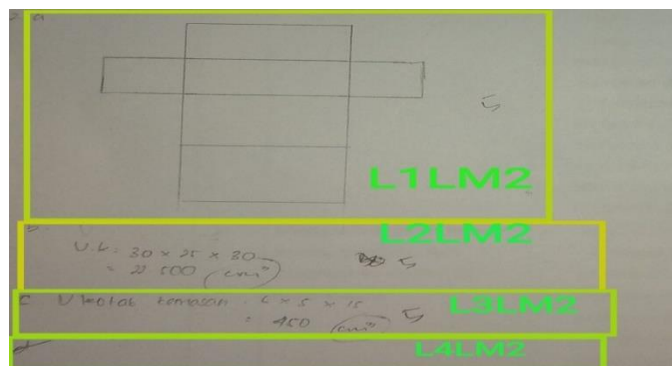
f) Subjek LM yang Memiliki Tingkat Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self Confidence* Rendah

Subjek LM termasuk dalam kategori siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* rendah, hal ini dibuktikan dari hasil tes soal yang belum memenuhi semua indikator kemampuan komunikasi matematis.



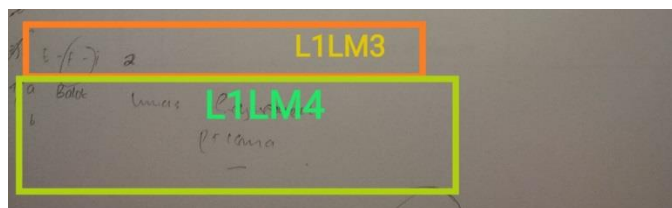
Gambar 17, jawaban nomor 1 subjek LM

Subjek LM belum mampu membaca apa saja yang diketahui dari soal nomor 1, LM mampu membuat model matematika dan menghitung berapa volume ruangan berbentuk balok, LM belum mampu menghitung luas permukaan ruangan, LM belum mampu menghitung jumlah kaleng yang dibutuhkan.



Gambar 18, jawaban nomor 2 subjek LM

Subjek LM mampu membuat model jaring-jaring balok, LM mampu membuat model matematika, LM mampu menghitung volume kardus, LM mampu menghitung volume kotak kemasan, namun LM belum bisa untuk menyusun kotak kemasan.



Gambar 19, jawaban nomor 3 dan 4 subjek LM

Subjek LM mampu menentukan bangun datar yang harus dihilangkan namun LM belum mampu mengungkapkan alasan mengapa harus dihilangkan. Subjek LM juga belum mampu menentukan kerangka yang hendak digunakan sebagai bangun ruang.

PEMBAHASAN (Level II)

Dari hasil analisis data pada setiap subjek, dalam penelitian ini peneliti menemukan beberapa temuan diantaranya yaitu : 1) setiap siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* yang berbeda-beda. 2) sebagian besar siswa mampu menyelesaikan soal tes kemampuan komunikasi matematis dengan prosedur yang sistematis 3) siswa yang mampu menyelesaikan beberapa dalam penyelesaian masih bersifat homogeny. 4) sebagian besar siswa dalam mencermati soal kurang teliti dan cermat.

KA adalah siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* tinggi, KA mampu menyelesaikan soal tes dengan sistematis, sesuai prosedur matematis, mampu membuat model matematis, dan operasi hitungnya tepat, serta dapat menuangkan ide imajinasinya dalam bentuk deskripsi. IL, NA, MN, ZM adalah siswa dengan kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* sedang, mereka cenderung mampu menyelesaikan soal tes dengan sistematis, sesuai prosedur matematis, mampu membuat model matematis tetapi operasi hitungnya kurang tepat, belum dapat menuangkan ide imajinasinya dalam bentuk deskripsi. Sedangkan LM adalah siswa dengan kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* rendah cenderung belum mampu menyelesaikan soal tes dengan sistematis, operasi hitung yang dilakukan kurang tepat, dan belum bisa menuangkan idenya dalam deskripsi.

SIMPULAN DAN SARAN (Level II)

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* tinggi mampu memenuhi semua indikator kemampuan komunikasi matematis yakni *clarify*, *connecty*, dan *explain* atau menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika dan menyelesaikannya; menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika; menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematik dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar. Siswa dengan kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* sedang cenderung hanya mampu memenuhi 2 dari 3 indikator yaitu *clarify* dan *connecty*. Sedangkan siswa dengan kemampuan komunikasi dan *self confidence* rendah cenderung belum mampu memenuhi semua indikator.

Saran untuk peneliti adalah agar penelitian ini bisa dijadikan sebagai modal untuk mengembangkan dunia pendidikan serta untuk memajukan kehidupan bangsa. Untuk guru, agar penelitian ini bisa menjadi satu referensi dalam pembahasan tentang kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self confidence*. Untuk siswa, agar lebih giat dan gigih lagi dalam meningkatkan kemampuan metamatikanya.

DAFTAR RUJUKAN (Level II)

- Astuti, Muji dkk. 2010. Hubungan antara Persepsi terhadap Pembelajaran Kontektual dengan Minat Belajar Matematika pada Siswa Kelas VII SMP. Artikel Jurnal Universitas Diponegoro.
- Awa, Ali dkk. 2013. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa dalam Memahami Volume Bangun Ruang Sisi Datar. Jurnal Matematika Universitas Negeri Gorontalo.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2013. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ekawati, A. 2014. Pengaruh Motivasi dan Minat terhadap Hasil Belajar Matematika kelas VII di SMPN 13 Banjarmasin. Jurnal Ilmiah Kependidikan. Vol 9(2): 1-10.
- Hamalik, Oemar. 1983. Metode Belajar dan Kesulitan Belajar. Jakarta: IKIP.
- Komara, I.B. 2016. Hubungan Antara Kepercayaan Diri Dengan Prestasi Belajar Dan Perencanaan Karir Siswa. PSIKOPEDAGOGIA vol. 5.
- Kusumawati, Noviana. 2013. Pengaruh Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa dengan Pembelajaran Realistics Mathematics Education. Universitas Pekalongan. From: unikal.ac.id/Journal/index.php/delta/article/download/184/120, 17 November 2017.
- Lestari, Indah 2015. Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. Jurnal Formatif. Vol 3(2): 115-125.

- Lestari, E. 2015. Pengaruh Lingkungan Keluarga Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV se Kecamatan Turi Sleman Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal Education*, Universitas PGRI Yogyakarta. 62
- Mohamed, L & Waheed, H. 2011. Secondary Students' Attitude towards Mathematics in a Selected School of Maldives. *International Journal of Humanities and Sosial Science*. Vol 1(15): 277-281.
- National Council of Teacher Mathematics. 1989. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston. VA: NCTM.
- Purwanto. 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Putri, Dafik & Hobri. 2015. Instrumen Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematis. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rahayu, Puji dkk. 2016. Pengaruh Kepercayaan Diri dan Disiplin Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Pogalan Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Education*, STKIP PGRI Tulungagung.
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soemarmo, Utari & Hendriana, Heris. 2014. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Sudjana, Nana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhendra. 2007. *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Suhendri, Huri. 2010. Pengaruh Kecerdasan Matematis–Logis dan Kemandirian belajar terhadap Hasil belajar matematika . *Jurnal Formatif* 1(1): 29-39.
- Sutrisno, V.L.P dan Budi Tri Siswanto. 2016. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Praktik Kelistrikan Otomotif SMK Di Kota Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Vokasi* Vol. 6 No. 1.
- Umar, Wahid. 2012. Membangun Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, Vol 1. No. 1.
- Vandini, I. 2015. Peran Kepercayaan Diri Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Formatif* 5(3):210-219.