

**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *PROBLEM SOLVING* DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI CANVA
UNTUK MENINGKATKAN HOTS
PADA SISWA KELAS XI DI SMA AL-WASHLIYAH PASAR
SEKEN MEDAN**

PROPOSAL

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan
Memenuhi Syarat Untuk Mengikuti
Seminar Proposal**

Oleh

NAMA MAHASISWA: RIKI SUHENDRO

Nomor Pokok: 71190514006

Program Studi Pendidikan Matematika

Jenjang Strata-1 (S1)



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA**

MEDAN

2024

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR RUMUS	v
ABSTRAK	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Kajian Teori	7
1. Penelitian dan Pengembangan	7
2. Modul Elektronik atau <i>E-modul</i>	9
3. Aplikasi CANVA	13
4. Problem Solving	15
5. Model Pengembangan 4D	17
6. HOTS (High Order Thinking Skill)	22
B. Kerangka Berfikir	25
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	27
B. Populasi dan Sampel	27
C. Desain dan Metode Penelitian	27
D. Prosedur Penelitian	29
E. Instrumen Penilaian dan Teknik Pengumpulan Data	32
F. Teknik Analisis Data	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
A. Hasil Penelitian	40
B. Pembahasan	53

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	55
A. Kesimpulan	55
B. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	

Daftar Tabel

1. Tabel 3.1. kisi-kisi HOTS	33
2. Tabel 3.2. skor skala likert	35
3. Tabel 3.3. kategori validitas E-modul	36
4. Tabel 3.4. kategori pilihan skala likert	36
5. Tabel 3.5. presentasi skor	37
6. Tabel 3.6. kategori efektifitas E-modul	38
7. Tabel 3.7. kriteria HOTS peserta didik	39

DAFTAR RUMUS

$$1. \text{ Nilai Validitas} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\% \quad (3.1)$$

$$2. V = \frac{Vah1+Vah2+Vah3}{3} = \dots \% \quad (3.2)$$

$$3. SA = \frac{\sum SP}{\sum SM} \times 100\% \quad (3.3)$$

$$4. \bar{x} = Ln \times 100\% \quad (3.4)$$

$$5. \text{ Rumus peningkatan} = \frac{Y1-Y}{Y} \times 100\% \quad (3.5)$$

DAFTAR PUSTAKA

- Akdon, & Riduwan. (2008). *“Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*. Jakarta: Bandung Alfabeta”
- Akker, & Den, J. V. (1999) *“Principles and Methods of Development Research*. Dordrech: Kluwer Academic Publishers”
- Akker, & Den, J. V. (n.d.) *“Principles and Methods of Development Research”*
- Anderson, L. W, & D. R. Krathwohl. (2015) *“Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom. Terjemahan : Agung Prihantoro*. Yogyakarta: Pustaka Belajar”
- Arikunto, S. (2013) *“Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta”
- B. W., & Gall, G. M. (1983) *“Educational Research: An introduction, Fifth Edition*. New York: Longman”
- B.B, S., & R.C, R. (1994) *“Instructional Technology: The Definition and Domains of The Field*. Washington DC: Association For Educational Communications and Technology (AECT)”
- Daniela, C. (2015) “Problem Solving - Purpose and Means of Learning Mathematics in School. *Procedia - social and Behavioral Sciences* , 1859-1864”
- Depdiknas. (2008) *“Peraturan Pemerintah RI No.19 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas”
- Dkk, P. (2013, 09 06).*Pengembangan Modul*. Retrieved 8 21, 2023, from Issuu.com: https://issuu.com/download-bse/docs/buku_pengembangan_modul_full
- Dkk, T. S. (1974) *“Instructional Development For Training*. Washington DC: National Center for Improvement Educational System”
- Fanani, A. (2017) “Pengembangan Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skill) di Sekolah Dasar Kelas V. *Jurnal Pendidikan Dasar* , 1-11”
- Hantono, & Rahmi. (2018) *“Pengantar Akuntansi*. Yogyakarta: Deepublish”
- Hawari,H.(2023).“Surat.Ali.Imran.Ayat.190.<https://www.detik.com/hikmah/khazana/h/d-6629441/surat-ali-imran-ayat-190-dan-isi-kandungannya-yang-membuat-rasulullah-menangis>”
- Jonassen, D. H. (2010) *“A Handbook For Designing Problem Solving Learning Environments*. New York: Routledge”

- Kebudayaan, K. P. (2013, 05 05) “*Penelitian Dan Pengembangan*. Retrieved 08 21, 2023, from Peraturan.go.id: <https://peraturan.go.id/id/permendikbud-no-69-tahun-2013>”
- Kristan. (2021, 06 26) “*Metode Problem Solving*. Retrieved 8 21, 2023, from Meenta.net: <https://meenta.net/metode-problem-solving>”
- mulyasa, H.E. (2013) “*Pengembangan dan Implementasi Kurikulum*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya”
- Nana, S., & Ibrahim. (2012) “*Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo”
- Saifudin, A. (1986) “*Validitas dan Reliabilitas*. Jakarta: Rineka Cipta”
- Sanjaya. (2014) “*Metode Pembelajaran*. Jakarta: Kencana”
- Saputra, & Hatta. (2016) “Pengembangan Mutu Pendidikan Menuju Era Global: Penguatan Mutu Pembelajaran Dengan Penerapan HOTS (High Order Thinking Skill). *SMILE's Publising*, 91”
- Setyosari, P. (2015) “*Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan Edisi ke Empat*. Jakarta: Prenadamedia Group”
- Sudarman. (2007) “Problem Based Learning: Suatu Model Pembelajaran untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah. *Jurnal Pendidikan Inovatif Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mulawarman Samarinda*, 68-73”
- Sudijono, A. (2009) “*Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajagrafindo”
- Trianto. (2011) “*Model Pembelajaran Terpadu Konsep Strategi Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara”
- Umamah, N. (2018) “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dua Dimensi Situs Pekauman di Bondowoso Dengan Model ADDIE Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IPS. *Jurnal Edukasi*, 19-23”
- Utomo, D. (2013) “Media Pembelajaran Aktif. *Nuansa Cendekia*, 129”
- Zain, D. S. (2010) “*Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta”

Soal pretest dan posttest kemampuan pemahaman siswa

Soal posttest Permutasi

Nama Sekolah : SMA AL-WASHLIYAH PASAR SENEN MEDAN

Bidang Studi : Matematika

Materi : Permutasi

Kelas : XI

Petunjuk Pengerjaan

1. Tuliskan nama lengkap dan kelas pada tempat yang disediakan
 2. Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
 3. Dilarang bekerja sama dalam menjawab soal
 4. Setelah selesai, kumpulkan jawaban kedepan
 5. Mulai dan akhiri dengan doa
-
-

Soal Uraian:

1. Berapa banyak cara untuk menyusun 3 dari 5 huruf dalam kata "BRAVO"?

Untuk soal no 2 dan 3 perhatikan cerita berikut: seorang desainer grafis yang harus membuat logo dengan 4 warna berbeda dari palet warna yang terdiri dari 7 warna berbeda. Warna tersebut adalah merah, biru, hijau, kuning, ungu, orange dan hitam. Desainer harus menggunakan 4 warna dalam setiap desain logo.
2. berapa banyak cara yang mungkin untuk memilih dan mengatur 4 warna dari 7 warna yang tersedia?
3. jika salah satu warna yang digunakan harus merah, berapa banyak cara yang mungkin untuk memilih dan mengatur 3 warna lainnya dari 6 warna yang tersisa.
4. dari 7 siswa, berapa banyak cara untuk memilih 4 siswa untuk duduk dibangku depan dalam urutan tertentu?
5. sebuah kotak berisi 6 jenis bola. Dari 6 bola tersebut terdiri dari 3 bola sepak, 2 bola basket, dan 1 bola voli. Jika bola itu disusun rapi satu baris. Berapa banyak susunan yang dapat dibuat?

Kunci Jawaban Soal

Soal no 1 kriteria:

C4 = [✓] C5 = [] C6 = [], Skor 3

Kriteria C4 pada soal no 1 sejauh mana siswa dapat menganalisis dan menerapkan rumus yang dipelajari.

$$1. ((5, 3) = \frac{5!}{3!(5-3)!} = \frac{5!}{3! \times 2!} = 5 \times 4 \times 3 : 3 \times 2 \times 1 = 10$$

Setiap kombinasi 3 huruf dapat disusun dalam 3!

$$3! = 6$$

Jumlah total permutasi dari 3 huruf yang dipilih dari 5 huruf adalah:

$$10 \times 6 = 60$$

Jadi, ada 60 cara untuk menyusun 3 dari 5 huruf dalam kata “BRAVO”

Soal no 2 dan 3 kriteria:

C4 = [✓] C5 = [✓] C6 = [], Skor 4

Kriteria C4 dan C5 pada soal no 2 dan 3 sejauh mana siswa dapat menganalisis dan mengevaluasi soal berbentuk cerita, menerapkan rumus yang sudah dipelajari dengan cara kreatif dalam menalar soal-soal cerita yang sudah disediakan.

$$2. \text{ Permutasi 4 dari 7: } P(7, 4) = \frac{7!}{(7-4)!} = 7 \times 6 \times 5 \times 4 = 840 \text{ cara}$$

3. Jika salah satu warna harus merah, kita memilih 3 warna dari 6 warna yang tersisa: $P(6, 3) = \frac{6!}{(6-3)!} = 6 \times 5 \times 4 = 120 \text{ cara}$

Soal no 4 kriteria:

C4 = [✓] C5 = [] C6 = [], Skor 3

Kriteria C4 pada soal no 1 sejauh mana siswa dapat menganalisis dan menerapkan rumus yang dipelajari.

4. banyak cara memilih 4 siswa dari 7 siswa duduk didepan dengan urutan tertentu: $P(7, 4) = \frac{7!}{(7-4)!} = 7 \times 6 \times 5 \times 4 = 840 \text{ cara}$

Soal no 5 kriteria:

C4 = [✓] C5 = [✓] C6 = [✓], Skor 5

Kriteria C4, C5 dan C6 pada soal no 5 sejauh mana siswa mampu menganalisis, mengevaluasi dan memecahkan persoalan dengan membagi bola menjadi perbagian kemudian menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep yang benar.

5. Dik: N= 6 jenis bola, A= 3 sepak bola, B= 2 bola basket, C= 1 bola voli

Dit : P?

Jawab: $P = 6! / 3!2!1! = 60 \text{ susunan}$

Soal Pretest Permutasi

1. berapa banyak cara untuk mengatur ulang huruf-huruf dari kata “PERMUTASI” sehingga huruf P selalu berada diawal?
2. ada 6 pelari yang berbeda berpartisipasi dalam sebuah lomba lari, berapa banyak cara untuk menentukan posisi juara 1,2, dan 3?
3. sebuah komite yang terdiri dari 5 orang akan dipilih dari 10 kandidat. Berapa banyak cara untuk mengatur posisi ketua, wakil, sekretaris, bendahara dan anggota biasa?
4. dalam sebuah lomba catur, ada 8 peserta yang berbeda. Berapa banyak cara untuk mengatur pertandingan dimana setiap peserta bermain satu kali dengan setiap peserta lain?
5. seorang kasir sedang menyusun nomor antrian yang terdiri dari 4 angka. Jika nomor antrian tersebut dibentuk dari angka 0,1,2 dan tidak mempunyai angka yang sama, berapa banyak cara pilihan nomor antrian dapat dibuat?

Jawaban soal pretest permutasi:

Soal no 1 kriteria:

C4 = [✓] C5 = [] C6 = [], Skor 3

Kriteria C4 pada soal no 1 sejauh mana siswa dapat menganalisis dan menerapkan rumus yang dipelajari dalam menyelesaikan soal.

1. karena huruf P harus berada diawal, kita tinggal mengatur ulang sisa 8 huruf lainnya (E,R,M,U,T,A,S,I). Jadi, banyak cara untuk mengatur 8 huruf ini adalah $8! = 40.320$ cara

Soal no 2 kriteria:

C4 = [✓] C5 = [✓] C6 = [], Skor 4

Kriteria C4 dan C5 pada soal no 2 sejauh mana siswa dapat menganalisis dan mengevaluasi soal berbentuk cerita dengan menentukan masing-masing bagian.

2. ini adalah permutasi dari 6 objek diambil 3. Maka $P(6, 3) = \frac{6!}{(6-3)!} = 6 \times 5 \times 4 = 120$ cara

Soal no 3 kriteria:

C4 = [✓] C5 = [✓] C6 = [], Skor 4

Kriteria C4 dan C5 pada soal no 3 sejauh mana siswa dapat menganalisis dan mengevaluasi soal berbentuk cerita dengan menentukan masing-masing bagian.

$$3. P(10,5) = \frac{10!}{(10-5)!} = 10 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6 = 30.240 \text{ cara}$$

Soal no 4 kriteria:

C4 = [✓] C5 = [✓] C6 = [✓], Skor 5

Kriteria C4, C5 dan C6 pada soal no 4 sejauh mana siswa mampu menganalisis, mengevaluasi dan memecahkan persoalan dengan membagi permasalahan menjadi perbagian kemudian menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep yang benar.

$$4. P(8,2) = \frac{8!}{(8-2)!} = 8 \times 7 = 56 \text{ cara}$$

Soal no 5 kriteria:

C4 = [✓] C5 = [✓] C6 = [✓], Skor 5

Kriteria C4, C5 dan C6 pada soal no 5 sejauh mana siswa mampu menganalisis, mengevaluasi dan memecahkan persoalan dengan membagi permasalahan menjadi perbagian kemudian menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep yang benar.

$$5. P(4,3) = \frac{4!}{(4-3)!} = 4 \times 3 \times 2 = 24 \text{ cara}$$

Soal Pretest Kombinasi

1. sebuah toko bunga memiliki 6 jenis bunga yang berbeda. Berapa banyak cara memilih 3 jenis bunga untuk dijadikan rangkaian bunga?
2. Seorang guru ingin membentuk tim untuk kompetisi debat. Di kelasnya terdapat 8 siswa yang tertarik. Berapa banyak tim yang berbeda, yang dapat dibentuk jika tim harus terdiri dari 2 siswa dan setiap siswa hanya dapat menjadi anggota 1 tim ?
3. Seorang pelatih ingin membentuk tim estafet. Ada 6 siswa tertarik. Berapa banyak kombinasi tim yang berbeda yang dapat dibentuk jika tim harus terdiri dari 4 siswa dan setiap siswa hanya dapat menjadi 1 tim ?
4. Dalam kelas XI. Terdapat 20 siswa yang akan mengikuti ekskul. Kegiatan tersebut memiliki 4 pilihan, yaitu paduan suara, teater, futsal, dan paskbra. Berapa banyak cara yang berbeda bagi siswa untuk membentuk tim ekskul yang terdiri dari 4 anggota jika setiap anggota harus memilih minimal 1 kegiatan ekskul?
5. Dalam sebuah kelas matematika, terdapat 8 siswa yang akan dibentuk menjadi kelompok studi. Kelompok studi tersebut harus terdiri dari 3 siswa. Berapa banyak cara yang berbeda untuk membentuk kelompok studi tersebut?

Jawaban soal pretest kombinasi:

Soal no 1 kriteria:

C4 = [✓] C5 = [] C6 = [], Skor 3

Kriteria C4 pada soal no 1 sejauh mana siswa dapat menganalisis dan menerapkan rumus yang dipelajari dalam menyelesaikan soal.

$$1. P(6, 3) = \frac{6!}{3!(6-3)!} = 6 \times 5 \times 4 : 6 = 20 \text{ cara}$$

Soal no 2 kriteria:

C4 = [✓] C5 = [✓] C6 = [], Skor 4

Kriteria C4 dan C5 pada soal no 2 sejauh mana siswa dapat menganalisis dan mengevaluasi soal berbentuk cerita dengan menentukan masing-masing tim untuk diselesaikan.

$$2. \text{ Untuk menemukan berapa banyak tim yang berbeda yang dapat dibentuk, kita dapat menggunakan rumus kombinasi untuk memilih 2 siswa dari 8 siswa yang tersedia. } (8, 2) = \frac{8!}{2!(8-2)!} = \frac{8!}{2! \times 6!} = 28$$

Soal no 3 kriteria:

C4 = [✓] C5 = [✓] C6 = [], Skor 4

Kriteria C4 dan C5 pada soal no 3 sejauh mana siswa dapat menganalisis dan mengevaluasi soal berbentuk cerita dengan menentukan masing-masing tim kemudian menyelesaikannya.

3. Untuk menentukan berapa banyak kombinasi tim yang berbeda, kita dapat menggunakan rumus kombinasi untuk memilih 4 dari 6 siswa yang ingin bergabung. $(6, 4) = \frac{6!}{4!(6-4)!} = \frac{6!}{4! \times 2!} = 15$

Soal no 4 kriteria:

C4 = [✓] C5 = [✓] C6 = [✓], Skor 5

Kriteria C4, C5 dan C6 pada soal no 4 sejauh mana siswa mampu menganalisis, mengevaluasi dan memecahkan persoalan dengan membagi permasalahan menjadi perbagian kemudian menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep yang benar.

4. Jumlah cara yang berbeda untuk membentuk tim adalah jumlah kombinasi dari memilih satu siswa untuk paduan suara dari 20 siswa, memilih satu siswa untuk teater, futsal, dan paskibra.
Jumlah kombinasi total adalah $(20, 1) \times (19, 1) \times (18, 1) \times (17, 1) = 20 \times 19 \times 18 \times 17 = 116.280$ cara berbeda.

Soal no 5 kriteria:

C4 = [✓] C5 = [] C6 = [], Skor 3

Kriteria C4 pada soal no 5 sejauh mana siswa dapat menganalisis dan menerapkan rumus yang dipelajari dalam menyelesaikan soal.

5. Pada soal tersebut kita hanya perlu penghitung kombinasi 3 dari 8 siswa:
 $(8, 3) = \frac{8!}{3!(8-3)!} = \frac{8!}{3! \times 5!} = 8 \times 7 \times 6 : 3 \times 2 \times 1 = 56 \text{ cara}$

Soal Posttest Kombinasi

1. Sebuah komite terdiri dari 5 orang akan dibentuk dari 8 kandidat yang terdiri dari 4 pria dan 4 wanita. Komite harus memilih setidaknya 2 wanita. Berapa banyak cara yang mungkin untuk membentuk komite dan jika komite harus terdiri dari tepat 3 pria dan 2 wanita, berapa banyak cara yang mungkin?
2. Seorang pengusaha memiliki 8 jenis perusahaan perabotan yang berbeda. Berapa banyak cara memilih 3 jenis perabotan jika harus memilih setidaknya satu jenis kursi dan 1 jenis meja?
3. Seorang petani memiliki 15 jenis tanaman yang berbeda. Berapa banyak cara memilih 6 jenis tanaman untuk ditanam dalam kebunnya jika tanaman A harus dipilih dan tanaman B tidak boleh dipilih?
4. Sebuah perusahaan memiliki pilihan 5 aktifitas utama yang dapat disertakan dalam paket liburan, yaitu hiking, snorkeling, memancing, city tour, dan kuliner. Setiap paket liburan harus terdiri dari setidaknya 3 aktifitas, tetapi tidak boleh lebih dari 4 aktifitas. Berapa banyak paket liburan yang berbeda yang dapat disusun perusahaan tersebut?
5. Seorang pelatih sepak bola ingin menyusun susunan pemain untuk pertandingan penting. Timnya terdiri dari 11 pemain, termasuk 3 striker, 4 gelandang, 4 bek. Berapa banyak susunan pemain yang berbeda yang dapat disusun jika masing-masing posisi harus diisi pemain yang berbeda?

Jawaban soal posttest kombinasi:

Soal no 1 kriteria:

C4 = [✓] C5 = [✓] C6 = [✓], Skor 5

Kriteria C4, C5 dan C6 pada soal no 1 sejauh mana siswa mampu menganalisis, mengevaluasi dan memecahkan persoalan dengan membagi permasalahan menjadi perbagian kemudian menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep yang benar.

1. Untuk membentuk 5 orang dengan setidaknya 2 wanita:
 - 2 wanita dan 3 pria: $(4,2) \times (4,3) = 6 \times 4 = 24$
 - 3 wanita dan 2 pria: $(4,3) \times (4,2) = 4 \times 6 = 24$
 - 4 wanita dan 1 pria: $(4,4) \times (4,1) = 1 \times 4 = 4$

Total cara = 52 cara

Jika komite harus terdiri dari tepat 3 pria dan 2 wanita:

- Memilih 3 pria dari 4: $(4,3) = 4$
- Memilih 2 wanita dari 4: $(4,2) = 6$

Total cara = 24 cara

Soal no 2 kriteria:

C4 = [✓] C5 = [✓] C6 = [], Skor 4

Kriteria C4 dan C5 pada soal no 2 sejauh mana siswa dapat menganalisis dan mengevaluasi soal berbentuk cerita dengan menentukan masing-masing perabotan untuk diselesaikan.

2. Jumlah cara memilih 3 jenis perabotan dari 8 jenis perabotan dengan syarat memilih setidaknya satu kursi dan 1 jenis meja adalah:

$$(6,2) + (6,1) \times (7,2) = 15 + (6 \times 21) = 141$$

Soal no 3 kriteria:

C4 = [✓] C5 = [✓] C6 = [], Skor 4

Kriteria C4 dan C5 pada soal no 3 sejauh mana siswa dapat menganalisis dan mengevaluasi soal berbentuk cerita dengan menentukan masing-masing tanaman untuk diselesaikan.

3. Jumlah cara memilih 6 jenis tanaman dari 15 jenis tanaman dan jika A harus dipilih dan B tidak boleh adalah:

$$(13, 5) = \frac{13!}{5!(13-5)!} = \frac{13!}{3! \times 8!} = 1287 \text{ cara}$$

Soal no 4 kriteria:

C4 = [✓] C5 = [✓] C6 = [✓], Skor 5

Kriteria C4, C5 dan C6 pada soal no 4 sejauh mana siswa mampu menganalisis, mengevaluasi dan memecahkan persoalan dengan membagi permasalahan menjadi perbagian kemudian menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep yang benar.

4. Untuk paket terdiri dari 3 aktivitas kita dapat memilih kombinasi (5,3) dan 4 aktifitas (5,4). Jumlah total paket liburan yang berbeda adalah jumlah kombinasi dari 3 aktifitas dan 4 aktifitas.

$$(5,3) + (5,4) = \frac{5!}{3!(5-3)!} + \frac{5!}{4!(5-4)!} = 10 + 5 = 15 \text{ cara}$$

Soal no 5 kriteria:

C4 = [✓] C5 = [✓] C6 = [], Skor 4

Kriteria C4 dan C5 pada soal no 5 sejauh mana siswa dapat menganalisis dan mengevaluasi soal berbentuk cerita dengan menentukan masing-masing posisi pemain untuk diselesaikan.

5. Jumlah susunan pemain yang berbeda $(3,3) \times (4,4) \times (4,4) = 1 \times 1 \times 1 = 1$

Data Diri validator media:

- Nama : Christivo Tambusai
- Tempat tanggal lahir : Medan, 2 maret 1989
- Pekerjaan : Chief Executive Officer & Founder PT Amanah Berkah Kencana
- Pendidikan terakhir : S1 Sistem Informasi, S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat
- Agama : Buddha
- Kewarganegaraan : Indonesia
- Alamat : Perumahan Citraland Medan
- Jenis kelamin : Laki-Laki
- Status : Menikah