

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Koto Baru
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas / Semester : XII / Genap
Materi pokok : Aturan Pencacahan (Kombinasi r unsur dari n unsur)
Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui model pembelajaran *Problem Based Learning*, dipadukan dengan metode diskusi dan kepala bernomor, peserta didik dapat menganalisis aturan pencacahan (**Kombinasi r unsur dari n unsur**) serta terampil menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan dengan teliti, rasa ingin tahu, tanggung jawab, dan disiplin.

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

URAIAN KEGIATAN	WAKTU
Pendahuluan <ul style="list-style-type: none">• Memberi salam, berdoa' dan membaca Al'Qur'an (religius)• Mengkondisikan suasana belajar dengan mengecek kehadiran peserta didik• Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan kombinasi r unsur dari n unsur), metode pembelajaran dan teknik penilaian.• Guru memberikan motivasi, menghubungkan materi kombinasi dengan BAM, kehidupan nyata serta kaitannya dengan ayat Alquran.	15 MENIT
Kegiatan Inti <p><i>Fase 1 : Orientasi Peserta didik kepada masalah</i> Peserta didik mengamati dan memahami permasalahan mengenai konsep kombinasi</p> <p><i>Masalah 1</i> Dari hasil seleksi PASKIBRA SMAN 1 Koto Baru tahun 2021, panitia harus memilih 3 PASKIBRA sebagai pengibar bendera, dari 5 PASKIBRA yang terlatih. Mereka adalah Abdul (A), Beny (B), Cyndi (C), Dayu (D), dan Edo (E). Tiga (3) PASKIBRA yang dipilih dianggap memiliki kemampuan sama, sehingga tidak diperhatikan lagi PASKIBRA yang membawa bendera atau penggerek bendera. Berapa banyak pilihan PASKIBRA yang dapat dimiliki panitia sebagai pengibar bendera?</p> <p><i>Masalah 2</i> Satu bulan yang lalu SMAN 1 Koto Baru telah melaksanakan pemilihan Pengurus OSIS periode 2021/2022. Hasil seleksi tahap awal terpilihlah 10 orang bakal calon yang akan masuk dalam seleksi pengurus inti OSIS yaitu Aga, Bakri, Cintia, Delany, Ervan, Fadly, Gery, Habib, Indah, dan Jundy. 10 orang bakal calon pengurus inti OSIS tersebut memiliki kualifikasi dan kemampuan yang sama untuk mengisi jabatan pada pengurus inti OSIS. Buk Lusi adalah pembina OSIS SMAN 1 Koto Baru. Buk Lusi ingin memilih pengurus inti OSIS dari 10 bakal calon tadi. Dalam memilih pengurus inti tersebut, Buk Lusi mengadakan rapat</p>	60 MENIT

dengan Kepala Sekolah untuk memutuskan berapa pengurus inti yang akan diambil untuk periode 2021/2022. Hasil rapat menyetujui bahwa untuk periode 2021/2022 akan dipilih 6 orang saja yang akan menjadi pengurus inti OSIS. Bantulah Buk Lusi untuk menentukan banyaknya pilihan pengurus inti OSIS yang dapat disusun.

Fase 2 : Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar

1. Peserta didik duduk di kelompok kecil terdiri dari (4-5) orang setiap kelompok, yang telah dibagi dan diberi nomor oleh guru pada pertemuan yang lalu.
2. Peserta didik diberikan masalah yang akan dibahas dalam diskusi kelompok dalam bentuk LKPD

Fase 3: Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

1. Peserta didik membaca, memahami masalah 1 dan masalah 2, yang diberikan guru dalam LKPD. Kemudian mendiskusikannya dalam kelompok.
2. Guru memberikan kesempatan peserta didik bekerja di dalam kelompok, sambil mengamati setiap kelompok untuk memantau tingkat pemahaman, dan pemecahan masalah yang diberikan dalam LKPD.
3. Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok yang mengalami masalah untuk bertanya
Misalnya: “apakah masalah ini bisa diselesaikan dengan permutasi?”
4. Guru membimbing peserta didik yang mengalami masalah dalam penyelesaian permasalahan dalam kelompoknya.
5. Guru memberikan bimbingan individu kepada anggota kelompok yang belum memahami pemecahan masalah dengan baik.

Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

1. Guru membimbing peserta didik untuk mengembangkan jawaban terhadap masalah pada LKPD, untuk menuju pemahaman konsep dan prinsip kombinasi.
2. Peserta didik menyajikan hasil penyelesaian masalah dalam LKPD ke dalam bentuk konsep dan prinsip kombinasi.
3. Guru memberikan penguatan terhadap hasil pemahaman dan pengembangan konsep dan prinsip kombinasi.

Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

1. Peserta didik mengecek kebenaran atau keabsahan hasil penyelesaian masalah 1 dan masalah 2 dalam kelompoknya,
4. Guru memilih secara acak kelompok untuk mempresentasi hasil diskusi kelompoknya,
2. Peserta didik dari kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi dan mengomentari hasil pekerjaan kelompok yang tampil.
3. Peserta didik menanggapi pertanyaan dari kelompok lain yang bertanya.
4. Peserta didik yang tampil dan yang bertanya diberikan apresiasi oleh warga kelas
5. Peserta didik kembali ketempat duduk masing-masing

<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran hari ini 2. Guru memfasilitasi peserta didik yang masih ragu untuk bertanya terhadap materi pembelajaran yang telah disimpulkan. 3. Guru memberikan kuis untuk mengetahui tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran. 4. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi tentang ketercapaian hasil belajar hatri ini. 5. Guru memberikan tugas kepada peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari BINOMIAL NEWTON yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya 6. Guru beserta peserta didik mengucapkan Hamdallah untuk menutup pembelajaran. 	<p>15 MENIT</p>
--	----------------------------

C. MEDIA DAN ALAT : Power Point, LKPD, dan Proyektor LCD

D. SUMBER BELAJAR :

1. Matematika Wajib Kelas XII, Kemendikbud : Abdur Rahman, dkk, Halaman107
2. Buku Matematika Kelas XI Semester 1, Penerbit Erlangga : Sartono Wirodikromo, Halaman 75
3. Buku Matematika Untuk SMU Kelas 1 Caturwulan 3, Penerbit Erlangga : Sartono Wirodikromo, Halaman 90.
4. Internet.

E. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Sikap

Teknik Penilaian : Observasi / Pengamatan

Bentuk Penilaian : Jurnal

Tabel 1. Hasil Observasi / Pengamatan

No	Nama	Rasa Ingin Tahu	Teliti	Tanggung jawab	Disiplin	Jumlah
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
Dst						

Tabel 2. Kriteria Observasi / Pengamatan

Kriteria	Skor	Indikator
Rasa Ingin Tahu	3	Menunjukkan keinginan untuk menguasai materi pembelajaran dengan baik sekali
	2	Menunjukkan keinginan untuk menguasai materi pembelajaran baik
	1	Menunjukkan keinginan untuk menguasai materi pembelajaran kurang baik
	0	Tidak menunjukkan keinginan untuk menguasai materi pembelajaran dengan baik
Ketepatan Perhitungan (Teliti)	3	Menunjukkan perhitungan dengan tepat sekali
	2	Menunjukkan perhitungan dengan tepat
	1	Menunjukkan perhitungan dengan belum tepat
	0	Tidak menunjukkan perhitungan dengan tepat
Tanggungjawab	3	Menunjukkan tanggung jawab menyelesaikan tugas yang diberikan dengan baik sekali
	2	Menunjukkan tanggung jawab menyelesaikan tugas yang diberikan dengan baik
	1	Menunjukkan tanggung jawab menyelesaikan tugas yang diberikan dengan kurang baik
	0	Tidak menunjukkan tanggung jawab menyelesaikan tugas yang diberikan dengan dengan baik
Disiplin	3	Menunjukkan disiplin dalam mengikuti kegiatan proses pembelajaran dengan baik sekali
	2	Menunjukkan disiplin dalam mengikuti kegiatan proses pembelajaran baik
	1	Menunjukkan disiplin dalam mengikuti proses kegiatan pembelajaran kuran baik
	0	Tidak menunjukkan disiplin dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik

$$\text{Nilai Sikap} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{12} \times 100$$

	$C_5^9 = \frac{9!}{5!(9-5)!} = \frac{9!}{5!4!} = \frac{9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{(5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1) \cdot (4 \times 3 \times 2 \times 1)}$ $= \frac{9 \times 8 \times 7 \times 6}{4 \times 3 \times 2 \times 1} = 126 \text{ cara}$ <p>B. Karena salah satu laki laki harus dipilih, berarti sudah ada satu penari (yaitu Bobby, atau Ganjar atau Hasan), berarti yang akan dipilih 5 orang lagi dari 6 orang, maka banyak cara memilih adalah 3 x kombinasi 5 unsur dari 6 objek , yaitu</p> $3 \times C_r^n = 3 \times \frac{n!}{r!(n-r)!}$ $3 \cdot C_5^6 = 3 \times \frac{6!}{5!(6-5)!} = 3 \times \frac{6!}{5!1!} = 3 \times \frac{6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{(5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1) \cdot (1)}$ $= 3 \times 6 = 18 \text{ cara}$	4
Skor Maksimal		10

Nilai Pengetahuan = skor perolehan \times 10

3. Keterampilan

Teknik Penilaian : Tes Tertulis (Keterampilan Berpikir)

Bentuk Penilaian : Rubrik Penskoran

Rubrik Penilaian Keterampilan

Kriteria	Skor	Indikator
Pemahaman Konsep	3	Menunjukkan pemahaman konsep yang sempurna
	2	Menunjukkan pemahaman konsep kurang sempurna
	1	Menunjukkan pemahaman konsep yang keliru
	0	Tidak menunjukkan pemahaman konsep
Kecepatan Perhitungan	3	Menunjukkan perhitungan yang tepat
	2	Menunjukkan perhitungan yang kurang tepat
	1	Menunjukkan perhitungan yang tidak tepat
	0	Tidak menunjukkan proses perhitungan
Keterurutan Proses (prosedur)	3	Menunjukkan proses penyelesaian yang teratur
	2	Menunjukkan proses penyelesaian yang kurang teratur
	1	Menunjukkan proses penyelesaian yang tidak teratur
	0	Tidak menunjukkan proses penyelesaian

Nilai Keterampilan = $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{9} \times 100$

F. REMEDIAL & PENGAYAAN

1. Remedial

- Pembelajaran remedial dilakukan bagi peserta didik yang belum mencapai KKM pada indikator soal yang diujikan dalam tes.
- Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan melalui remedial *teaching* (klasikal), atau tutor sebaya, atau tugas individu dan diakhiri dengan tes.
- Tes remedial dilakukan sebanyak 3 kali dan apabila setelah 3 kali tes remedial, peserta didik belum juga mencapai KKM remedial yang ditetapkan, maka peserta didik mendapat nilai berdasarkan nilai tertinggi dari 3 kali tes remedial yang dilaksanakan.

2. Pengayaan

- Bagi peserta didik yang sudah mencapai atau melebihi nilai KKM yang sudah ditetapkan, maka peserta didik diberikan pembelajaran pengayaan sebagai berikut:
 - Peserta didik yang mencapai nilai $n(KKM) < n < n(\text{maksimum})$ diberikan materi masih dalam cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan.
 - Peserta didik yang mencapai nilai $n = n(\text{maksimum})$ diberikan materi melebihi cakupan KD dengan tingkat kesulitan soal yang lebih tinggi seperti soal KSN dan UTBK).

Koto Baru, Juli 2021

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Dr. Syofianti Engreini, M.Pd
NIP:197008081997022002

Dr. Syofianti Engreini, M.Pd
NIP:197008081997022002

LAMPIRAN I :

Nilai Karakter dalam Materi Kombinasi

Pembelajaran kombinasi r unsur yang diambil dari n unsur dapat meningkatkan keimanan dan ketakwaan yakni tentang “pilihan hidup, takdir, ikhtiar, doa dan tawakkal” Allah telah memberikan makhluknya akal dan takdir hidup. Takdir dapat diubah oleh seseorang jika ia berdoa, berusaha dan berikhtiar, serta selalu menjadikan Allah SWT sebagai sandaran dalam setiap melangkah dalam menjalankan aktifitas kehidupannya.

Menjalani kehidupannya, manusia dihadapkan pada berbagai pilihan. Iman dan taqwalah yang mengarahkan kita untuk memilih ke jalan yang benar. Setiap individu harus menyadari bahwa banyak kejadian yang terjadi diluar kendali manusia. Penghayatan terhadap takdir, ikhtiar, doa, dan tawakkal, menjadi pegangan sebagai makhluk ciptaan Tuhan. Setiap individu dapat menerima dengan ikhlas setiap ujian dan masalah yang menghampiri dalam menjalankan aktivitas kehidupan yang diberikan Allah. Kewajiban manusia hanya bisa melakukan sesuatu dengan sebaik baiknya, dan menyerahkan hasilnya pada yang maha kuasa. Kemampuan manusia hanya bisa memprediksi yang akan terjadi, tetapi tidak bisa menentukan hasil secara mutlak, karena hal itu hanya hak pencipta manusia. Yang bisa dilakukan setiap individu yang beriman adalah berdoa dan berusaha dengan kerja maksimal, tekun, dan bersungguh-sungguh dalam melakukan sesuatu. Syukuri nikmat yang diberikan Allah kepada kita apapun bentuknya. Dibalik kesusahan ada kemudahan, dibalik kegagalan, ada kesuksesan, dibalik duka ada bahagia. Setiap manusia punya peluang untuk sukses maupun gagal, tinggal kita menyikapi keadaan tersebut dengan ikhlas. Kata kuncinya tetap berdoa dan ikhtiar dalam menjalankan aktivitas kehidupan, tidak ada kata putus asa, ***Good Job Allah Bersama Kita.***

Integritas diri menjadi bagian dari karakter seseorang, dan alternative pilihan sikap yang diambil, merupakan ilustrasi dari semua kejadian yang ada di alam semesta. Semua yang terjadi di alam semesta tidak terlepas dari kehendak Allah SWT. Manusia hanya berusaha memilih peluang dari apa yang diinginkan, dengan senantiasa berdoa dan tidak lepas dari ketentuan Allah SWT, seperti firman Allah SWT dalam Alquran Surat Yassin Ayat 82:

“ Sesungguhnya urusan-Nya apabila Dia menghendaki sesuatu hanyalah berkata kepadanya, Jadilah ! Maka jadilah “

Alqomar Ayat 49 “Sungguh kami menjadikan tiap-tiap sesuatu sesuai dengan kadar / takdir yang ditentukan”

Surat Annisa Ayat 78, Surat Al-anbiyaa Ayat ke 34 dan 35.

MATERI

Aturan Pencacahan

FAKTA

Berbagai permasalahan yang berkaitan dengan kombinasi (menyusun r unsur yang diambil dari n objek yang berbeda)

KONSEP

Pengertian kombinasi n unsur dari r objek

Banyaknya cara menyusun r unsur yang diambil dari n objek yang berbeda disebut dengan kombinasi n unsur dari r objek yang tersedia, ditulis C_r^n , dengan $r \leq n$.

PRINSIP

Banyak kombinasi r unsur dari n objek yang tersedia ditentukan dengan,

$$C_r^n = \frac{n!}{r!(n-r)!}, \quad r < n, \quad r \text{ dan } n \text{ bilangan asli}$$

PROSEDUR

- Langkah-langkah menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan kombinasi

Contoh Permasalahan kombinasi (menyusun r unsur yang diambil dari n unsur yang berbeda)

1. Untuk melayani penumpang Padang – Kotobaru, travel Mandiri menyediakan 6 jenis armada yaitu Mobil Mobilio, Ertiga, Avanza, Kijang Innova , Grand max dan Luxio. Siswa kelas XII IPA akan mengikuti lomba matematika ke UNP di Padang. Untuk keberangkatan ke padang, mereka sepakat menggunakan Jasa Travel Mandiri. Jika siswa siswi tersebut membutuhkan 4 armada, berapakah banyak cara memilih armada yang akan dipakai rombongan untuk lomba di UNP ?
2. Untuk menangani pasien covid 19 dokter Habib menyediakan 5 jenis obat dengan ketentuan pemakaian sebagai berikut :
 - *Pasien dengan gejala harus mengkonsumsi 4 jenis obat dari obat yang tersedia*
 - *Pasien isoman (isolasi mandiri) harus mengkonsumsi 3 jenis obat dari obat yang tersedia*

Bakri penderita covid 19 dengan gejala, dan Ratna pasien isoman. Ada berapa cara kah yang dapat dilakukan dokter, dalam memilih obat untuk pengobatan masing masing pasien tersebut ?

LAMPIRAN 2 : LKPD

LKPD KOMBINASI

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas /Semester : XII/ I
Alokasi Waktu : 2 X 45 menit

Kompetensi Dasar :

- 3.3 Menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah kontekstual.
- 4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi)

Tujuan Pembelajaran

Melalui model Problem Based Learning dengan bantuan LKPD, diharapkan peserta didik dapat

1. Mengidentifikasi aturan kombinasi berdasarkan keterkaitannya dengan aturan permutasi
2. Menentukan hasil dari suatu bentuk kombinasi
3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kombinasi Dengan teliti, rasa ingin tahu, tanggung jawab dan disiplin

Kelompok ()

Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Petunjuk Penggunaan LKPD:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Kerjakan LKPD ini dengan teman sekelompokmu
3. Tulis jawabanmu dalam kolom jawaban yang telah disediakan
4. Untuk latihan dan tugas kerjakan di buku latihanmu

Kerjakanlah kegiatan berikut bersama teman sekelompokmu!



Kegiatan 1:

1. Dari hasil seleksi PASKIBRA SMAN 1 Koto Baru tahun 2021, panitia harus memilih 3 PASKIBRA sebagai pengibar bendera, dari 5 PASKIBRA yang terlatih. Mereka adalah Abdul (A), Beny (B), Cyndi (C), Daeny (D), dan Edo (E). Tiga (3) PASKIBRA yang dipilih dianggap memiliki kemampuan sama, sehingga tidak diperhatikan lagi PASKIBRA yang membawa bendera atau penggerek bendera. Berapa banyak pilihan PASKIBRA yang dapat dimiliki panitia sebagai pengibar bendera?

Penyelesaian:

Langkah pertama, kumpulkan informasi berdasarkan permasalahan di atas.

Diketahui :

Langkah kedua, tuliskan apa yang ditanyakan pada permasalahan di atas.

Ditanya :

Langkah ketiga, selesaikan permasalahan tersebut dengan dengan memahami penjelasan berikut.

Jika menggunakan aturan permutasi maka susunan 3 dari 5 yang mungkin adalah:

(karena pada permasalahan tidak memperhatikan urutan maka susunan apa saja yang dianggap sama?)

r unsur dari n unsur yang tersedia ditulis C_r^n , dengan $r \leq n$. Banyak kombinasi r unsur dari n unsur yang tersedia ditentukan dengan :

$$C_r^n = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

Selesaikan permasalahan di atas dengan menggunakan rumus yang ananda temukan.

Kegiatan 2:



2. Satu bulan yang lalu SMAN 1 Koto Baru telah melaksanakan pemilihan Pengurus OSIS periode 2021/2022. Hasil seleksi tahap awal terpilihlah 10 orang bakal calon yang akan masuk dalam seleksi pengurus inti OSIS yaitu Aga, Bakri, Cintia, Delany, Ervan, Fadly, Gery, Habib, Indah, dan Jundy. 10 orang bakal calon pengurus inti OSIS tersebut memiliki kualifikasi dan kemampuan yang sama untuk mengisi jabatan pada pengurus inti OSIS. Buk Lusi adalah pembina OSIS SMAN 1 Koto Baru. Buk Lusi ingin memilih pengurus inti OSIS dari 10 bakal calon tadi. Dalam memilih pengurus inti tersebut, Buk Lusi mengadakan rapat dengan Kepala Sekolah untuk memutuskan berapa pengurus inti yang akan diambil untuk periode 2021/2022. Hasil rapat menyetujui bahwa untuk periode 2021/2022 akan dipilih 6 orang saja yang akan menjadi pengurus inti OSIS. Bantulah Buk Lusi untuk menentukan banyaknya pilihan pengurus inti OSIS yang dapat disusun.

Selesaikan permasalahan nomor 2 seperti pada alur penyelesaian pada nomor 1.

Jawaban LKPD

No	Soal dan Jawaban	Skor
1	<p>Dari hasil seleksi PASKIBRA SMAN 1 Koto Baru tahun 2021, panitia harus memilih 3 PASKIBRA sebagai pengibar bendera, dari 5 PASKIBRA yang terlatih. Mereka adalah Abdul (A), Beny (B), Cyndi (C), Daeny (D), dan Edo (E). Tiga (3) PASKIBRA yang dipilih dianggap memiliki kemampuan sama, sehingga tidak diperhatikan lagi PASKIBRA yang membawa bendera atau penggerak bendera. Berapa banyak pilihan PASKIBRA yang dapat dimiliki panitia sebagai pengibar bendera?</p> <p>Penyelesaian: Diketahui : 5 orang anggota PASKIBRA 3 orang dipilih sebagai pengibar bendera Ditanya : Banyaknya pilihan PASKIBRA yang dapat dimiliki panitia sebagai pengibar bendera</p> <p>Jawab : Menyusun pilihan PASKIBRA yang dapat dimiliki panitia sebagai pengibar bendera adalah memilih 3 orang dari 5 orang yang ada. Jadi banyaknya cara menyusun pilihan PASKIBRA yang dapat dimiliki panitia sebagai pengibar bendera adalah dengan aturan kombinasi yaitu :</p> $C_r^n = \frac{n!}{(n-r)!r!}$ $C_3^5 = \frac{5!}{(5-3)!3!}$ $C_3^5 = \frac{5!}{2!3!}$ $C_3^5 = \frac{5 \times 4}{2 \times 1} = 10$ <p>Jadi Banyaknya pilihan PASKIBRA yang dapat dimiliki panitia sebagai pengibar bendera adalah 10</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>4</p>

2



Satu bulan yang lalu SMAN 1 Koto Baru telah melaksanakan pemilihan Pengurus OSIS periode 2021/2022. Hasil seleksi tahap awal terpilihlah 10 orang bakal calon yang akan masuk dalam seleksi pengurus inti OSIS yaitu Aga, Bakri, Cintia, Delany, Ervan, Fadly, Gery, Habib, Indah, dan Jundy. 10 orang bakal calon pengurus inti OSIS tersebut memiliki kualifikasi dan kemampuan yang sama untuk mengisi jabatan pada pengurus inti OSIS. Buk Lusi adalah pembina OSIS SMAN 1 Koto Baru. Buk Lusi ingin memilih pengurus inti OSIS dari 10 bakal calon tadi. Dalam memilih pengurus inti tersebut, Buk Lusi mengadakan rapat dengan Kepala Sekolah untuk memutuskan berapa pengurus inti yang akan diambil untuk periode 2021/2022. Hasil rapat menyetujui bahwa untuk periode 2021/2022 akan dipilih 6 orang saja yang akan menjadi pengurus inti OSIS. Bantulah Buk Lusi untuk menentukan banyaknya pilihan pengurus inti OSIS yang dapat disusun.

Penyelesaian:

Diketahui :

10 orang bakal calon pengurus inti OSIS

6 orang akan dipilih sebagai pengurus inti OSIS

Ditanya :

Banyaknya pilihan pengurus inti OSIS yang dapat disusun.

Jawab :

Menyusun pengurus inti OSIS berarti memilah 6 orang dari 10 orang yang ada. Jadi banyaknya cara menyusun pengurus inti OSIS adalah dengan aturan kombinasi yaitu :

$$C_r^n = \frac{n!}{(n-r)!r!}$$

$$C_6^{10} = \frac{10!}{(10-6)!6!}$$

$$C_6^{10} = \frac{10!}{4!6!}$$

2

4

4

$$C_6^{10} = \frac{10 \times 9 \times 8 \times 7}{4 \times 3 \times 2 \times 1} = 210$$

Jadi Banyaknya pilihan pengurus inti OSIS yang dapat disusun adalah 210

Nilai Pengetahuan = skor perolehan \times 5