

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Satuan Pendidikan : SMA Santa Maria Medan**

**Kelas/Semester : XII/ I**

**Tema : Aturan Pencacahan**

**Sub Tema : Aturan Perkalian**

**Pembelajaran Ke : 1**

**Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit**

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran aturan pencacahan.
2. Siswa mampu mengerjakan tugas dengan penuh tanggung jawab dan mampu menjelaskan alasan yang tepat sesuai dengan apa yang telah dikerjakan.
3. Siswa dapat bekerjasama dalam kegiatan kelompok dan toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif
4. Siswa dapat menganalisis aturan perkalian dalam pencacahan.
5. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan dengan menerapkan aturan perkalian


**B. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

**Kegiatan Awal**

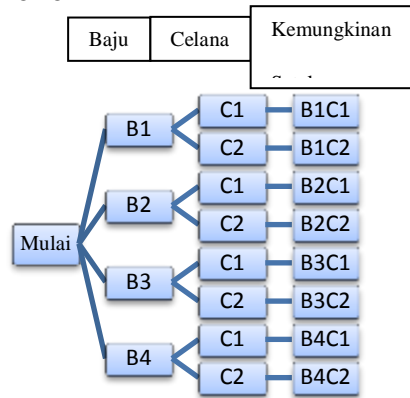
<b>Kegiatan</b>		<b>Waktu</b>
<b>Guru</b>	<b>Siswa</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Memberikan salam dan menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran</li><li>➤ Menginformasikan materi yang akan dipelajari yaitu aturan perkalian dan faktorial dalam pencacahan melalui cara mendaftar dan cara diagram, tugas LKS yang akan dikerjakan siswa dalam pembelajaran dan pembentukan kelompok.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Menjawab salam dan memberikan respon</li><li>➤ Menyimak penjelasan yang diberikan guru dan membentuk kelompok belajar.</li></ul>	10 menit

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memotivasi siswa dengan menyampaikan kegunaan mempelajari aturan perkalian dan faktorial seperti mengetahui banyak cara memilih jalur jalan, banyak cara baju dan celana yang dapat dipasang.</li> <li>➤ Mengingat kembali mengenai penulisan himpunan pasangan terurut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mendengarkan kegunaannya sehingga dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>➤ Memperhatikan dan bertanya jika ada yang belum dipahami.</li> </ul>	
---	---	--

### Kegiatan Inti

Kegiatan		Sintax/ Fase	Waktu
Guru	Siswa		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menyajikan masalah dengan memberikan soal cerita pada LKS.</li> <li>➤ Guru sebagai fasilitator membantu siswa untuk mengorganisasikan tugas belajar.</li> <li>➤ Guru berkeliling kelas dan membantu siswa dalam kelompok untuk memahami masalah yang ada pada LKS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menyimak dan memahami masalah yang diberikan pada LKS yang berhubungan dengan aturan perkalian dan factorial.</li> <li>➤ Setelah memahami masalah, siswa mulai menyelidiki, berdiskusi dalam kelompok dan diharapkan mampu menyelesaikan masalah yang diberikan.</li> <li>➤ Siswa berdiskusi dalam kelompok dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan.</li> </ul> <p><b>Masalah 1 :</b></p>  <p>Simbol untuk baju (b) dan celana panjang (c)          Karena baju ada 4 dan celana panjang ada 2, maka kode baju dapat dibuat menjadi b1,b2,b3, dan b4          Kode celana panjang dapat dibuat menjadi c1 dan c2.</p> <p><b>a. Cara Siti memasangkan pakaian :</b>  <b>Cara 1 : Menggunakan Diagram</b></p>	<p><b>Fase 1 :</b>  <b>Orientasi siswa pada masalah</b></p> <p><b>Fase 2 :</b>  <b>Mengorganisasi siswa untuk belajar</b></p> <p><b>Fase 3 :</b>  <b>Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok</b></p>	<p>5 menit</p> <p>5 menit</p> <p>40 menit</p>

## Pohon

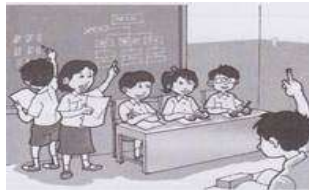


## Cara 2 : Menggunakan Tabel

Baju	Celana	Kemungkinan stelan
B1	C1	B1C1
	C2	B1C2
B2	C1	B2C1
	C2	B2C2
B3	C1	B3C1
	C2	B3C2
B4	C1	B4C1
	C2	B4C2

- b. Dari 2 cara yang digunakan di atas, maka cara baju dan rok tersebut saling berpasangan ada 8 cara
- c. Cara mendapatkan pasangan baju dan celana panjang dapat digunakan aturan perkalian. Dari 2 cara di atas, dapat dilihat bahwa untuk 4 baju dan 2 celana panjang dapat ditulis menjadi  $4 \times 2 = 8$

## Masalah 2 :



Simbol untuk ketua yaitu K1 (Yunus) dan K2 (Rizki)

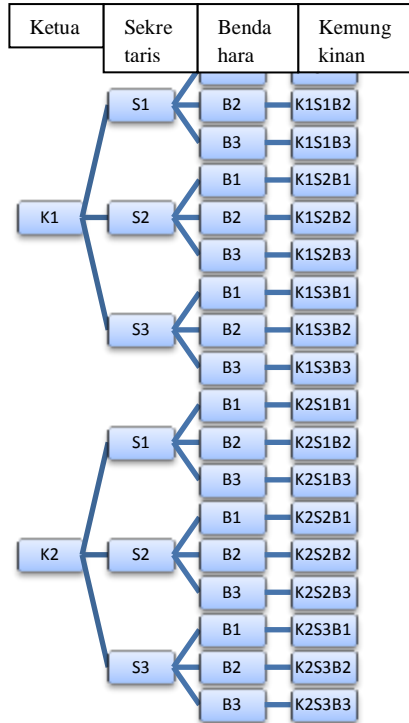
Simbol untuk sekretaris yaitu S1 (Yunus), S2 (Rizki), dan S3 (Yanti)

Simbol untuk bendahara yaitu B1 (Yunus), B2 (Rizki), dan B3 (Yanti).

- a. Diagram pohon dan tabel untuk memasangkan setiap pasangan

calon adalah

### Cara 1 : Menggunakan Diagram Pohon



### Cara 2 : Menggunakan Tabel

Ketua	Sekretaris	Bendahara	Hasil
K1	S1	B1	K1S1B1
		B2	K1S1B2
		B3	K1S1B3
	S2	B1	K1S2B1
		B2	K1S2B2
		B3	K1S2B3
	S3	B1	K1S3B1
		B2	K1S3B2
		B3	K1S3B3
K2	S1	B1	K2S1B1
		B2	K2S1B2
		B3	K2S1B3
	S2	B1	K2S2B1
		B2	K2S2B2
		B3	K2S2B3
	S3	B1	K2S3B1
		B2	K2S3B2
		B3	K2S3B3

b. Dari diagram pohon dan tabel dapat dilihat bahwa ada 18 pasangan calon.

c. Pasangan calon tersebut dapat dinyatakan dalam perkalian, dengan mengalikan banyak ketua, sekretaris, dan bendahara ( $2 \times 3 \times 3 = 18$ ).

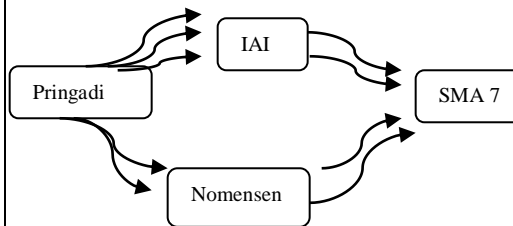
**Masalah 3 :**



Ada 5 jalan yang bisa ditempuh. Dari Pringadi ke IAIN ada 3 jalan dan dari RS Pringadi ke Nommensen ada 2 jalan.

Dari IAIN ke SMA 7 ada 2 jalan yang bisa dilalui, dan dari Nommensen ke SMA 7 ada 2 jalan.

Peta perjalanan dapat dibuat menjadi



Andaikan RS Pringadi (P), IAIN (I), Nommensen (N), SMA 7 (S).

a. Banyak jalur yang dilalui Andre jika ia pergi dari Pringadi ke SMA 7 melalui IAIN ada 6 jalur. Dari P ke S melalui I

$$PI \times IS = \{(PI1, IS1), (PI1, IS2), (PI2, IS1), (PI2, IS2), (PI3, IS1), (PI3, IS2)\}$$

b. Banyak jalur yang dilalui Andre jika ia pergi dari Pringadi ke SMA melalui Nommensen ada 4 jalur.

Dari S ke G melalui A

$$PN \times NS = \{(PN1, NS1), (PN1, NS2), (PN2, NS1), (PN2, NS2)\}$$

c. Total jalur yang dapat dilalui

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru sebagai fasilitator membantu siswa untuk menyiapkan laporan.</li> <li>➤ Memberikan kesempatan kepada kelompok untuk meyajikan hasil diskusi kelompok yang dibuatnya.</li> <li>➤ Memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk menanggapi atau membuat model yang lain.</li> <li>➤ Membantu siswa untuk menganalisis proses berpikir mereka dalam memecahkan masalah pada soal.</li> </ul>	<p>Andre dari Pringadi ke SMA 7 adalah <math>6 + 4 = 10</math> jalur. Jalur dihitung dari tiap-tiap jalan yang dapat dilewati.</p> <p>Peta tersebut dapat dinyatakan dengan perkalian dan penjumlahan. Caranya dengan mengalikan banyak jalur dari Pringadi ke SMA 7 melalui IAIN dan dari Pringadi ke SMA 7 melalui Nomensen, kemudian hasil perkalian dijumlahkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa bertanya jika ada soal yang belum dipahami dan diselesaikan.</li> <li>➤ Siswa mempersiapkan laporan hasil diskusi.</li> <li>➤ Kelompok yang mendapat giliran sesuai dengan undian, mempresentasikan hasil diskusi kelompok.</li> <li>➤ Kelompok lain memberikan tanggapan atas presentasi yang disajikan kelompok penyaji.</li> <li>➤ Memperhatikan penjelasan guru dan memeriksa kebenaran hasil yang telah dibuat.</li> <li>➤ Bertanya jika masih ada yang belum dipahami.</li> <li>➤ Menyusun konsep/menarik kesimpulan dari hasil yang telah disusun</li> </ul>	<p><b>Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b></p> <p><b>Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b></p>	<p>15 menit</p> <p>7 menit</p>
--	---	---	--------------------------------

### Kegiatan Akhir

Kegiatan		Waktu
Guru	Siswa	
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Membimbing siswa menuliskan rangkuman dari penyelesaian soal yang ada.</li><li>➤ Memberikan tugas rumah Masalah 4 dan soal-soal yang belum sempat dibahas di kelas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Menuliskan rangkuman dengan kata-kata sendiri berdasarkan pengalaman yang di peroleh.</li><li>➤ Mengerjakan soal yang diberikan berdasarkan pemahaman yang telah diperoleh.</li></ul>	5 menit

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Sikap	Pengetahuan	Keterampilan
Menunjukkan sikap tekun, disiplin, dan bertanggung jawab dan bekerja sama mis : Absensi, Jadwal dan ketepatan pengumpulan tugas, etika dan tata krama	Teknik tes bentuk uraian misal menyelesaikan buku mandiri atau buku pendukung lainnya.	Teknik non tes bentuk penugasan misalnya membuat contoh tentang aturan perkalian dalam kehidupan sehari-hari.

**Mengetahui**

**Guru Mata Pelajaran**

**Kepala Sekolah**

**Lerisda Sitohang, S.Pd**

**Evi Diana Panggabean, M.Pd**