

**LAPORAN KEGIATAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**PENINGKATAN MOTIVASI SISWA SEKOLAH DALAM PELAJARAN
MATEMATIKA DI PANTI ASUHAN MUHAMMADIYAH PADANG**

Oleh :

Radhiatul Husna, M.Si	(NIDN. 0001077905)	Prof.Dr.I Made Arnawa	(NIDN.0018026307)
Dr. Susila Bahri	(NIDN. 0003036804)	Bukti Ginting, M.Si.	(NIDN.0001075405)
Dr. Shelvi Ekariani	(NIDN. 0019068803)	Dr. Yanita	(NIDN.0030107203)
Nova Noliza Bakar, M.Si	(NIDN. 0004116308)	Izzati Rahmi H.G, M.Si.	(NIDN.0028097406)
Dr. Ferra Yanuar	(NIDN. 0030057505)	Hazmira Yozza, M.Si.	(NIDN.0008036904)
Dr. Maiyastri	(NIDN. 0031056509)	Dr. Effendi	(NIDN. 0006025706)
Dr. Dodi Devianto	(NIDN. 0027127703)	Narwen, M.Si.	(NIDN.0010046705)
Dr. Ahmad Iqbal Baqi	(NIDN. 0012106704)	Monika Rianti Helmi, M.Si	NIDN. 0018077404

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
JUNI 2018**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul : **Peningkatan Motivasi Siswa Sekolah dalam Pelajaran Matematika di Panti Asuhan Muhammadiyah Padang**
2. Nama Mitra Program : Panti Asuhan Muhammadiyah Padang
3. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama : Radhiatul Husna, M.Si
 - b. NIDN : 0001077905
 - c. Jabatan / golongan : Asisten Ahli/IIIa
 - d. Program Studi : Matematika
 - e. Perguruan Tinggi : Universitas Andalas
 - f. Bidang Keahlian : Matematika
 - h. Alamat kantor : Jur. Matematika, Kampus Unand Limau Manis Padang.
4. Anggota Tim Pengusul
 - a. Jumlah anggota : 15 (lima belas) dosen
 - b. Nama anggota :

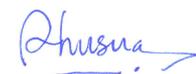
Dr. Susila Bahri	NIDN. 0003036804
Dr. Shelvi Ekariani	NIDN. 0019068803
Nova Noliza Bakar, M.Si	NIDN. 0004116308
Dr. Ferra Yanuar	NIDN. 0030057505
Dr. Maiyastri	NIDN. 0031056509
Dr. Dodi Devianto	NIDN. 0027127703
Dr. Ahmad Iqbal Baqi	NIDN. 0012106704
Prof. Dr. I Made Arnawa	NIDN. 0018026307
Bukti Ginting, M.Si.	NIDN. 0001075405
Dr. Yanita	NIDN. 0030107203
Izzati Rahmi H.G, M.Si	NIDN. 0028097406
Hazmira Yozza, M.Si.	NIDN. 0008036904
Dr. Effendi	NIDN. 0006025706
Narwen, M.Si.	NIDN. 0010046705
Monika Rianti Helmi, M.Si	NIDN. 0018077404
5. Luaran yang dihasilkan : Makalah di Jurnal Pengabdian Universitas Andalas
6. Jangka waktu pelaksanaan : 2 (dua) bulan
7. Biaya Total : Rp 2.500.000- (dua juta lima ratus rupiah)

Padang, 30 Juni 2018

Mengetahui:
Ketua Jurusan Matematika
FMIPA Unand


Dr. Haripamyu
NIP. 197107031995122001
Surat Kuasa No.477/UN16.03.5.3/KP/2018
Tanggal 19 Juli 2018

Ketua Tim Pengusul



Radhiatul Husna, M.Si.
NIP. 197907012005012003



PRAKATA

Tim pengabdian masyarakat Jurusan Matematika FMIPA UNAND mengucapkan terimakasih kepada Fakultas MIPA UNAND yang sudah mendanai kegiatan pengabdian ini. Mudah-mudahan kegiatan ini memberi manfaat kepada siswa sekolah yang tinggal di panti Asuhan Muhammadiyah Padang.

Selama pelaksanaan berlangsung kami sebagai Tim pengabdian masyarakat menyadari adanya salah dan khilaf, ataupun kekurangan lainnya. Oleh karena itu Tim mengucapkan permohonan maaf pada semua pihak yang terkait. Tim berharap laporan ini dapat menjadi bahan informasi dan masukan bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Padang, 30 Juni 2018

Tim

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Matematika adalah salah satu cabang ilmu yang sangat erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari. Disadari atau tidak, banyak hal disekitar kita yang berhubungan dengan matematika. Matematika dapat dikatakan sebagai satu cabang ilmu untuk menentukan dan mengembangkan ilmu lainnya terutama ilmu sains dan teknik dan untuk menganalisis serta menyederhanakan berbagai permasalahan terutama pada kedua ilmu tersebut. Karena pentingnya matematika, ilmu ini diajarkan mulai dari pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi bahkan dalam sistem pendidikan di Indonesia, ilmu ini dijadikan salah satu syarat kelulusan siswa dari suatu jenjang pendidikan sekaligus menjadi dasar untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi dan juga menjadi salah satu mata uji dalam seleksi masuk perguruan tinggi.

Sejalan dengan itu, menurut Permendiknas No.22 (Depdiknas 2006) tentang standar isi, pelajaran Matematika bertujuan agar siswa: 1. memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. 2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. 3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. 4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. 5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Jelas bahwa, belajar materi Matematika mendorong kemampuan berpikir dan bernalar, kemampuan memecahkan masalah, serta kemampuan berkomunikasi.

Meskipun penting, namun banyak siswa yang merasakan bahwa matematika ini adalah mata pelajaran yang sulit, membosankan dan menakutkan sehingga tidak banyak siswa yang memperlihatkan minat terhadap mata pelajaran ini. Barangkali kita dapat membuat hipotesis bahwa akar permasalahan dari rendahnya kemampuan siswa terhadap pelajaran matematika adalah karena mereka tidak termotivasi dalam belajar matematika

sehingga mereka malas belajar matematika yang akhirnya menyebabkan mereka tidak memahami konsep-konsep yang paling mendasar dalam matematika. Banyak ulasan yang mengatakan bahwa ketidakmampuan siswa dalam matematika bukan karena anak tidak mampu atau bodoh namun lebih disebabkan karena sistem pembelajaran matematika yang dinilai kurang tepat. Banyak ditemukan kasus dimana konsep diri seorang anak rusak karena pembelajaran matematika. Pembelajaran yang tidak benar membuat anak tidak mengerti dan tidak mampu menguasai konsep dasar matematika. Saat anak merasa dirinya bodoh karena nilai matematikanya yang selalu jelek, dia akan benar-benar merasa dirinya bodoh. Selanjutnya “kebodohan” tersebut akan berimbas pada bidang studi lain yang kalau itu terjadi, akhirnya si anak benar-benar akan menjadi “bodoh”.

Hal ini mungkin kurang menjadi perhatian serius di kalangan pendidik, atau mungkin juga mereka sebenarnya sadar akan permasalahan tersebut tapi terikat dengan batas materi yang harus mereka selesaikan. Dengan kata lain seringkali guru seolah-olah dihadapkan pada dua pilihan, yaitu:

1. tidak akan melanjutkan ke materi berikutnya apabila materi sebelumnya belum dipahami siswa, dengan resiko target materi yang telah ditetapkan tidak akan tercapai.
2. lebih mementingkan pencapaian target materi, dengan kata lain guru tetap melanjutkan materi walaupun siswa belum paham dengan materi sebelumnya.

Kedua pilihan tersebut bukan merupakan pilihan yang ideal, karena sama-sama mengandung resiko yang sama-sama merugikan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka yang menjadi masalah dalam hal ini adalah bagaimana meningkatkan motivasi siswa dalam pelajaran matematika bagi siswa yang tinggal di Panti Asuhan Muhammadiyah Padang dengan pemberian pengalaman belajar matematika yang menyenangkan dan menarik sehingga para siswa terpacu untuk belajar matematika lebih giat lagi dan tidak cepat putus asa dalam mengerjakan soal-soal matematika.

2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, maka yang menjadi masalah adalah bagaimana meningkatkan motivasi siswa sekolah dalam mata pelajaran matematika di Panti Asuhan Muhammadiyah Padang.

3. Tujuan Kegiatan

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi siswa dalam pelajaran matematika bagi siswa sekolah yang tinggal di Panti Asuhan Muhammadiyah Padang sehingga siswa merasa senang dan tertarik dalam belajar matematika. Materi yang diberikan dalam bentuk pemberian motivasi pembelajaran matematika, pengalaman belajar matematika dengan konsep-konsep matematika yang menarik dan menyenangkan dalam penyelesaian soal-soal matematika dalam bentuk latihan-latihan. Siswa yang dilibatkan adalah siswa sekolah tingkat SD, SMP, dan SMA yang tinggal di Panti Asuhan Muhammadiyah Padang.

4. Manfaat Kegiatan

Manfaat dari kegiatan ini adalah membantu siswa dalam memahami konsep-konsep matematika bagi siswa sekolah yang berada di panti Asuhan Muhammadiyah Padang sehingga siswa merasa termotivasi dalam belajar matematika dan pemahaman dalam mengerjakan soal matematika semakin baik. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan nilai matematika siswa tersebut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Matematika adalah termasuk salah satu bidang ilmu yang termasuk kelompok sains. Fungsi mata pelajaran sains disekolah menengah disamping ;(1) Menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa,(2) Mengembangkan keterampilan, sikap dan nilai ilmiah, (3) Mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang melek sains dan teknologi, adalah juga untuk menguasai konsep sains dalam hal ini adalah “matematika” untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi (Depdiknas, 2013)

Pembinaan adalah binaan atau penyambungan infrastruktur dalam bidang tertentu yang memerlukan kepakaran atau teknologi. Pendidikan sains (matematika) menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan matematika di sekolah diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari matematika.

Ruang lingkup bahan kajian sains (matematika) untuk sekolah Menengah Pertama antara lain terdiri dari “Kerja Ilmiah” meliputi aspek; (1) Penyelidikan/penelitian; (2) Berkomunikasi ilmiah; (3) Pengembangan kreativitas dan pemecahan masalah ; dan (4) Sikap dan nilai ilmiah.

BAB III

PELAKSANAAN KEGIATAN

1. Khalayak Sasaran/Peserta Pengabdian Masyarakat

Pembinaan ini dilakukan di Panti Asuhan Muhammadiyah Padang. Tempat ini dipilih karena berdasarkan informasi dari berbagai pihak terkait, belum ada prestasi yang cukup membanggakan dari siswa sekolah yang tinggal di panti tersebut dalam kompetisi-kompetisi matematika. Padahal jika dilihat dari informasi yang diperoleh, dapat diketahui kemampuan siswa di bidang matematika cukup baik dan mereka mempunyai potensi dalam mendapatkan nilai yang baik dalam pembelajaran matematika.

Jadi dapat dikatakan bahwa belum berprestasinya siswa sekolah yang berada di Panti Asuhan Muhammadiyah dalam kompetisi matematika boleh jadi bukanlah disebabkan oleh rendahnya kualitas pembelajaran matematika dan rendahnya kemampuan siswa di sekolah tersebut, tapi lebih kepada kurangnya pembinaan yang lebih lanjut terhadap siswa-siswa yang memiliki minat dalam bidang matematika. Beruntung, saat ini, panti tersebut memiliki komitmen yang cukup tinggi dalam menyediakan suatu wadah pembinaan bagi siswa-siswa yang memiliki minat dan kemampuan matematika yang tinggi. Pembinaan yang akan dilakukan dalam kegiatan ini ditujukan bagi siswa sekolah yang tinggal di Panti Asuhan Muhammadiyah Padang. Pembinaan terhadap siswa dilakukan kepada siswa-siswa yang telah duduk di tingkat SD, SMP, dan SMA.

2. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Peningkatan motivasi siswa sekolah dalam mata pelajaran matematika di Panti Asuhan Muhammadiyah Padang ini diadakan pada hari Sabtu tanggal 30 Juni 2018.

3. Metode Kerja

Kegiatan pengabdian masyarakat akan dilaksanakan dalam bentuk pemberian motivasi siswa dalam belajar matematika melalui pengenalan matematika melalui permainan dan contoh matematika yang menarik dan mudah diselesaikan. Setiap materi akan disampaikan oleh anggota tim pengabdian masyarakat yang kemudian dilanjutkan dengan pembahasan soal-soal yang akan dipandu oleh anggota tim pengabdian di Panti Asuhan Muhammadiyah Padang.

Kegiatan yang dilakukan disusun berdasarkan kaidah-kaidah pendidikan dan pengajaran dimana tim pengabdian menjadi fasilitator. Seorang fasilitator hanyalah berfungsi dan bertindak mengolah proses belajar para peserta belajar berdasarkan kebutuhan dan pengalaman mereka sendiri atau pengalaman orang lain (*structured experiential learning cycle*). Metode ini dianggap dapat memperkaya aspek kognitif, afektif dan psikomotorik peserta.

Tim pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari enam belas orang dosen, yaitu:

Ketua Pelaksana

Radhiatul Husna, M.Si NIDN. 0001077905

Anggota Pelaksana

Dr. Susila Bahri	NIDN. 0003036804
Dr. Shelvi Ekariani	NIDN. 0019068803
Nova Noliza Bakar, M.Si	NIDN. 0004116308
Dr. Ferra Yanuar	NIDN. 0030057505
Dr. Maiyastri	NIDN. 0031056509
Dr. Dodi Devianto	NIDN. 0027127703
Dr. Ahmad Iqbal Baqi	NIDN. 0012106704
Prof. Dr. I Made Arnawa	NIDN. 0018026307
Bukti Ginting, M.Si.	NIDN. 0001075405
Dr. Yanita	NIDN. 0030107203
Izzati Rahmi H.G, M.Si	NIDN. 0028097406
Hazmira Yozza, M.Si.	NIDN. 0008036904
Dr. Effendi	NIDN. 0006025706
Narwen, M.Si.	NIDN. 0010046705
Monika Rianti Helmi, M.Si.	NIDN. 0018077404

4. Langkah Persiapan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Panti Asuhan Muhammadiyah Padang ini dibagi dalam 3 tahap, yaitu :

1. Tahap Persiapan, yang terdiri dari
 - a. Penyiapan administrasi
 - b. Survey
 - c. Pembuatan modul
2. Tahap Pelaksanaan Pengabdian

Pelaksanaan pemberian motivasi siswa dalam mata pelajaran matematika dilakukan melalui metode ceramah dan diskusi yang disertai tanya jawab.

3. Tahap Penyelesaian, yang merupakan tahap penyusunan laporan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat.

5. Materi yang diberikan

Adapun materi yang diberikan pada kegiatan pengabdian ini adalah:

1. Matematika dasar untuk siswa sekolah dalam bentuk contoh soal.
2. Contoh permainan matematika yang mudah dan menarik.

Materi lengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

BAB IV

PENUTUP

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Panti Asuhan Muhammadiyah Padang telah dapat dilaksanakan dengan baik. Antusiasme yang sangat besar diperlihatkan oleh peserta selama kegiatan berlangsung. Namun demikian, karena pendeknya waktu yang tersedia banyak peserta belum merasa puas dengan kegiatan ini dan menginginkan dapat diadakan kembali secara periodik. Oleh karena itu, tim menilai perlu adanya keberlanjutan dari kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ahmad dan Nana. (2009). *Teknologi Pengajaran*. Bandung : Sinar Baru Algesindo
- [2] Hamalik, O .(2005). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- [3] Hamzah. (2007). *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [4] Dana Kristianto (2017). *Peranan Motivasi Siswa dalam Pembelajaran Matematika*. Kompasiana.

LAMPIRAN

MATERI POKOK PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Materi-materi yang biasa diujikan dalam kebanyakan kompetisi-kompetisi matematika dapat dikelompokkan ke dalam empat kelompok : aljabar, geometri, kombinatorika / statistika dan teori bilangan.

1 Aljabar

1.1. Himpunan

Himpunan adalah suatu kumpulan atau kelas “objek-objek” yang didefinisikan secara jelas. Objek-objek himpunan tersebut dapat berupa benda nyata seperti mobil, sepeda, batu binatang ataupun benda abstrak seperti ide, bentuk geometri, jenis lagu dan sebagainya. Contohnya kumpulan pulau yang berada di kepulauan Seribu. Objek-objek yang berada dalam suatu himpunan disebut anggota-anggota (*elements*) dari himpunan tersebut. Himpunan ada yang berhingga dan ada yang tidak berhingga.

Suatu himpunan biasanya dinotasikan dengan huruf besar (kapital), seperti : A, B, X, Y, ... sedangkan anggota dari himpunan biasanya dinotasikan dengan huruf kecil, seperti : a, b, x, y, \dots . Simbol “ \in ” digunakan untuk menyatakan “adalah anggota dari”, dan \notin digunakan untuk menyatakan “adalah bukan anggota dari”.

Untuk menyatakan suatu himpunan dapat dengan dua macam cara, yaitu :

- a. **Metode senarai**; yakni dengan mendaftarkan atau menyebutkan nama semua anggota himpunan tersebut di dalam tanda kurung kurawal, $\{ \}$.
- b. **Metode pendefinisian**; yaitu dengan memberikan suatu aturan atau kondisi yang memungkinkan kita untuk memutuskan apakah suatu objek termasuk atau tidak termasuk ke dalam himpunan tersebut.

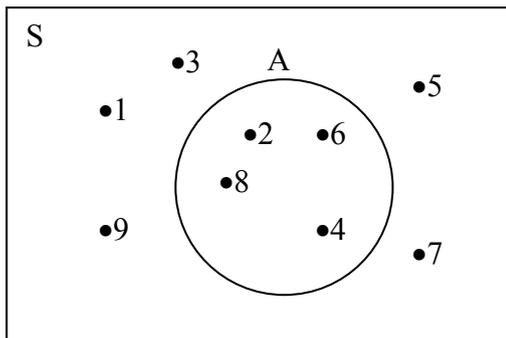
Himpunan A dikatakan himpunan bagian (*subset*) dari himpunan B jika setiap anggota dari himpunan A juga merupakan anggota dari himpunan B. Jika A himpunan bagian dari B, maka dinotasikan dengan $A \subseteq B$, jika A bukan himpunan bagian B, maka dinotasikan dengan $A \not\subseteq B$.

Suatu himpunan disebut kosong bila himpunan tersebut tidak mengandung atau tidak mempunyai anggota. Himpunan kosong dilambangkan dengan \emptyset atau $\{ \}$.

Himpunan semesta adalah himpunan yang memuat semua anggota yang sedang dibicarakan. Himpunan semesta dinyatakan dengan notasi “S” atau “U”.

Hubungan antar himpunan dapat digambarkan dalam suatu diagram Venn, seperti pada contoh berikut :

Misalkan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ dan $A = \{2, 4, 6, 8\}$. Diagram Venn bagi himpunan tersebut adalah :



Operasi Himpunan

a. Penggabungan (Union)

Gabungan antara himpunan A dan B dinotasikan dengan $A \cup B$ dinyatakan sebagai :

$$A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ atau } x \in B\}$$

b. Irisan (Intersection)

Irisan dua himpunan A dan B, dinotasikan dengan $A \cap B$, adalah :

$$A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \in B\}$$

c. Komplemen dari himpunan

Komplemen dari suatu himpunan A dinotasikan dengan \bar{A} atau A^c adalah :

$$\bar{A} = \{x \mid x \notin A, x \in S\}$$

d. Selisih dua himpunan

Selisih antara himpunan A dan B disimbolkan dengan $A - B$ adalah :

$$A - B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \notin B\}$$

e. Beda setangkup dua himpunan

Beda setangkup antara himpunan A dan B disimbolkan dengan $A \oplus B$ dengan definisi:

$$A \oplus B = (A - B) \cup (B - A)$$

Sifat-Sifat Operasi Himpunan

Operasi dasar pada himpunan secara umum terdiri atas dua operasi, yaitu operasi irisan dan operasi gabungan. Sifat-sifat yang ada pada operasi-operasi tersebut adalah:

- a. Sifat komutatif
 - $A \cap B = B \cap A$.
 - $A \cup B = B \cup A$.
- b. Sifat asosiatif
 - $(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$.
 - $(A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C)$
- c. Sifat distributif
 - $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$.
 - $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$.
- d. Dalil de Morgan
 - $(A \cup B)^c = A^c \cap B^c$
 - $(A \cap B)^c = A^c \cup B^c$
- e. Sifat-sifat pada himpunan kosong dan semesta
 - $\emptyset \cup A = A$
 - $S \cap A = A$
 - $\emptyset \cap A = \emptyset$
 - $S \cup A = S$
- f. Sifat-sifat pada komplemen himpunan
 - $(A^c)^c = A$
 - $A \cup A^c = S$
 - $A \cap A^c = \emptyset$

1.2. Sistem Persamaan Linier

Persamaan linear adalah suatu kalimat matematika terbuka yang variabel berderajat (berpangkat) satu.

Bentuk umum dari sebuah persamaan linear adalah:

$$ax = c \quad (1 \text{ variabel})$$

$$ax + by = c \quad (2 \text{ variabel})$$

$$ax + by + cz = d \quad (3 \text{ variabel})$$

dimana a , b , c dan d konstanta.

Penyelesaian (solusi) persamaan linear adalah himpunan nilai-nilai yang bila menggantikan variabel (variabel-variabel) tersebut membuat persamaan tersebut menjadi benar. Setiap anggota dari himpunan penyelesaian tersebut disebut akar (*root*) atau solusi dari kalimat terbuka.

Sistem persamaan linear adalah kumpulan dari persamaan-persamaan linear yang saling berhubungan. SPL dengan 2 variabel dari 2 persamaan, mempunyai bentuk umum sebagai berikut:

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$$

SPL dengan 3 variabel dari 3 persamaan, mempunyai bentuk umum sebagai berikut:

$$\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \\ a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \end{cases}$$

Penyelesaian SPL dapat dilakukan dengan berbagai macam metode, diantaranya :

a. Metode eliminasi

Metode eliminasi adalah salah satu metode yang sederhana, yaitu dengan cara menghilangkan suatu atau beberapa variabel dari semua persamaan yang lain, sehingga diperoleh nilai dari variabel yang kita inginkan. Setelah itu mensubstitusikan nilai variabel yang telah kita peroleh tersebut ke dalam persamaan-persamaan lain sehingga diperoleh nilai variabel-variabel lainnya.

b. Metode substitusi

Metode substitusi adalah salah satu metode lain yang sangat sederhana. Prinsip yang dilakukan metode ini adalah dari salah satu persamaan linear kita buat nilai eksplisit salah satu variabelnya terhadap variabel lainnya. Kemudian substitusi nilai eksplisit variabel yang didapat ke dalam persamaan linear yang lainnya, sehingga diperoleh nilai variabel yang diinginkan.

c. Metode Cramer

Pada bagian ini akan diperkenalkan metode lain dalam mengerjakan SPL, yaitu metode *Cramer*.

Misalkan diberikan sebuah SPL 2 variabel dari 2 persamaan sebagai berikut:

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$$

dimana $a_1b_2 - a_2b_1 \neq 0$, maka solusi x dan y dari SPL di atas adalah:

$$\bullet \quad x = \frac{\begin{vmatrix} c_1 & b_1 \\ c_2 & b_2 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} a_1 & b_1 \\ a_2 & b_2 \end{vmatrix}} = \frac{c_1b_2 - c_2b_1}{a_1b_2 - a_2b_1}$$

$$\bullet \quad y = \frac{\begin{vmatrix} a_1 & c_1 \\ a_2 & c_2 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} a_1 & b_1 \\ a_2 & b_2 \end{vmatrix}} = \frac{a_1c_2 - a_2c_1}{a_1b_2 - a_2b_1}$$

1.3. Pertidaksamaan

Pertidaksamaan adalah sesuatu yang sering ditemukan dalam masalah-masalah matematika. Konsep dasar dari pertidaksamaan adalah membandingkan nilai antar bilangan yang ada baik itu mengandung satu atau lebih variabel. Nilai-nilai yang membuat pertidaksamaan itu benar disebut solusi dari pertidaksamaan tersebut..

Contoh :

$$2x < -7$$

$$2x + 3y \geq 5$$

Dalam menyelesaikan suatu pertidaksamaan, kita perlu memahami beberapa sifat penting berikut:

1. Sifat Keterurutan Antar Bilangan

Andaikan a , b , dan c adalah bilangan riil.

- Jika $a < b$, maka $a + c < b + c$; Jika $a > b$, maka $a + c > b + c$
- Jika $a < b$ dan $c > 0$, maka $ac < bc$; Jika $a < b$ dan $c < 0$, maka $ac > bc$
- Jika $a > b$, dan $c > 0$, maka $ac > bc$; Jika $a > b$, dan $c < 0$, maka $ac < bc$

2. Sifat-Sifat Dasar Pertidaksamaan

- a. Jika $a > 0$ maka $1/a > 0$; Jika $a < 0$ maka $1/a < 0$

- b. Jika $a > b$ dan $b > c$ maka $a > c$
- c. Jika $a \geq b$ dan $b \geq a$ maka $a = b$
- d. Untuk setiap $a \in \mathbb{R}$ berlaku $a^2 \geq 0$
- e. Jika $ab > 0$ maka:
 - o $a > 0$ dan $b > 0$ atau
 - o $a < 0$ dan $b < 0$
- f. Jika $ab < 0$ maka:
 - o $a < 0$ dan $b > 0$ atau
 - o $a > 0$ dan $b < 0$

Untuk menyelesaikan masalah pertidaksamaan, kita gunakan sifat-sifat pertidaksamaan sebelumnya sehingga diperoleh hasil yang benar-benar diinginkan.

1.4. Persamaan Kuadrat

Suatu persamaan kuadrat adalah sebuah persamaan polynomial derajat dua yang mempunyai bentuk umum sebagai berikut:

$$ax^2 + bx + c = 0, \quad a \neq 0$$

dimana a , b dan c bilangan-bilangan riil.

Nilai-nilai x yang memenuhi persamaan kuadrat biasa dinotasikan dengan x_1 dan x_2 . Nilai-nilai x tersebut sering disebut akar-akar persamaan kuadrat atau penyelesaian/solusi persamaan kuadrat. Untuk mendapatkan solusi persamaan kuadrat, terdapat dua cara, yaitu:

a. Faktorisasi

- o **Bentuk** $ax^2 + c = 0$

Jika a bernilai positif dan c bernilai negatif atau sebaliknya a bernilai negatif dan c bernilai positif, maka penyelesaiannya dapat dikerjakan dengan mudah dengan cara

$$\begin{aligned}
 ax^2 + c &= 0 \\
 \Leftrightarrow ax^2 &= -c \\
 \Leftrightarrow x^2 &= -\frac{c}{a} \\
 \Leftrightarrow x_{1,2} &= \pm \sqrt{-\frac{c}{a}}
 \end{aligned}$$

Jika a bernilai positif dan c bernilai positif (atau $a < 0$ dan $c < 0$), maka :

$$\begin{aligned}
ax^2 + c &= 0 \\
\Leftrightarrow ax^2 &= -c \\
\Leftrightarrow x^2 &= -\frac{c}{a} \\
\Leftrightarrow x_{1,2} &= \pm\sqrt{-\frac{c}{a}} \\
\Leftrightarrow x_{1,2} &= \pm i\sqrt{\frac{c}{a}}, \quad i = \sqrt{-1}
\end{aligned}$$

dan akar-akar yang kita peroleh adalah bilangan kompleks.

○ **Bentuk $ax^2 \pm bx = 0$**

Bentuk ini sangat mudah juga difaktorkan, dengan menggunakan sifat distributif sehingga diperoleh $ax^2 \pm bx = x(ax \pm b) = 0$. Bentuk ini selalu mempunyai nilai akar salah satunya yaitu $x_1 = 0$ dan yang lainnya $x_2 = \mp \frac{b}{a}$.

○ **Bentuk $x^2 + bx + c = 0$**

Bila bentuk $x^2 + bx + c = 0$ mempunyai akar-akar rasional, maka bentuk ini dapat difaktorkan menjadi bentuk $(x + q)(x + s) = 0$ dengan $b = q + s$ dan $c = qs$.

○ **Bentuk $ax^2 + bx + c = 0, a > 0$**

Bila bentuk $ax^2 + bx + c = 0$ mempunyai akar-akar rasional, maka bentuk ini dapat difaktorkan menjadi bentuk $(x + \frac{q}{a})(ax + p) = 0$ dengan $b = p + q$ dan $ac = pq$.

b. Rumus abc

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Hubungan Antara Akar-Akar dan Koefisien-Koefisien Persamaan Kuadrat

Secara umum, jika bilangan riil x_1 dan x_2 adalah akar-akar persamaan kuadrat $ax^2 + bx + c = 0, a \neq 0$, maka

$$x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}$$

$$x_1 x_2 = \frac{c}{a}$$

1.5. Eksponen

Andaikan b adalah suatu bilangan riil dan m adalah suatu bilangan bulat positif, maka

$$b^m = \underbrace{b \cdot b \cdot b \dots b}_{m \text{ faktor}}$$

Bilangan Bulat Positif Sebagai Eksponen

Misalkan a dan b adalah bilangan riil, dan misalkan m dan n merupakan bilangan bulat positif. (Untuk No. 4 s/d. 6 diasumsikan juga bahwa $b \neq 0$). Maka:

1. $b^m \cdot b^n = b^{m+n}$	4. $\frac{b^m}{b^n} = b^{m-n}$, jika $m > n$
2. $(ab)^m = a^m \cdot b^m$	5. $\frac{b^m}{b^n} = \frac{1}{b^{n-m}}$, jika $m < n$
3. $(b^m)^n = b^{mn}$	6. $\left(\frac{a}{b}\right)^m = \frac{a^m}{b^m}$

Beberapa definisi

- Suatu bilangan b ($b \neq 0$), bila dipangkatkan nol adalah 1 atau $b^0 = 1$
- Jika n adalah bilangan bulat positif dan $b \neq 0$, maka $b^{-n} = \frac{1}{b^n}$
- Jika p adalah bilangan bulat, r bilangan bulat positif dan b bilangan riil positif, maka

$$b^{\frac{p}{r}} = (\sqrt[r]{b})^p$$

Sifat-sifat

$$\sqrt[n]{ab} = \sqrt[n]{a} \sqrt[n]{b}$$

$$\sqrt[n]{b^m} = (\sqrt[n]{b})^m$$

$$\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}, \text{ asalkan } b \neq 0$$

1.6. Pola Bilangan

Pola bilangan adalah suatu keteraturan yang terjadi pada sederetan bilangan-bilangan. Keteraturan itu berupa aturan munculnya bilangan-bilangan, seperti pada bilangan-bilangan berikut

$$3, 7, 11, 15, \dots$$

Bilangan-bilangan yang diurut seperti di atas disebut juga barisan. Pada barisan itu terlihat suatu pola di mana bilangan pertamanya atau disebut suku ke-1 adalah 3, kemudian bilangan berikutnya atau suku ke-2 adalah 7 yaitu penjumlahan suku ke-1 ditambah dengan 4, dan yang berikutnya atau suku ke-3 adalah 11 yaitu suku ke-2 ditambah dengan 4, dan begitu seterusnya untuk suku-suku berikutnya. Barisan itu membentuk suatu pola yaitu merupakan “penambahan dengan 4”.

Pola-pola bilangan lain dapat pula terjadi dengan operasi penambahan, pengurangan, perkalian, pembagian atau yang lain. Dengan mengetahui pola suatu barisan, kita dapat menentukan nilai suku tertentu dari barisan tersebut.

Contoh-contoh lain adalah sebagai berikut:

$$2, 6, 18, 54, \dots$$

$$100, 95, 90, 85, \dots$$

$$1, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \dots$$

$$1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12, \dots$$

dan lain-lain.

Barisan bilangan (sequence) adalah bilangan-bilangan yang diurutkan dengan *aturan tertentu*. Dengan bantuan pola bilangan kita dapat menentukan bilangan yang muncul pada barisan tersebut.

Contoh : Tentukan angka satuan dari 3^{2007} .

Untuk menentukan angka satuan 3^{2007} , kita mencoba menentukan beberapa suku dari barisan berbentuk 2^n untuk n bilangan asli. Jadi, suku ke- n adalah $U_n = 2^n$

$U_1 = 3^1 = 3$	dengan angka satuan 3
$U_2 = 3^2 = 9$	dengan angka satuan 9
$U_3 = 3^3 = 27$	dengan angka satuan 7
$U_4 = 3^4 = 81$	dengan angka satuan 1
$U_5 = 3^5 = 243$	dengan angka satuan 3
$U_6 = 3^6 = 729$	dengan angka satuan 9
\vdots	

Dari mencoba beberapa suku tersebut terlihat angka satuannya membentuk pola 3, 9, 7, 1 secara berulang. Sehingga $3^{2007} = 3^{4(501)+3}$ akan mempunyai angka satuan 7.

a. Barisan Aritmatika

Barisan aritmatika adalah sebuah barisan bilangan yang mempunyai sifat yaitu *selisih* dari setiap sepasang bilangan yang berurutan pada barisan tersebut mempunyai nilai yang tetap.

Contoh : 3, 7, 11, 15, ... Suku ke- n dari suatu barisan aritmatika adalah

$$U_n = U_1 + (n-1)b$$

b. Barisan Geometri

Barisan geometri adalah sebuah barisan bilangan yang mempunyai sifat yaitu perbandingan dari setiap sepasang bilangan yang berurutan mempunyai nilai yang tetap.

Contoh : 2, 4, 8, 16, ... Suku ke- n dari suatu barisan geometri :

$$U_n = U_1 r^{n-1}$$

c. Rumus Rekursif

Rumus rekursif muncul pada berbagai persoalan, seperti pada barisan aritmetika dan geometri. Kita telah mengetahui bahwa barisan aritmetika berbentuk sebagai berikut:

$$U_1, U_1 + b, U_1 + 2b, \dots$$

Maka $U_{n+1} - U_n = b$ atau $U_{n+1} = U_n + b$.

Rumus seperti ini disebut sebagai *rumus rekursif*. Pada rumus ini nilai dari suku ke- n ditentukan dari suku sebelumnya. Dengan mengganti n dengan 1, 2, 3, ... diperoleh

$$\begin{aligned}
U_2 &= U_1 + b \\
U_3 &= U_2 + b \\
U_4 &= U_3 + b \\
&\dots \\
U_{n-1} &= U_{n-2} + b \\
U_n &= U_{n-1} + b
\end{aligned}$$

Sehingga diperoleh

$$\begin{aligned}
U_n &= U_1 + \underbrace{b + b + b + \dots + b}_{n-1 \text{ suku}} \\
&= U_1 + (n-1)b
\end{aligned}$$

yang merupakan jawab dari rumus rekursif tersebut.

Bila suku-suku dari suatu barisan bilangan dijumlahkan, maka penjumlahan itu disebut deret.

a. Deret Aritmatika

Bila suku-suku dari suatu barisan aritmetika dijumlahkan, maka penjumlahan itu disebut deret aritmetika atau deret hitung.

Jumlah n suku pertama dari deret aritmetika adalah

$$S_n = U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$$

dimana $U_n = U_1 + (n-1)b$

diperoleh : $S_n = \frac{n}{2}[2U_1 + (n-1)b]$

b. Deret Geometri

Bila suku-suku dari suatu barisan geometri dijumlahkan, maka penjumlahan itu disebut deret geometri atau deret ukur.

Jumlah n suku pertama dari deret geometri adalah

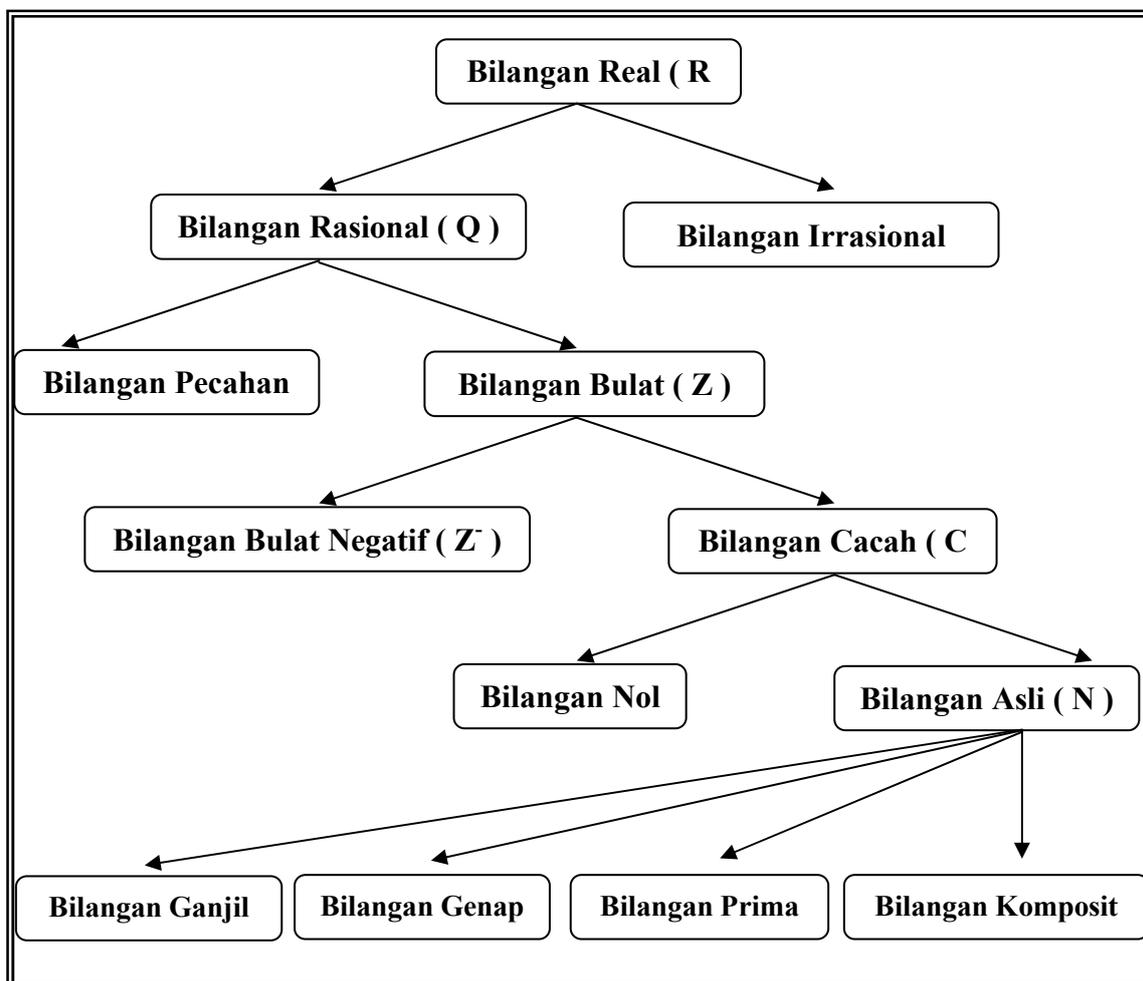
$$S_n = U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$$

dimana $U_n = U_1 r^{n-1}$.

Diperoleh : $S_n = \frac{U_1(1-r^n)}{1-r}$

2. TEORI BILANGAN

2.1 . Bilangan Real



Bilangan rasional:

Sebuah bilangan r disebut bilangan rasional jika :

$$r = \frac{p}{q}, \quad p, q \text{ bulat}, q \neq 0$$

Bilangan irrasional:

Sebuah bilangan c disebut bilangan irrasional jika bilangan c tersebut tidak dapat dinyatakan sebagai pembagian dari dua buah bilangan bulat. Contoh : $\pi, e, \sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5}, \dots$

Bilangan bulat positif (asli):

Bilangan asli atau bilangan alam adalah bilangan-bilangan yang disimbolkan dengan angka 1, 2, 3, Kumpulan semua bilangan asli disebut himpunan bilangan asli, yaitu $N = \{1, 2,$

3, 4, ...}. Gabungan antara bilangan nol dan himpunan bilangan asli disebut himpunan bilangan cacah, yaitu $C = \mathbb{N} \cup \{0\} = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$.

Bilangan bulat negatif:

Sebuah bilangan x disebut bilangan bulat negatif bila bilangan x merupakan kebalikan (invers) dari suatu bilangan bulat positif. Kumpulan semua bilangan bulat negatif disebut himpunan bilangan bulat negatif, yaitu $\{-1, -2, -3, \dots\}$.

Bilangan genap dan ganjil:

Sebuah bilangan bulat positif a disebut bilangan genap bila salah satu faktor dari a adalah 2. Bilangan yang bukan genap disebut bilangan ganjil. Kumpulan semua bilangan genap disebut himpunan bilangan genap. Sedangkan kumpulan semua bilangan ganjil disebut himpunan bilangan ganjil.

Bilangan komposit:

Sebuah bilangan bulat positif $k \neq 1$ disebut bilangan komposit bila bilangan k tersebut dapat dinyatakan sebagai hasil kali dua atau lebih bilangan bulat positif $\neq 1$. Kumpulan semua bilangan komposit disebut himpunan bilangan komposit.

Bilangan prima:

Sebuah bilangan bulat positif $p \neq 1$ disebut bilangan prima bila bilangan p tersebut merupakan perkalian antara 1 dan p , atau bilangan p hanya mempunyai 2 faktor yaitu 1 dan p sendiri. Kumpulan semua bilangan prima disebut himpunan bilangan prima, yaitu $\{2, 3, 5, 7, \dots\}$

2.2. Keterbagian

Secara umum apabila a bilangan bulat dan b bilangan bulat positif, maka ada tepat satu bilangan bulat q dan r sedemikian sehingga:

$$a = qb + r, \quad 0 \leq r < b.$$

Dalam hal ini, q disebut hasil bagi dan r sisa pada pembagian "a dibagi dengan b". Jika $r=0$ maka dikatakan a habis dibagi b dan ditulis $b|a$.

Keterbagian oleh suatu Bilangan

Misalkan sebarang bilangan bulat $a = a_n a_{n-1} \dots a_3 a_2 a_1 a_0$

1. $2^n \mid a$ jika n bilangan terakhir dari bilangan tersebut habis dibagi 2^n
2. $3 \mid a$ jika dan hanya jika $3 \mid (a_n + a_{n-1} + \dots + a_3 + a_2 + a_1 + a_0)$
3. $5 \mid a$ jika dan hanya jika $a_0 = 0$ atau $a_0 = 5$
4. $6 \mid a$ jika dan hanya jika a genap dan $3 \mid (a_n + a_{n-1} + \dots + a_3 + a_2 + a_1 + a_0)$
5. $7 \mid a$ jika dan hanya jika $7 \mid a_n a_{n-1} \dots a_3 a_2 a_1 - 2a_0$ atau $7 \mid a_n a_{n-1} \dots a_3 a_2 a_1 + 5a_0$
6. $9 \mid a$ jika dan hanya jika dan $9 \mid (a_n + a_{n-1} + \dots + a_3 + a_2 + a_1 + a_0)$
7. $11 \mid a$ jika dan hanya jika dan $11 \mid (a_n - a_{n-1} + a_{n-2} - a_{n-3} + \dots a_0)$
8. $13 \mid a$ jika dan hanya jika $13 \mid a_n a_{n-1} \dots a_3 a_2 a_1 - 9a_0$ atau $13 \mid a_n a_{n-1} \dots a_3 a_2 a_1 + 4a_0$
9. $17 \mid a$ jika dan hanya jika $13 \mid a_n a_{n-1} \dots a_3 a_2 a_1 - 5a_0$ atau $13 \mid a_n a_{n-1} \dots a_3 a_2 a_1 + 12a_0$
10. $19 \mid a$ jika dan hanya jika $19 \mid a_n a_{n-1} \dots a_3 a_2 a_1 - 17a_0$ atau $19 \mid a_n a_{n-1} \dots a_3 a_2 a_1 + 2a_0$

3. Kombinatorika

Persoalan kombinatorik berkisar pada persoalan pencacahan atau klasifikasi dari suatu pengaturan, sehingga kata-kata seleksi, pola pengaturan, permutasi dan kombinasi sering kali digunakan. Banyak persoalan kombinatorik sederhana sudah diketahui dan diselesaikan oleh masyarakat umum, sebagai contoh adalah berapa banyak tim basket (terdiri dari 5 pemain) yang bisa dibentuk bila ada 7 orang siswa.

Beberapa metode pencacahan adalah :

1. Prinsip Penjumlahan

- Bila suatu himpunan S terbagi ke dalam himpunan bagian S_1, S_2, \dots, S_n maka jumlah unsur dalam himpunan S akan sama dengan jumlah dari semua unsur yang ada dalam setiap himpunan $S_i, i=1,2,\dots,n$.

2. Prinsip Perkalian

Bila suatu operasi dapat terjadi dalam m cara dan kejadian lain dapat terjadi dalam n cara, maka akan ada $m \times n$ cara kedua operasi tersebut dapat terjadi.

3. Permutasi

- Permutasi adalah susunan-susunan dari n obyek berbeda x_1, x_2, \dots, x_n yang disusun dalam suatu baris. Penyusunan obyek tersebut dalam suatu urutan tertentu dimana $n!$ adalah banyaknya permutasi dari n benda.

- Permutasi dari pengambilan r benda dari n benda x_1, x_2, \dots, x_n yang berbeda adalah susunan-susunan dari r benda yang diambil dari n benda tersebut dengan $r \leq n$.
- Untuk $r \leq n$, maka banyaknya permutasi r dari n objek yang berbeda adalah

$${}_n P_r = P(n, r) = \frac{n!}{(n-r)!} = n(n-1)(n-2)\dots(n-r+1)$$

- Permutasi melingkar; Banyaknya permutasi dari n benda yang disusun secara melingkar adalah $(n-1)!$.
- Permutasi bila terdapat benda yang sama; Banyaknya permutasi dari n benda yang terdiri dari n_1 benda jenis-1, n_2 benda jenis-2, ..., dan n_k benda jenis-k (dimana $n_1 + n_2 + \dots + n_k = n$) adalah

$$\frac{n!}{n_1! n_2! \dots n_k!}$$

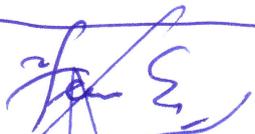
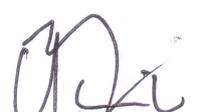
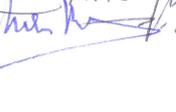
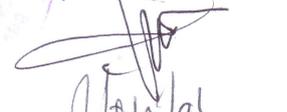
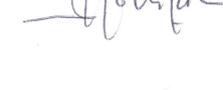
4. Kombinasi

Kombinasi akibat pengambilan r benda dari n benda adalah susunan yang mengandung r elemen yang berbeda (tanpa memperhatikan urutannya), dimana $r \leq n$.

Banyaknya kombinasi akibat pengambilan r benda dari n benda adalah :

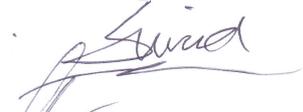
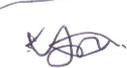
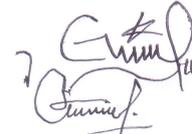
$${}_n C_r = C(n, r) = \frac{n!}{r! (n-r)!}$$

Pengabdian pd Panti Asuhan
 Muhammadiyah Cabang Pauh, Sabtu 30 Juni 2018.

No.	Nama	Jabatan	Tandatangan
1.	Ferra Yonvor	Dosen Mtk	
2.	EFFENDI	--	
3.	Alhamdulillah Bagi	--	
4.	I Made Arnawan	--	
5.	Bukht' Ginting	--	
6.	Tanita	--	
7.	Izzati Rahmi H.G	n	
8.	Dodi Dericanto	--	
9.	Hazmira Yozza	--	
10.	Shelvi Ekariani	--	
11.	Maiyastri	--	
12.	Nova NoLiza Bakar	--	
13.	Susilza Bahri	--	
14.	Radhiatul Husna	--	
15.	Ridwan	WK	
16.	NUK Afrida	Peng	
17.	RIRI	Peng	
18.	Narwen	Peng	
19.	Monika	Dosen Mtk	



Pengabdian pd Panti Asuhan Muhammadiyah
Cabang Pauh, Sabtu 30 Juni 2018

No.	Nama	Sekolah (kelas)	Tanda tangan
1.	ED NAZKAR	Tamat sma	
2.	RIDWAN-ELFISON	SD Muhammadiyah	
3.	M. Akbar	tk aisiah VI	
4.	M. Rashga sulistio	SD 05 ketaping IV	
5.	M. RIFFA SURYA PRATAMA	SD Muhammadiyah OS VI (6)	
6.	M. RAFFI SURYA PRATAMA	SD Muhammadiyah OS VI (7)	 
7.	IRVAN SAPUTRA	SMP mhd 7 Padang (3)	
8.	FERY WIRA YUDHA WANDANA	(1) SMKN 1	
9.	Asti Firdaus	SMP N 31 (VII)	
10.	Sairipa Fandra.	SMKN 2 Padang (16)	
11.	Giang Syafries,	SD m 5 pdg (1)	
12.	HIFZIL JUMATUL ARIK.	SMP N 7 (X)	
13.	AMIR HAMZAH,	SMKN I Padang (X)	
14.	DEVI,	SMKN I Padang (X)	
15.	Rahlo FERDIANSYAH,	SMP N 28 (VII)	
16.	Billy RATANA	SMP N	
17.	SAFTU YUDASD	SD MU 05	
18.	GILANG RAHMAT. HIDAYAH-S	(VI) SMOS	
19.	Gusnur Putra Utama	(I) SMKN 2	

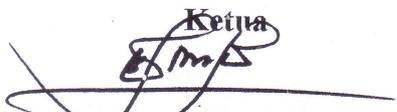
DATA ANAK ASUH PANTI ASUHAN MUHAMMADIYAH CABANG PAUH TAHUN 2018

NO.	NAMA LENGKAP	ASAL DAERAH	PENDIDIKAN	STATUS ANAK	KET.
1.	ANDRIZAL	PESISIR SELATAN	SMK	YATIM	
2.	RAFKI MAHENDRA GUSTI	PASAMAN TIMUR	SMK	DHUAFA	
3.	GUSNUR PUTRA UTAMA	PASAMAN TIMUR	SMA	DHUAFA	
4.	JEFRI	TASIKMALAYA	SMP	PIATU	
5.	HIZIL JUMATUL ARFIK	PASAMAN TIMUR	SMP	DHUAFA	
6.	MUHAMMAD LABIB JAY	DHARMASRAYA	SMP	DHUAFA	
7.	WAHYU HIDAYAT	SIJUNJUNG	SMA	DHUAFA	
8.	IRVAN SAPUTRA	DHARMASRAYA	SD	PIATU	
9.	ARFAN	DHARMASRAYA	SD	PIATU	
10.	DEVI	PASAMAN TIMUR	SMP	DHUAFA	
11.	RIDHO FERDIANSYAH	BATUSANGKAR	SD	YATIM	
12.	M. RASHYA. S	PASAMAN BARAT	SMP	DHUAFA	
13.	SFTA YUDA	PURUS PADANG	SD	YATIM	
14.	GILANG RAHMAT H.S	PASAMAN BARAT	SMP	PIATU	
15.	SAPIRA FANDRA	PASAMAN TIMUR	SMP	YATIM	
16.	ASRIZAL	PASAMAN BARAT	SMP	YATIM	
17.	PRIMA YUDHA	PADANG	SMP	DHUAFA	
18.	FERI WIRA YUDHA	PADANG	SD	YATIM	
19.	YOGI RAHMAD ILLHI	PADANG	SD	DHUAFA	
20.	BILLY PRATAMA.M	PADANG	SD	DHUAFA	
21.	RIDWAN ELFISON	PADANG	SMA	DHUAFA	
22.	FERNANDO PRATAMA	PADANG	SD	DHUAFA	
23.	M.RIFFA SURYA.P	TANGERANG	SD	DHUAFA	
24.	M.RAFFI SURYA.P	TANGERNAG	SMP	YATIM	
25.	FERNANDO ARYA SUKMA	PADANG	SMP	DHUAFA	
26.	GILANG SAFIES	PADANG	SMP	YATIM	
27.	SABRI ZULHAM	PADANG	SMP	DHUAFA	
28.	DELON PASTIKA ARIENDY	PADANG	SMP	DHUAFA	
29.	DIDAN PASTIKA ARIENDY	PADANG	SD	DHUAFA	
30.	WAHYU PRABOWO	PADANG	SMA	YATIM	

PENGURUS PANITIA ASUHAN MUHAMMADIYAH CABANG PAUH

Wabillahi Taufiq Walhidayah

Wasalam
Pengurus

Ketua

H. SYAFERDI SYUIB S. Sos



Sekretaris

HILMAN S.S

