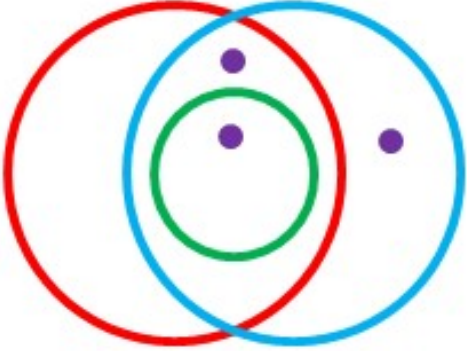
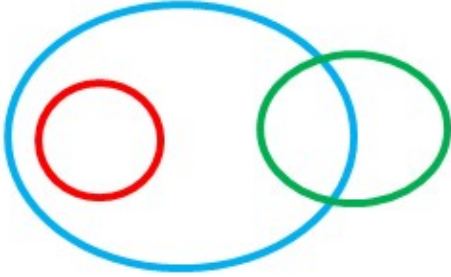




Nomor 1.

Soal	<p>Semua petani kopi diwajibkan untuk membeli pupuk dan benih kopi yang disediakan oleh pemerintah.</p> <p>Pak Bambang membeli pupuk yang disediakan oleh pemerintah.</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Pak Bambang adalah petani kopi.</p> <p>B. Pak Bambang juga membeli benih kopi.</p> <p>C. Pak Bambang bukan petani kopi.</p> <p>D. Pak Bambang bukan petani kopi walaupun membeli pupuk.</p> <p>E. Tidak ada kesimpulan yang benar.</p>
Pembahasan	 <p>Merah: himpunan yang membeli pupuk Biru: himpunan yang membeli benih kopi Hijau: himpunan petani kopi Ungu: Pak Bambang (terdapat 3 kemungkinan)</p> <p>Kesimpulan yang benar:</p> <p>Tidak ada kesimpulan yang benar</p> <p>Jawaban: E</p>
Materi	Penalaran
Nomor 2.	
Soal	<p>Semua hewan jenis X berkembang biak dengan bertelur.</p> <p>Sebagian hewan jenis Y berkembang biak dengan bertelur.</p> <p>Tidak ada hewan jenis X yang termasuk ke dalam jenis Y.</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Tidak ada hewan jenis Y yang tidak berkembang biak dengan bertelur</p>

	<p>B. Semua hewan yang bertelur selain jenis X merupakan hewan jenis Y</p> <p>C. Beberapa hewan jenis X yang tidak termasuk jenis Y tidak bertelur</p> <p>D. Sebagian hewan jenis Y yang tidak bertelur termasuk hewan jenis X</p> <p>E. Ada hewan bertelur yang tidak termasuk jenis X tetapi termasuk Y</p>
<p>Pembahasan</p>	<p>Pembahasan</p>  <p>Merah: himpunan hewan jenis X</p> <p>Biru: himpunan hewan bertelur</p> <p>Hijau: himpunan hewan jenis Y</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah:</p> <p>Ada hewan bertelur yang tidak termasuk jenis X tetapi termasuk Y</p> <p>Jawaban: E</p>
<p>Materi</p>	<p>Penalaran</p>
<p>Nomor 3.</p>	
<p>Soal</p>	<p>Jika $A=B$ maka $C \neq D$</p> <p>Jika $E=F$ maka $C=D$</p> <p>Jika $A \neq B$ maka $G \neq H$</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Jika $A=B$ maka $G=H$</p> <p>B. Jika $E=F$ maka $A \neq B$</p> <p>C. Jika $G=H$ maka $E \neq F$</p> <p>D. Jika $A \neq B$ maka $E \neq F$</p> <p>E. Jika $G \neq H$ maka $C=D$</p>
<p>Pembahasan</p>	<p>Pembahasan</p> <p>Misalkan: $P : A = B, Q : C = D, R : E = F, S : G = H$</p> <p>Pernyataan 1: $P \Rightarrow \neg Q$</p>

	<p>Pernyataan 2: $R \Rightarrow Q \equiv \neg Q \Rightarrow \neg R$</p> <p>Silogisme: $P \Rightarrow \neg R$</p> <p>Jika dikaitkan dengan pernyataan ketiga diperoleh:</p> <p>Pernyataan 3: $\neg P \Rightarrow \neg S \equiv S \Rightarrow P$</p> <p>Sebelumnya: $P \Rightarrow \neg R$</p> <p>Silogisme: $S \Rightarrow \neg R$</p> <p>Kesimpulan: jika $G=H$ maka $E \neq F$</p> <p>Jawaban: C</p>
--	--

Materi	Penalaran
---------------	-----------

Nomor 4.

Soal	<p>Semua petani kopi membeli pupuk X. Sebagian pembeli pupuk X juga membeli pupuk Y. Ada pembeli pupuk Y yang merupakan petani kopi.</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Semua petani kopi pembeli pupuk X pasti membeli pupuk Y B. Ada petani kopi yang membeli pupuk X dan membeli pupuk Y C. Tidak ada pembeli pupuk Y yang bukan merupakan petani kopi D. Ada pembeli pupuk Y yang tidak membeli X adalah petani kopi E. Setiap pembeli pupuk X sekaligus pupuk Y bukan petani kopi</p>
-------------	---

Pembahasan	<p>Jawaban : B</p> <p>Pembahasan :</p> <p>Merah: himpunan petani kopi Biru: himpunan pembeli pupuk X Hijau: himpunan pembeli pupuk Y</p> <p>Kesimpulan yang benar: Ada petani kopi yang membeli pupuk X dan membeli pupuk Y</p>
-------------------	---

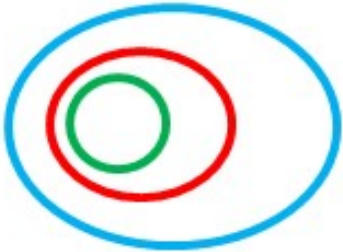
Materi	Penalaran
---------------	-----------

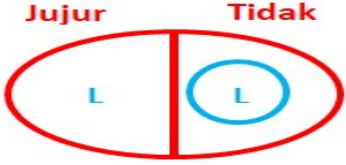
Nomor 5.

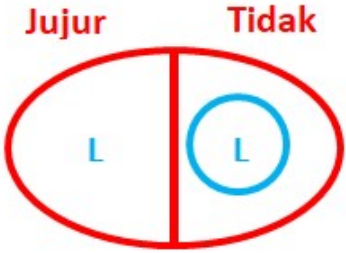
Soal	<p>Semua siswa kelas X merupakan peserta seminar di aula. Ada peserta seminar di aula yang bukan siswa kelas X. Tidak ada peserta seminar di aula yang berkacamata. Kesimpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Sebagian siswa kelas X yang ada di aula berkacamata. B. Tidak ada siswa kelas X di aula yang tidak berkacamata. C. Semua peserta seminar berkacamata bukan siswa kelas X.</p>
-------------	--

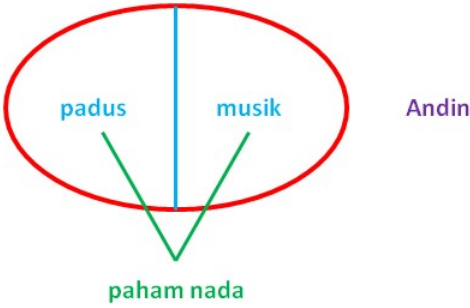
	D. Ada peserta seminar berkacamata adalah siswa kelas X. E. Tidak ada siswa kelas X ada di aula yang berkacamata.
Pembahasan	Jawaban : E Pembahasan Merah: himpunan siswa kelas X Biru: himpunan peserta seminar di aula Hijau: himpunan orang berkacamata Kesimpulan yang benar adalah: Tidak ada siswa kelas X ada di aula yang berkacamata
Materi	Penalaran
Nomor 6.	
Soal	Jika harga sembako murah maka daya beli masyarakat tinggi. Jika pendapatan masyarakat rendah maka daya beli masyarakat juga rendah. Kesimpulan yang benar adalah ... A. Harga sembako murah dan pendapatan masyarakat tinggi B. Harga sembako murah atau pendapatan masyarakat tinggi C. Harga sembako murah atau pendapatan masyarakat rendah D. Harga sembako tidak murah atau pendapatan masyarakat tinggi E. Harga sembako tidak murah dan pendapatan masyarakat rendah
Pembahasan	Jawaban : D Pembahasan P : harga sembako murah Q : daya beli masyarakat tinggi R : pendapatan masyarakat rendah Pernyataan 1: $P \Rightarrow Q$ Pernyataan 2: $R \Rightarrow -Q \equiv Q \Rightarrow -R$ Silogisme: $P \Rightarrow -R$ Dengan ekuivalensi: $P \Rightarrow -R \equiv -(-(P \Rightarrow -R)) \equiv -(P \wedge R) \equiv -P \vee -R$ Kesimpulan: Harga sembako tidak murah atau pendapatan masyarakat tinggi
Materi	Penalaran
Nomor 7.	

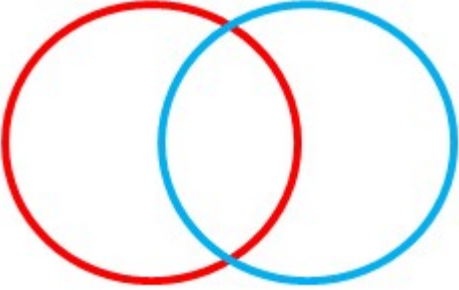
<p>Soal</p>	<p>Semua karyawan tidak sempat makan siang.</p> <p>Tidak ada perempuan di lantai 2 yang tidak makan siang.</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Ada karyawan perempuan di lantai 2 sempat makan siang.</p> <p>B. Semua karyawan yang berada di lantai 2 sempat makan siang.</p> <p>C. Beberapa karyawan yang sempat makan siang adalah perempuan.</p> <p>D. Sebagian karyawan laki-laki di lantai 2 tidak sempat makan siang.</p> <p>E. Tidak ada perempuan di lantai 2 yang merupakan karyawan.</p>
<p>Pembahasan</p>	<p>Jawaban: E. Tidak ada perempuan di lantai 2 yang merupakan karyawan</p> <p>Pembahasan:</p> <div data-bbox="459 831 815 994" data-label="Diagram"> </div> <p>Merah: himpunan karyawan</p> <p>Biru: himpunan orang yang makan siang</p> <p>Hijau: himpunan perempuan di lantai 2</p> <p>Kesimpulan yang benar:</p> <p>Tidak ada perempuan di lantai 2 yang merupakan karyawan.</p>
<p>Materi</p>	<p>Penalaran</p>
<p>Nomor 8.</p>	
<p>Soal</p>	<p>Tidak ada guru yang tidak mengikuti pelatihan.</p> <p>Beberapa guru adalah guru matematika.</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Tidak ada peserta pelatihan yang bukan merupakan guru.</p> <p>B. Sebagian guru bukan matematika tidak mengikuti pelatihan.</p> <p>C. Semua guru yang mengikuti pelatihan bukan guru matematika.</p> <p>D. Beberapa guru yang ikut pelatihan adalah guru matematika.</p> <p>E. Tidak ada guru bukan matematika yang mengikuti pelatihan.</p>

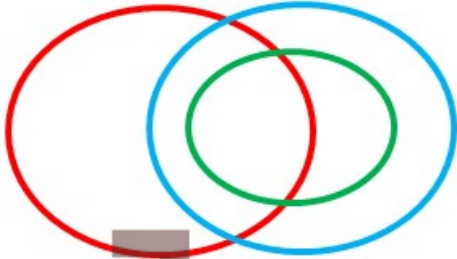
<p>Pembahasan</p>	 <p>Merah: himpunan guru Biru: himpunan peserta pelatihan Hijau: himpunan guru matematika Kesimpulan yang benar adalah: Beberapa guru yang ikut pelatihan adalah guru matematika. Jawaban D</p>
<p>Materi</p>	<p>Penalaran</p>
<p>Nomor 9.</p>	
<p>Soal</p>	<p>Tanaman dikotil memiliki akar tunggang atau tidak memiliki tulang daun sejajar. Tanaman X bukan merupakan tanaman dikotil.</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Tanaman X tidak memiliki akar tunggang atau memiliki tulang daun sejajar. B. Tanaman X memiliki akar tunggang dan tidak memiliki tulang daun sejajar. C. Tanaman X memiliki akar tunggang karena tidak memiliki tulang daun sejajar. D. Tanaman X tidak memiliki akar tunggang dan memiliki tulang daun sejajar. E. Tanaman X tidak memiliki akar tunggang karena memiliki tulang daun sejajar.</p>
<p>Pembahasan</p>	<p>Jawaban : D</p> <p>Pembahasan :</p> <p>P : tanaman dikotil Q : memiliki akar tunggang R : memiliki tulang daun sejajar</p> <p>Pernyataan: $P = Q \vee \neg R$</p> <p>Fakta: $\neg P$</p> <p>Berlaku: $\neg(Q \vee \neg R) = \neg Q \wedge R$</p> <p>Kesimpulan: X tidak memiliki akar tunggang dan memiliki tulang daun sejajar.</p>

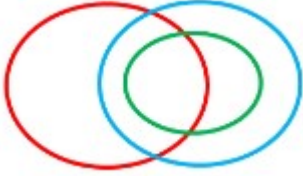
Materi	Penalaran
Nomor 10.	
Soal	<p>Tidak ada perawat yang tidak makan siang.</p> <p>Semua laki-laki di ruang tunggu tidak makan siang.</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Ada perawat laki-laki di ruang tunggu yang makan siang.</p> <p>B. Semua perawat yang ada di ruang tunggu makan siang.</p> <p>C. Beberapa perawat yang tidak makan siang adalah laki-laki.</p> <p>D. Sebagian perawat perempuan tidak sempat makan siang.</p> <p>E. Tidak ada laki-laki di ruang tunggu merupakan perawat.</p>
Pembahasan	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Merah: himpunan perawat</p> <p>Biru: himpunan orang yang makan siang</p> <p>Hijau: himpunan laki-laki di ruang tunggu</p> <p>Kesimpulan yang benar:</p> <p>Tidak ada laki-laki di ruang tunggu merupakan perawat.</p> <p>Jawaban: E</p>
Materi	Penalaran
Nomor 11.	
Soal	<p>Sebagian siswa yang tidak jujur lulus ujian.</p> <p>Tidak ada siswa jujur yang tidak lulus ujian.</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Tidak ada siswa lulus ujian yang tidak jujur.</p> <p>B. Sebagian siswa yang jujur tidak lulus ujian.</p> <p>C. Semua siswa yang tidak jujur tidak lulus ujian.</p> <p>D. Beberapa siswa tidak jujur tidak lulus ujian.</p> <p>E. Tidak ada siswa tidak jujur yang lulus ujian.</p>

<p>Pembahasan</p>	<p>Jawaban: D. Beberapa siswa tidak jujur tidak lulus ujian.</p> <p>Pembahasan:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Himpunan siswa dibagi ke dalam kelompok jujur dan tidak jujur</p> <p>Biru: himpunan siswa yang lulus ujian</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah:</p> <p>Beberapa siswa tidak jujur tidak lulus ujian.</p>
<p>Materi</p>	<p>Penalaran</p>
<p>Nomor 12.</p>	
<p>Soal</p>	<p>Semua korban bencana mendapatkan BLT dari pemerintah atau sembako sumbangan masyarakat lain.</p> <p>Bu Dina bukan penerima sembako sumbangan masyarakat meskipun mendapatkan BLT dari pemerintah.</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Bu Dina bukan korban bencana meskipun mendapatkan BLT dari pemerintah.</p> <p>B. Bu Dina adalah korban bencana yang mendapatkan BLT dari pemerintah.</p> <p>C. Bu Dina adalah korban bencana yang layak menerima sumbangan sembako.</p> <p>D. Bu Dina seharusnya mendapatkan sembako sumbangan masyarakat lain.</p> <p>E. Bu Dina bukan korban bencana karena tidak menerima sumbangan sembako.</p>
<p>Pembahasan</p>	<p>P : korban bencana</p> <p>Q : mendapatkan BLT</p> <p>R : mendapatkan sembako</p> <p>Pernyataan : $P = Q \vee R$</p> <p>Fakta : $\neg R \wedge Q$</p> <p>Pernyataan dihubungkan oleh kata hubung atau, artinya salah satu saja sudah cukup untuk memperoleh kesimpulan.</p> <p>Kesimpulan: P</p>

	Bu Dina adalah korban bencana yang mendapatkan BLT dari pemerintah. Jawaban: B
Materi	Penalaran
Nomor 13.	
Soal	<p>Semua peserta pelatihan adalah anggota paduan suara atau pemain musik. Tidak ada anggota paduan suara atau pemain musik yang tidak paham nada. Andin tidak paham nada.</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Andin adalah peserta pelatihan yang tidak paham nada B. Andin bukan peserta pelatihan maupun pemain musik C. Andin adalah pemain musik dan bukan peserta pelatihan D. Andin tidak ikut pelatihan karena bukan paduan suara E. Andin anggota paduan suara dan bukan pemain musik</p>
Pembahasan	 <p>Merah: himpunan peserta pelatihan Kesimpulan yang benar: Andin bukan peserta pelatihan maupun pemain musik Jawaban : B</p>
Materi	Penalaran Belajar Efektif, Lulus dengan Pasti!
Nomor 14.	
Soal	<p>Semua kendaraan yang lewat tol harus membayar sejumlah uang Ada pengendara kendaraan yang tidak membawa uang Kesimpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Ada kendaraan melalui tol yang tidak membayar B. Tidak ada kendaraan yang tidak membayar saat melalui tol C. Beberapa kendaraan tidak membawa uang tidak melalui tol D. Semua kendaraan tidak melalui tol karena tidak membayar E. Sebagian kendaraan memilih untuk tidak melalui tol</p>

<p>Pembahasan</p>	<p>Jawaban: E</p> <p>Pembahasan:</p>  <p>Merah : himpunan semua kendaraan</p> <p>Biru : himpunan yang lewat tol</p> <p>Irisan merah dan biru : kendaraan lewat tol maka membayar uang</p> <p>Ada pengendara yang tidak membawa uang, yakni di dalam merah dan di luar biru</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah:</p> <p>Sebagian kendaraan memilih untuk tidak melalui tol</p>
<p>Materi</p>	<p>Penalaran</p>
<p>Nomor 15.</p>	
<p>Soal</p>	<p>Semua suku Aborigin memiliki kulit hitam, berambut keriting dan mata coklat. Dani memiliki kulit coklat dan berambut keriting.</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Dani suku Aborigin yang tidak bermata coklat</p> <p>B. Dani bukan suku Aborigin karena berkulit coklat</p> <p>C. Dani mungkin suku Aborigin yang bermata coklat</p> <p>D. Dani pasti suku Aborigin karena berambut keriting</p> <p>E. Dani bukan suku Aborigin dan memiliki mata coklat</p>
<p>Pembahasan</p>	<p>Jawaban: B</p> <p>Pembahasan:</p> <p>P : kulit hitam, Q : rambut keriting, R : mata coklat</p> <p>Fakta : -P dan Q</p> <p>Pernyataan dihubungkan oleh kata hubung dan, artinya semua kondisi harus terpenuhi. Apabila ada yang tidak terpenuhi maka gagal.</p> <p>Kesimpulan:</p>

	Dani bukan suku Aborigin karena berkulit coklat
Materi	Penalaran
Nomor 16.	
Soal	<p>Beberapa anggota paduan suara bukan merupakan anggota pramuka</p> <p>Semua siswa kelas X merupakan anggota pramuka</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Tidak ada anggota pramuka yang bukan merupakan siswa kelas X</p> <p>B. Semua anggota paduan suara merupakan siswa kelas X</p> <p>C. Sebagian anggota pramuka merupakan anggota paduan suara</p> <p>D. Beberapa anggota pramuka adalah bukan siswa kelas X</p> <p>E. Ada anggota paduan suara yang bukan merupakan siswa kelas X</p>
Pembahasan	<p>Jawaban: E</p> <p>Pembahasan:</p>  <p>Merah: anggota paduan suara Biru : anggota pramuka Hijau : siswa kelas X</p> <p>Kesimpulan yang benar: Ada anggota paduan suara yang bukan merupakan siswa kelas X <i>(di dalam merah dan di luar hijau)</i></p>
Materi	Penalaran
Nomor 17.	
Soal	<p>Sebagian pengemudi mobil klub X tidak memiliki SIM</p> <p>Tidak ada pengemudi mobil di jalan tol yang tidak memiliki SIM</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Ada pengemudi mobil klub X melalui jalan tol yang tidak memiliki SIM</p>

	<p>B. Tidak ada pengemudi mobil klub X yang diperbolehkan melalui tol</p> <p>C. Beberapa pengemudi mobil yang bukan dari klub X tidak memiliki SIM</p> <p>D. Semua pengemudi mobil klub X yang memiliki SIM pasti melalui tol</p> <p>E. Ada pengemudi klub X tidak melalui tol karena tidak memiliki SIM</p>
Pembahasan	<p>Jawaban : E</p>  <p>Merah : pengemudi mobil klub X</p> <p>Biru : himpunan yang memiliki SIM</p> <p>Hijau : himpunan yang melalui jalan tol</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah:</p> <p>Ada pengemudi klub X tidak melalui tol karena tidak memiliki SIM (di dalam merah dan di luar hijau)</p>
Materi	Penalaran
Nomor 18.	
Soal	<p>Jika ekonomi global membaik maka tingkat inflasi menurun</p> <p>Jika perekonomian dalam negeri terpuruk maka tingkat inflasi tidak menurun</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Perekonomian dalam negeri tidak terpuruk karena ekonomi global membaik</p> <p>B. Jika perekonomian dalam negeri terpuruk maka ekonomi global tidak membaik</p> <p>C. Perekonomian dalam negeri terpuruk dan ekonomi global tidak membaik</p> <p>D. Jika ekonomi global tidak membaik maka perekonomian dalam negeri terpuruk</p> <p>E. Perekonomian dalam negeri terpuruk atau ekonomi global tidak membaik</p>
Pembahasan	<p>Jawaban: B</p> <p>Pembahasan:</p> <p>P : ekonomi global membaik</p> <p>Q : tingkat inflasi menurun</p> <p>R : perekonomian dalam negeri terpuruk</p> <p>Pernyataan 1: $P \Rightarrow Q$</p> <p>Pernyataan 2: $R \Rightarrow \neg Q \equiv Q \Rightarrow \neg R$ (kontraposisi)</p>

	<p>Silogisme : $P \Rightarrow -R$</p> <p>Ekuivalensi kontraposisi : $R \Rightarrow -P$</p> <p>Kesimpulan:</p> <p>Jika perekonomian dalam negeri terpuruk maka ekonomi global tidak membaik</p>
<p>Materi</p>	<p>Penalaran</p>
<p>Nomor 19.</p>	
<p>Soal</p>	<p>Jika mata kuliah jurnalisme multimedia dibuka, maka Mira belajar dengan Bu Cinta. Mira tidak belajar dengan Bu Cinta atau ia belajar politik. Mira tidak belajar politik</p> <p>A. Mata kuliah jurnalisme multimedia dibuka</p> <p>B. Mata kuliah jurnalisme multimedia tidak dibuka</p> <p>C. Mira belajar dengan Bu Cinta</p> <p>D. Mata kuliah jurnalisme multimedia dibuka dan Mira belajar dengan Bu Cinta</p> <p>E. Mata kuliah jurnalisme multimedia tidak dibuka dan Mira belajar dengan Bu Cinta</p>
<p>Pembahasan</p>	<p>Jawaban : (B) Mata kuliah Jurnalisme Multimedia tidak dibuka</p> <p>Premis (1) Jika mata kuliah jurnalisme multimedia dibuka, maka Mira belajar dengan Bu Cinta</p> <p>Premis (2) Mira tidak belajar dengan Bu Cinta atau ia belajar politik</p> <p>Premis (3) Mira tidak belajar politik</p> <p>p : mata kuliah jurnalisme multimedia dibuka</p> <p>q : Mira belajar dengan Bu Cinta</p> <p>r : Mira belajar dengan Bu Cinta</p> <p>Selesaikan terlebih dahulu premis (1) dan (2) kemudian digabungkan dengan premis (3)</p> <p>Dari premis (1) dan (2)</p> $\begin{array}{l} p \rightarrow q \\ \sim q \vee r \\ \hline \therefore (?) \end{array}$ <p>ingat bentuk berikut :</p> $\sim q \vee r \text{ ekuivalen dengan } q \rightarrow r$ <p>Sehingga bentuk diatas menjadi</p> $\begin{array}{l} p \rightarrow q \\ q \rightarrow r \\ \hline \therefore p \rightarrow r \end{array}$

	<p>Selanjutnya dengan menggabungkan dengan premis ketiga diperoleh</p> $\begin{array}{l} p \rightarrow r \\ \sim r \\ \hline \therefore \sim p \end{array}$ <p>Kesimpulan akhirnya adalah $\sim p$ yaitu Mata kuliah jurnalisme multimedia tidak dibuka</p>
Materi	Penalaran
Nomor 20.	
Soal	<p>Jika Pak Andi menanam cabe maka ia juga menanam tomat. Jika Pak Andi menanam tomat maka Pak Dino menanam cabe rawit. Pak Dino menanam bayam.</p> <p>A. Pak Andi tidak menanam cabe</p> <p>B. Pak Dino menanam sayur</p> <p>C. Pak Andi menanam cabe rawit</p> <p>D. Pak Dino tidak menanam sayur</p> <p>E. Pak Andi menanam buah</p>



<p>Pembahasan</p>	<p>Jawaban : A</p> <p>p : Pak Andi menanam cabe</p> <p>q : Pak Andi menanam tomat</p> <p>r : Pak Dino menanam cabe rawit</p> <p>Premis (1) : $p \rightarrow q$</p> <p>Premis (2) : $q \rightarrow r$</p> <p>Kesimpulan awal : $p \rightarrow r$</p> <p>Karena Pak Dino menanam bayam (bukan menanam cabe rawit) Hal ini berarti Pak Dino tidak menanam cabe rawit</p> <p>Sehingga premis (3) dapat ditulis juga</p> <p>Premis (3) : $\sim r$</p> <p>Maka jika digabungkan kesimpulan awal dan premis 3, diperoleh</p> $p \rightarrow r$ $\sim r$ $\therefore \sim p$ <p>Kesimpulan akhirnya yaitu Pak Andi tidak menanam cabe.</p>
<p>Materi</p>	<p>Penalaran</p>
<p>Nomor 21.</p>	
<p>Soal</p>	<p>Semua siswa memakai seragam sekolah</p> <p>Sebagian siswa tidak memakai jam tangan</p> <p>A. Ada siswa yang tidak memakai seragam, menggunakan jam tangan</p> <p>B. Ada siswa yang tidak menggunakan jam tangan, tidak memakai seragam</p> <p>C. Ada siswa yang menggunakan jam tangan tidak memakai seragam</p> <p>D. Ada siswa yang tidak memakai seragam, tidak menggunakan jam tangan</p> <p>E. Ada siswa yang tidak menggunakan jam tangan memakai seragam</p>
<p>Pembahasan</p>	<p>Jawaban : (E)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semua siswa (S) menggunakan seragam sekolah (G) • Sebagian siswa (S) tidak menggunakan jam tangan (J)



Kesimpulan :

- Sebagian siswa memakai seragam dengan menggunakan jam tangan
- Sebagian siswa yang memakai seragam tidak menggunakan jam tangan

Materi

Penalaran

Nomor 22.

Soal

Semua celana memiliki saku.

Semua celana memiliki kancing.

A. Sebagian celana tidak memiliki kancing.

B. Semua celana tidak memiliki saku dan memiliki kancing.

C. Semua celana memiliki saku dan kancing.

D. Semua celana memiliki atribut lengkap.

E. Sebagian celana memiliki saku dan kancing.

Pembahasan

Jawaban : C. Semua celana memiliki saku dan kancing.

Pembahasan:



Arsiran **hijau** berarti **memiliki saku**.


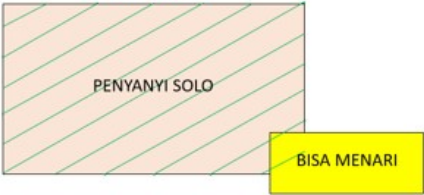
Arsiran **merah** berarti **memiliki kancing**.

*Catatan: arsiran mungkin juga berlaku di luar daerah "celana".

Kesimpulan:

Semua celana memiliki saku dan kancing.


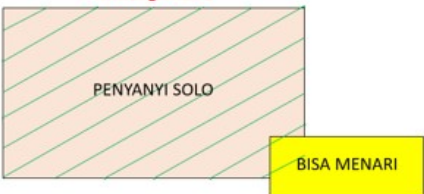
Materi	Penalaran
Nomor 23.	
Soal	<p>Semua orang pintar adalah guru.</p> <p>Sebagian orang yang pintar rajin belajar.</p> <p>A. Sebagian guru yang tidak rajin belajar, tidak pintar.</p> <p>B. Ada orang pintar yang bukan guru.</p> <p>C. Semua guru rajin belajar.</p> <p>D. Semua yang rajin belajar adalah orang pintar.</p> <p>E. Sebagian guru adalah orang pintar yang rajin belajar.</p>
Pembahasan	<p>Jawaban : E. Sebagian guru adalah orang pintar yang rajin belajar.</p> <p>Pembahasan:</p> <p>Kalimat-kalimat ini bisa dijelaskan dengan cara yang lebih mudah dipahami sebagai berikut:</p> <p>Semua orang pintar adalah guru berarti setiap orang yang pintar pasti merupakan seorang guru. Jadi, semua orang pintar memiliki peran sebagai guru.</p> <p>Sebagian orang yang pintar rajin belajar berarti ada sebagian orang pintar yang memang suka belajar. Jadi, tidak semua orang pintar pasti rajin belajar, tetapi sebagian dari mereka memang rajin belajar.</p> <p>Opsi E. Sebagian guru adalah orang pintar yang rajin belajar.</p> <p>Jawaban ini benar. Karena kalimat pertama menyatakan bahwa semua orang pintar adalah guru, dan kalimat kedua menyatakan bahwa sebagian orang pintar rajin belajar. Jadi, sebagian guru pasti orang pintar yang rajin belajar.</p>
Materi	Penalaran Belajar Efektif, Lulus dengan Pasti!
Nomor 24.	
Soal	<p>Semua penyanyi solo bisa mencapai nada tinggi.</p> <p>Sebagian penyanyi solo bisa menari.</p> <p>A. Sebagian penyanyi solo tidak bisa mencapai nada tinggi dan menari.</p> <p>B. Sebagian penyanyi solo tidak bisa mencapai nada tinggi dan bisa menari.</p> <p>C. Sebagian penyanyi solo selalu menari dan bernada tinggi.</p> <p>D. Sebagian penyanyi solo bisa mencapai nada tinggi, dan tidak suka menari.</p> <p>E. Sebagian penyanyi solo bisa mencapai nada tinggi dan menari.</p>

Pembahasan	<p>PEMBAHASAN:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Kemungkinan 1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Kemungkinan 2</p>  </div> </div> <p>Arsiran hijau berarti bisa mencapai nada tinggi.</p> <p><i>*Catatan: arsirah hijau mungkin juga berada di luar daerah "penyanyi solo".</i></p> <p>Kesimpulan: (harus bersifat benar pada kedua kemungkinan)</p> <p>Sebagian penyanyi solo bisa mencapai nada tinggi dan menari.</p>
-------------------	--

Materi	Penalaran
---------------	-----------



Nomor 25.

Soal	<p>Semua anggota tim nasional bulu tangkis memakai baju berwarna merah.</p> <p>Sebagian anggota tim nasional bulu tangkis berhasil menjadi juara Asian Games.</p> <p>A. Semua timnas yang memakai baju berwarna merah, menjadi juara Asian Games.</p> <p>B. Karena memakai baju berwarna merah, timnas bulutangkis berhasil menjadi juara Asian Games.</p> <p>C. Semua anggota timnas yang memakai baju berwarna merah berhasil menjadi juara Asian Games.</p> <p>D. Baju berwarna merah hanya dipakai oleh timnas yang berhasil menjadi juara Asian Games.</p> <p>E. Semua timnas bulutangkis yang menjadi juara Asian Games memakai baju berwarna merah.</p>
-------------	--

Pembahasan	<p>Jawaban : E</p> <p>PEMBAHASAN</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Kemungkinan 1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Kemungkinan 2</p>  </div> </div> <p>Arsiran hijau berarti memakai baju warna merah.</p> <p><i>*Catatan: arsirah hijau mungkin juga berada di luar daerah "timnas bulutangkis" .</i></p> <p>Kesimpulan: (harus bersifat benar pada kedua kemungkinan)</p>
-------------------	---

	Semua timnas bulutangkis yang menjadi juara <i>Asian Games</i> memakai baju berwarna merah.
Materi	Penalaran
Nomor 26.	
Soal	<p>Jika Sandi meminum obat, maka dia akan sehat.</p> <p>Jika Sandi sehat, maka dia akan menonton konser musik.</p> <p>A. Jika Sandi tidak meminum obat, maka dia akan menonton konser musik.</p> <p>B. Sandi tidak meminum obat.</p> <p>C. Sandi meminum obat dan tidak sehat.</p> <p>D. Jika Sandi meminum obat, maka dia akan menonton konser musik.</p> <p>E. Tidak dapat ditarik kesimpulan.</p>
Pembahasan	<p>Jawaban: D</p> <p>Pembahasan:</p> <p>Pemisalan:</p> <p>p: Sandi meminum obat.</p> <p>q: Sandi akan sehat.</p> <p>r: Sandi akan menonton konser musik.</p> <p>Sesuai dengan metode penarikan kesimpulan silogisme.</p> <p>Premis 1: $p \rightarrow q$</p> <p>Premis 2: $q \rightarrow r$</p> <p>Kesimpulan: $p \rightarrow r$</p> <p>Jadi kesimpulannya adalah jika Sandi meminum obat, dia akan menonton konser musik.</p> <p style="text-align: center;">Jagotpa Belajar Efektif, Lulus dengan Pasti!</p>
Materi	Penalaran
Nomor 27.	
Soal	<p>Jika manusia bersyukur, maka kehidupannya akan damai.</p> <p>Jika kehidupan manusia damai, maka mereka akan bijaksana.</p> <p>A. Manusia bersyukur dan mereka tidak akan bijaksana.</p> <p>B. Manusia tidak bersyukur atau mereka akan bijaksana.</p> <p>C. Manusia tidak akan bijaksana jika mereka bersyukur.</p> <p>D. Manusia akan menjadi bijaksana tergantung pada karakternya.</p>

	E. Semakin dewasa manusia akan semakin bijaksana.
Pembahasan	<p>Jawaban : B</p> <p>PEMBAHASAN</p> <p>p: Manusia bersyukur</p> <p>q: Kehidupan manusia akan damai</p> <p>r: Manusia akan bijaksana</p> <p>Sesuai dengan metode penarikan kesimpulan silogisme.</p> <p>Premis 1: $p \rightarrow q$</p> <p>Premis 2: $\underline{q \rightarrow r}$</p> <p>Kesimpulan: $p \rightarrow r$</p> <p>Dimana, $p \rightarrow r$ ekuivalen dengan $\sim p \vee r$.</p> <p>Jadi kesimpulannya adalah manusia tidak bersyukur atau mereka akan bijaksana.</p>
Materi	Penalaran
Nomor 28.	
Soal	<p>Tidak semua orang mengunjungi perpustakaan untuk membaca.</p> <p>Hari ini Desta mengunjungi perpustakaan.</p> <p>A. Hari ini Desta membaca.</p> <p>B. Hari ini Desta tidak membaca.</p> <p>C. Desta adalah pustakawan.</p> <p>D. Hari ini desta belum tentu membaca.</p> <p>E. Desta orang yang rajin membaca.</p>
Pembahasan	<p>Jawaban : D. Hari ini belum tentu membaca.</p> <p>PEMBAHASAN</p> <p>Karena tidak semua orang mengunjungi perpustakaan untuk membaca, maka kunjungan Desta ke perpustakaan hari ini bisa jadi untuk membaca, bisa juga bukan untuk membaca.</p>
Materi	Penalaran
Nomor 29.	
Soal	<p>Setiap karyawan di perusahaan diikutkan program asuransi kesehatan. Sebagian karyawan di perusahaan diikutkan program asuransi kematian.</p> <p>A. Ada karyawan tidak diikutkan program asuransi kesehatan dan asuransi kematian</p>

	<p>B. Ada karyawan yang tidak diikuti program asuransi kesehatan diikuti asuransi kematian</p> <p>C. Ada karyawan yang diikuti asuransi kematian diikuti program asuransi kesehatan</p> <p>D. Ada karyawan yang diikuti asuransi kematian tidak diikuti program kesehatan</p> <p>E. Ada karyawan yang tidak diikuti program asuransi kesehatan dan asuransi kematian</p>
<p>Pembahasan</p>	<p>Jawaban : C. Ada karyawan yang diikuti asuransi kematian diikuti program asuransi kesehatan</p>  <p>Kesimpulan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ada karyawan yang tidak diikuti program asuransi kematian diikuti program asuransi kesehatan • Ada karyawan yang diikuti program asuransi kematian diikuti program asuransi kesehatan
<p>Materi</p>	<p>Penalaran</p>
<p>Nomor 30.</p>	
<p>Soal</p>	<p>Semua dosen telah menempuh pendidikan S2. Sebagian dosen telah menempuh pendidikan S3.</p> <p>A. Semua dosen telah menempuh pendidikan S2 dan S3</p> <p>B. Dosen yang telah menempuh pendidikan S2 biasanya menempuh pendidikan S3</p> <p>C. Sebagian dosen telah S2 dan S3</p> <p>D. Orang yang telah S2 melanjutkan pendidikan S3</p> <p>E. Tidak dapat ditarik kesimpulan</p>
<p>Pembahasan</p>	<p>Jawaban : C. Sebagian dosen melanjutkan pendidikan S3</p>  <p>Kesimpulan :</p> <p>Sebagian dosen telah S2 dan S3</p>
<p>Materi</p>	<p>Penalaran</p>

Nomor 31.

Soal	<p>Semua negara maju memiliki kualitas hidup yang tinggi dan infrastruktur teknologi yang canggih. Jepang adalah negara maju</p> <p>A. Jepang memiliki kualitas hidup yang tinggi tetapi infrastruktur teknologi masih belum bagus</p> <p>B. Jepang memiliki kualitas hidup yang masih rendah tetapi insfrastuktur teknologi sudah canggih</p> <p>C. Jepang memiliki kualitas hidup yang masih rendah dan infrastruktur teknologi belum canggih</p> <p>D. Bisa jadi Jepang merupakan negara berkembang</p> <p>E. Jepang memiliki kualitas hidup yang tinggi dan infrastruktur teknologi yang canggih</p>
Pembahasan	<p>Jawaban : E</p> <p>Negara maju adalah : Negara yang memiliki kualitas hidup yang tinggi dan infrastruktur teknologi yang canggih. Kata hubung dan mensyaratkan dua kondisi terpenuhi sekaligus, karena Jepang adalah negara maju maka Jepang memiliki kualitas hidup yang tinggi dan infrastruktur teknologi yang canggih.</p>
Materi	Penalaran

Nomor 32.

Soal	<p>Keluarga Pak Dani liburan ke Bandung atau ke Yogyakarta.</p> <p>Keluarga Pak Dani tidak liburan ke Yogyakarta.</p> <p>Maka kesimpulannya adalah ...</p> <p>A. Keluarga Pak Dani tidak liburan ke Bandung</p> <p>B. Keluarga Pak Dani liburan ke Bandung</p> <p>C. Keluarga Pak Dani tidak liburan ke Bandung maupun Yogyakarta</p> <p>D. Keluarga Pak Dani tidak liburan ke Bandung tetapi liburan ke Semarang</p> <p>E. Keluarga Pak Dani liburan ke Bandung dan Yogyakarta</p>
Pembahasan	<p>Jawaban : B</p> <p>Pembahasan:</p> <p>Pernyataan yang ada kata atau, artinya terjadi salah satu.</p> <p>Dari soal disebutkan bahwa keluarga Pak Dani liburan ke Bandung atau ke Yogyakarta, artinya keluarga Pak Dani akan liburan ke salah satu antara Bandung atau Yogyakarta. Pernyataan kedua disebutkan Pak Dani tidak liburan ke Yogyakarta, artinya Keluarga Pak Dani liburan ke Bandung.</p>
Materi	Penalaran

Nomor 33.

Soal	<p>Kalimat yang setara dengan pernyataan “Jika mata kuliah statistika dibuka, maka Seno belajar dengan Pak Arman” adalah ...</p> <p>A. Jika mata kuliah statistika tidak dibuka, maka Seno belajar dengan Pak Arman</p> <p>B. Jika Seno tidak belajar dengan Pak Arman, maka mata kuliah statistika dibuka</p> <p>C. Jika mata kuliah statistika dibuka, maka Seno tidak belajar dengan Pak Arman</p> <p>D. Mata kuliah statistika tidak dibuka atau Seno belajar dengan Pak Arman</p> <p>E. Mata kuliah statistika dibuka tetapi Seno belajar dengan Pak Arman</p>
-------------	---

Pembahasan	<p>Jawaban : D</p> <p>Ingat bahwa</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $p \Rightarrow q \equiv \sim q \Rightarrow \sim p$ $p \Rightarrow q \equiv \sim p \vee q$ </div> <p>Misalkan</p> <p>p = mata kuliah statistika dibuka</p> <p>q = Seno belajar dengan Pak Arman</p> <p>akan setara dengan</p> <p>Jika Seno tidak belajar dengan Pak Arman, maka mata kuliah Statistika tidak dibuka</p> <p>Mata kuliah statistika tidak dibuka atau Seno belajar dengan Pak Arman</p> <p>Jadi, jawabannya adalah D</p>
-------------------	--

Materi	Penalaran
---------------	-----------

Nomor 34.

Soal	<p style="text-align: center;">Belajar Efektif, Lulus dengan Pasti!</p> <p>Jika hujan deras maka aliran Sungai Cileungsi meluap. Jika aliran Sungai Cileungsi meluap maka terjadi banjir. Banjir tidak terjadi</p> <p>A. Hujan tidak deras</p> <p>B. Aliran Sungai Cileungsi meluap</p> <p>C. Hujan tidak deras dan aliran Sungai Cileungsi meluap</p> <p>D. Hujan deras dan aliran Sungai Cileungsi meluap</p> <p>E. Hujan tidak deras atau aliran Sungai Cileungsi meluap</p>
-------------	---

Pembahasan	<p>Jawaban : A</p> <p>p : hujan deras</p> <p>q : aliran Sungai Cileungsi meluap</p>
-------------------	--

	<p>r : terjadi banjir</p> <p>Premis (1): $p \rightarrow q$</p> <p>Premis (2): $q \rightarrow r$</p> <p>Kesimpulan awal: $p \rightarrow r$</p> <p>Premis (3): $\sim r$</p> <p>Maka jika digabungkan kesimpulan awal dan premis 3, diperoleh</p> $\frac{p \rightarrow r}{\sim r} \therefore \sim p$ <p>Kesimpulan akhirnya yaitu hujan tidak deras</p>
--	--

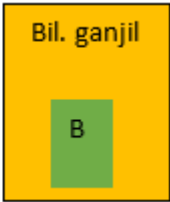
Materi	Penalaran
---------------	-----------

Nomor 35.

Soal	<p>Jika Adam terpilih menjadi ketua OSIS, maka Idris menjadi wakil ketua OSIS. Idris tidak menjadi wakil ketua OSIS, atau Idris menjadi ketua pramuka. Idris tidak menjadi ketua pramuka</p> <p>A. Adam terpilih menjadi ketua OSIS</p> <p>B. Adam tidak terpilih menjadi ketua OSIS</p> <p>C. Idris menjadi wakil ketua OSIS</p> <p>D. Adam terpilih menjadi ketua OSIS dan Idris menjadi wakil ketua</p> <p>E. Adam tidak terpilih menjadi ketua OSIS dan Idris menjadi wakil ketua OSIS</p>
-------------	--



Pembahasan	<p>Jawaban : B</p> <p>Premis (1) Jika Adam terpilih menjadi ketua OSIS, maka Idris menjadi wakil ketua OSIS</p> <p>Premis (2) Idris tidak menjadi wakil ketua OSIS, atau Idris menjadi ketua pramuka.</p> <p>Premis (3) Idris tidak menjadi ketua pramuka</p> <p>p : Adam terpilih menjadi ketua OSIS</p> <p>q : Idris menjadi wakil ketua OSIS</p> <p>r : Idris menjadi ketua Pramuka</p> <p>Selesaikan terlebih dahulu Premis (1) dan (2) kemudian digabungkan dengan premis (3)</p> <p>Dari premis (1) dan (2)</p> $\frac{p \rightarrow q}{\sim q \vee r} \therefore (?)$
-------------------	---

	<p>ingat bentuk berikut :</p> $\sim q \vee r \text{ Ekuivalen dengan } q \rightarrow r$ <p>Sehingga bentuk diatas menjadi</p> $\begin{array}{l} p \rightarrow q \\ q \rightarrow r \\ \hline \therefore p \rightarrow r \end{array}$ <p>Selanjutnya dengan menggabungkan dengan premis ketiga diperoleh</p> $\begin{array}{l} p \rightarrow r \\ \sim r \\ \hline \therefore \sim p \end{array}$ <p>Kesimpulan akhirnya adalah $\sim p$ yaitu Adam tidak terpilih menjadi ketua OSIS</p>
Materi	Penalaran
Nomor 36.	
Soal	<p>Semua toko di pasar A tidak mengalami kebakaran.</p> <p>Beberapa toko di pasar A adalah toko buku.</p> <p>Kesimpulan yang tepat berdasarkan premis di atas adalah?</p> <p>A. Beberapa toko buku di pasar A tidak mengalami kebakaran</p> <p>B. Beberapa toko di pasar A yang mengalami kebakaran adalah toko buku</p> <p>C. Beberapa toko di pasar A yang mengalami kebakaran bukan toko buku</p> <p>D. Tidak ada toko di pasar A</p> <p>E. Tidak ada toko buku di pasar A yang mengalami kebakaran</p>
Pembahasan	<p>Jawaban: E</p> <p>Pembahasan:</p> <p>Beberapa toko di pasar A adalah toko buku. Karena semua toko di pasar A (termasuk toko buku) tidak mengalami kebakaran maka simpulan yang tepat adalah tidak ada toko buku di pasar A yang mengalami kebakaran</p>
Materi	Penalaran
Nomor 37.	
Soal	<p>Semua B adalah bilangan ganjil.</p> <p>Tidak ada bilangan ganjil yang habis dibagi 2.</p> <p>Kesimpulan yang tepat berdasarkan premis di atas adalah ...</p> <p>A. Semua B habis dibagi 2</p> <p>B. Tidak ada B yang habis dibagi 2</p> <p>C. Ada B yang habis dibagi 2</p>

	<p>D. Tidak ada bilangan ganjil yang B</p> <p>E. Semua bilangan ganjil adalah B</p>
Pembahasan	<p>Jawaban: B</p> <p>Pembahasan:</p> <p>Ilustrasi:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><u>Semua B adalah bilangan ganjil</u> →</p> <p>Tidak ada bilangan ganjil (termasuk semua B) yang habis dibagi 2, maka kesimpulannya adalah tidak ada B yang habis dibagi 2.</p>
Materi	Penalaran

Nomor 38.

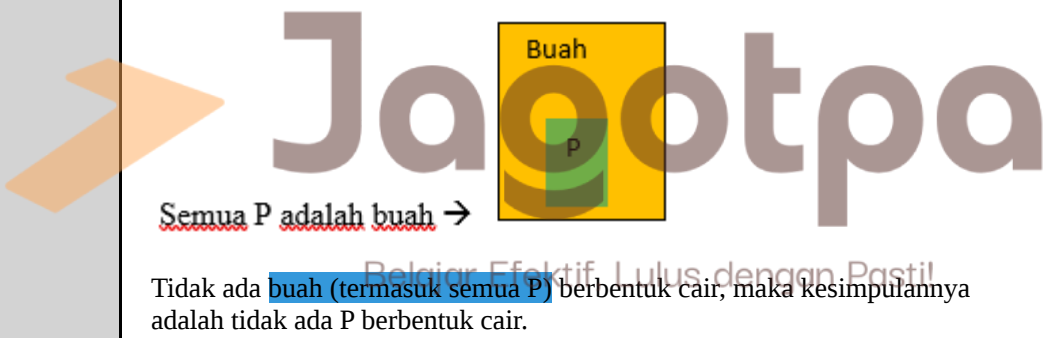
Soal	<p>Semua pelukis kreatif. Ada dokter yang tidak kreatif.</p> <p>Simpulan yang tepat adalah ...</p> <p>A. Ada dokter bukan pelukis</p> <p>B. Tidak ada pelukis yang dokter</p> <p>C. Ada individu yang kreatif bukan pelukis</p> <p>D. Ada dokter kreatif</p> <p>E. Semua dokter kreatif</p>
-------------	---

Pembahasan	<p>Jawaban: A</p> <p>Pembahasan: Belajar Efektif, Lulus dengan Pasti!</p> <p>Ilustrasi:</p> <div style="text-align: center;"> <p>Kreatif</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> </div> <p>Opsi A (BENAR)</p>
-------------------	---

	<p>Opsi B (SALAH) karena tidak ada informasi tentang kriteria dokter.</p> <p>Opsi C (SALAH) karena tidak ada informasi bahwa ada individu kreatif lain selain semua pelukis.</p> <p>Opsi D (SALAH) karena berdasarkan premis 2 ada dokter yang tidak kreatif.</p>
Materi	Penalaran

Nomor 39.

Soal	<p>Semua P adalah buah.</p> <p>Tidak ada buah berbentuk cair.</p> <p>Kesimpulan yang tepat dari premis di atas adalah ...</p> <p>A. Semua P berbentuk cair</p> <p>B. Tidak ada buah yang P</p> <p>C. Ada P yang berbentuk cair</p> <p>D. Tidak ada P yang berbentuk cair</p> <p>E. Semua buah adalah A</p>
-------------	--

Pembahasan	<p>Jawaban: D</p> <p>Pembahasan:</p> <p>Ilustrasi:</p>  <p>Semua P adalah buah →</p> <p>Tidak ada buah (termasuk semua P) berbentuk cair, maka kesimpulannya adalah tidak ada P berbentuk cair.</p>
-------------------	---

Materi	Penalaran
---------------	-----------

Nomor 40.


Soal	<p>Jika Ria belajar maka ia akan lulus ujian.</p> <p>Jika Ria lulus ujian maka ia akan mendapat penghargaan.</p> <p>Simpulan dari pernyataan di atas adalah ...</p> <p>A. Ria tidak belajar atau ia mendapat penghargaan</p> <p>B. Jika Ria belajar maka ia tidak mendapat penghargaan</p> <p>C. Ria belajar dan ia tidak mendapat penghargaan</p>
-------------	--

	<p>D. Ria mendapat penghargaan</p> <p>E. Ria belajar atau Ria mendapat penghargaan</p>
Pembahasan	<p>Jawaban: A</p> <p>Pembahasan:</p> <p>Pernyataan diatas terdiri dari dua premis yaitu</p> <p>Premis 1: jika p maka q</p> <p>Premis 2: jika q maka r</p> <p>Sehingga kesimpulannya adalah jika p maka r.</p> <p>Ingat bahwa terdapat ekivalensi dari pernyataan berbentuk implikasi yaitu:</p> $p \Rightarrow r \equiv \sim p \vee r$ <p>Sehingga kesimpulan dari pernyataan di atas adalah Ria tidak belajar atau ia mendapat penghargaan.</p>
Materi	Penalaran
Nomor 41.	
Soal	<p>Setiap penumpang kereta api jarak jauh wajib melakukan vaksinasi booster. Vaksinasi booster dapat dilakukan jika telah melakukan vaksinasi dosis 1 dan 2.</p> <p>Ina naik kereta api jarak jauh dari Jakarta menuju Surabaya.</p> <p>Kesimpulan yang salah berdasarkan pernyataan di atas adalah ...</p> <p>A. Ina sudah melakukan vaksinasi dosis 2 atau vaksinasi booster</p> <p>B. Ina dalam kondisi sehat</p> <p>C. Ina sudah melakukan vaksinasi dosis 1</p> <p>D. Ina sudah melakukan vaksinasi booster</p> <p>E. Ina sudah melakukan vaksinasi dosis 2</p>
Pembahasan	<p>Jawaban: A</p> <p>Pembahasan:</p> <p>Kesimpulan dari premis di atas adalah Ina sudah melakukan vaksinasi dosis 1 dan dosis 2 dan dosis 3. Sehingga opsi A salah karena menggunakan tanda hubung atau.</p>
Materi	Penalaran
Nomor 42.	
Soal	<p>Jika Ari pergi ke kantor maka adiknya ditinggal. Adiknya tidak ditinggal.</p> <p>A. Adiknya ditinggal</p>

	<p>B. Tidak dapat disimpulkan</p> <p>C. Adiknya tidak ditinggal</p> <p>D. Ari pergi ke kantor namun adiknya tidak ditinggal</p> <p>E. Ari tidak pergi ke kantor</p>
Pembahasan	<p>Jawaban : E. Ari tidak pergi ke kantor</p> <p>Misalkan:</p> <p>p : Ari pergi ke kantor</p> <p>q : Adiknya ditinggal</p> <p>Menggunakan kesimpulan modus tollens, menjadi :</p> $p \rightarrow q$ $\frac{\sim q}{\sim p}$
Materi	Penalaran
Nomor 43.	
Soal	<p>Semua mahasiswa mengambil KRS sebelum memulai perkuliahan. Sebagian mahasiswa mendapatkan beasiswa.</p> <p>A. Sebagian mahasiswa tidak mendapatkan beasiswa dan tidak mengambil KRS sebelum memulai perkuliahan</p> <p>B. Sebagian mahasiswa mendapatkan beasiswa dan tidak mengambil KRS sebelum memulai perkuliahan</p> <p>C. Semua mahasiswa mendapatkan beasiswa dan mengambil KRS sebelum memulai perkuliahan</p> <p>D. Semua mahasiswa tidak mendapatkan beasiswa dan mengambil KRS sebelum memulai perkuliahan</p> <p>E. Semua mahasiswa yang mendapatkan beasiswa mengambil KRS sebelum memulai perkuliahan</p>
Pembahasan	<p>Jawaban : E</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Semua mahasiswa yang mendapatkan beasiswa (yaitu yang berada di lingkungan merah) mengambil KRS (karena semua yang berada di lingkungan merah juga berada di lingkungan biru) sebelum memulai perkuliahan</p>

Materi	Penalaran
Nomor 44.	
Soal	<p>Toni melakukan sosialisasi di panti asuhan atau membantu korban banjir di Desa Bandang. Toni tidak membantu korban banjir di Desa Bandang. Maka kesimpulannya adalah</p> <p>A. Toni tidak melakukan sosialisasi di panti asuhan</p> <p>B. Toni melakukan sosialisasi di panti asuhan</p> <p>C. Toni tidak melakukan sosialisasi di panti asuhan maupun membantu korban banjir di Desa Bandang</p> <p>D. Toni tidak melakukan sosialisasi di panti asuhan tetapi sosialisasi di sekolah</p> <p>E. Toni melakukan sosialisasi di panti asuhan dan membantu korban banjir di Desa Bandang</p>
Pembahasan	<p>Jawaban : B</p> <p>Pernyataan yang ada kata atau, maka salah satunya saja yang terjadi.</p> <p>Dari soal disebutkan bahwa Toni melakukan sosialisasi di panti asuhan atau membantu korban banjir di Desa Bandang. Pernyataan kedua disebutkan Toni tidak membantu korban banjir di Desa bandang, artinya Toni melakukan sosialisasi di panti asuhan</p>
Materi	Penalaran
Nomor 45.	
Soal	<p>Jika Dina memakai baju putih maka Dina memakai celana cokelat. Jika Lisa memakai baju cokelat, maka Dina memakai celana hitam. Dina memakai baju putih</p> <p>A. Lisa memakai baju cokelat</p> <p>B. Dina memakai baju cokelat</p> <p>C. Lisa memakai celana cokelat</p> <p>D. Lisa tidak memakai baju cokelat</p> <p>E. Dina tidak memakai celana cokelat</p>
Pembahasan	<p>Jawaban : D</p> <p>Premis (1) Jika Dina memakai baju putih maka Dina memakai celana cokelat.</p> <p>Premis (2) Jika Lisa memakai baju cokelat, maka Dina memakai celana hitam.</p> <p>Premis (3) Dina memakai baju putih</p> <p>p : Dina memakai baju putih</p> <p>q : Dina memakai celana cokelat</p> <p>r : Lisa memakai baju cokelat</p>

	<p>Pada premis kedua, Dina memakai celana hitam sama artinya dengan Dina tidak memakai celana cokelat ($\neg q$)</p> <p>Premis (1) $p \rightarrow q$</p> <p>Premis (2) $r \rightarrow \neg q$</p> <p>Premis (3) p</p> <p>Selesaikan terlebih dahulu Premis (1) dan (2) kemudian digabungkan dengan premis (3)</p> <p>Dari premis (1) dan (2)</p> $\begin{array}{l} p \rightarrow q \\ r \rightarrow \neg q \\ \therefore (?) \end{array}$ <p>ingat bentuk berikut :</p> $r \rightarrow \neg q \text{ ekuivalen dengan } q \rightarrow \neg r$ <p>Sehingga bentuk diatas menjadi</p> $\begin{array}{l} p \rightarrow q \\ q \rightarrow \neg r \\ \therefore p \rightarrow \neg r \end{array}$ <p>Selanjutnya dengan menggabungkan dengan premis ketiga diperoleh</p> $\begin{array}{l} p \rightarrow \neg r \\ p \\ \therefore \neg r \end{array}$ <p>Kesimpulan akhirnya adalah $\neg r$ yaitu Lisa tidak memakai baju cokelat</p>
<p>Materi</p>	<p>Penalaran</p>
<p>Nomor 46.</p>	
<p>Soal</p>	<p>Kalimat yang setara dengan pernyataan “Jika Mita belajar dengan sungguh-sungguh, maka ia akan memperoleh nilai bagus” adalah ...</p> <p>A. Jika Mita tidak belajar dengan sungguh-sungguh, maka ia akan memperoleh nilai bagus</p> <p>B. Jika Mita tidak memperoleh nilai bagus, maka Mita belajar dengan sungguh-sungguh</p> <p>C. Jika Mita belajar dengan sungguh-sungguh, maka ia tidak memperoleh nilai bagus</p> <p>D. Mita tidak belajar dengan sungguh-sungguh atau ia akan memperoleh nilai bagus</p> <p>E. Mita belajar dengan sungguh-sungguh atau ia memperoleh nilai bagus</p>
<p>Pembahasan</p>	<p>Jawaban : D</p> <p>Ingat bahwa</p> $p \Rightarrow q \equiv \sim q \Rightarrow \sim p$ $p \Rightarrow q \equiv \sim p \vee q$ <p>Misalkan</p>

	<p>p = Mita belajar dengan sungguh-sungguh</p> <p>q = Ia akan memperoleh nilai bagus</p> <p>akan setara dengan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jika Mita tidak mendapatkan nilai bagus, maka Mita tidak belajar dengan sungguh-sungguh • Mita tidak belajar dengan sungguh sungguh atau ia akan memperoleh nilai bagus <p>Jadi, jawaban yang tepat adalah D</p>
Materi	Penalaran
Nomor 47.	
Soal	<p>Semua peserta lomba mendapatkan sertifikat. Sebagian peserta lomba adalah siswa kelas 10.</p> <p>A. Ada peserta lomba yang tidak mendapatkan sertifikat</p> <p>B. Semua peserta lomba adalah kelas 10 dan mendapatkan sertifikat</p> <p>C. Ada peserta lomba yang bukan kelas 10 dan tidak mendapatkan sertifikat</p> <p>D. Semua peserta lomba yang mendapatkan sertifikat bukan kelas 10</p> <p>E. Ada peserta lomba yang bukan kelas 10 mendapatkan sertifikat</p>
Pembahasan	<p>Jawaban : E</p>  <p>The diagram consists of three overlapping circles. A large blue circle is labeled 'Sertifikat'. Inside it, a green circle is labeled 'Peserta lomba'. Inside the green circle, a red circle is labeled 'Kelas 10'. This indicates that all 'Kelas 10' students are 'Peserta lomba' and receive a 'Sertifikat', but some 'Peserta lomba' are not 'Kelas 10' and still receive a 'Sertifikat'.</p> <p>Kesimpulan : Ada peserta lomba yang bukan kelas 10 mendapatkan sertifikat</p>
Materi	Penalaran
Nomor 48.	
Soal	<p>Jika Amir mengikuti olahraga tenis meja maka ia juga mengikuti olahraga basket. Jika Amir mengikuti olahraga basket maka Beni mengikuti olahraga voli. Beni mengikuti olahraga badminton</p> <p>A. Amir tidak mengikuti olahraga tenis meja</p> <p>B. Beni mengikuti olahraga voli</p> <p>C. Amir mengikuti olahraga tenis meja</p> <p>D. Beni tidak mengikuti olahraga basket</p>

	E. Amir mengikuti olahraga basket
Pembahasan	<p>Jawaban : A</p> <p>p : Amir mengikuti olahraga tenis meja q : Amir mengikuti olahraga basket r : Beni mengikuti olahraga voli</p> <p>Premis (1) : $p \rightarrow q$ Premis (2) : $q \rightarrow r$ Kesimpulan awal : $p \rightarrow r$</p> <p>Karena Beni mengikuti olahraga badminton (bukan mengikuti olahraga voli). Hal ini berarti Beni tidak mengikuti olahraga voli</p> <p>Sehingga premis (3) dapat ditulis juga</p> <p>Premis (3) : $\sim r$</p> <p>Maka jika digabungkan kesimpulan awal dan premis 3, diperoleh</p> $\frac{p \rightarrow r}{\sim r} \therefore \sim p$ <p>Kesimpulan akhirnya yaitu Amir tidak mengikuti olahraga tenis meja</p>
Materi	Penalaran
Nomor 49.	
Soal	<p>Semua karyawan perusahaan X diharuskan memakai seragam dan berumur di atas 20 tahun. Mario berumur 18 tahun dan memakai seragam.</p> <p>Simpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Mario adalah karyawan di perusahaan X yang memakai seragam B. Mario adalah karyawan di perusahaan X yang berumur 18 tahun C. Mario bukan karyawan di perusahaan X meskipun berumur di atas 20 tahun D. Mario bukan karyawan di perusahaan X meskipun memakai seragam E. Mario adalah karyawan di perusahaan X yang memakai seragam meskipun berumur 18 tahun</p>
Pembahasan	<p>Jawaban : D</p> <p>Karyawan di perusahaan X harus memenuhi 2 syarat yaitu : memakai seragam dan berumur di atas 20 tahun</p> <p>Kata hubung DAN mengharuskan dua syarat terpenuhi bersamaan.</p> <p>Jika salah satu tidak terpenuhi maka BATAL</p> <p>Karena Mario berumur 18 tahun, maka salah satu syarat tidak terpenuhi.</p>

	Sehingga kesimpulan yang tepat adalah Mario bukan karyawan di perusahaan X meskipun memakai seragam.
Materi	Penalaran
Nomor 50.	
Soal	<p>Jika kakak menanam bunga ros maka adik menanam bunga mawar. Jika ibu tidak menanam bunga anggrek maka adik tidak menanam bunga mawar. Saat ini, ibu tidak menanam bunga anggrek.</p> <p>A. Kakak tidak menanam bunga ros</p> <p>B. Adik tidak menanam bunga mawar</p> <p>C. Kakak menanam bunga ros meskipun adik menanam bunga mawar</p> <p>D. Kakak tidak menanam bunga ros atau adik tidak menanam bunga mawar</p> <p>E. Kakak menanam bunga ros tetapi adik tidak menanam bunga mawar</p>
Pembahasan	<p>Jawaban : A</p> <p>Premis (1) Jika kakak menanam bunga ros maka adik menanam bunga mawar</p> <p>Premis (2) Jika ibu tidak menanam bunga anggrek maka adik tidak menanam bunga mawar</p> <p>Premis (3) ibu tidak menanam bunga anggrek.</p> <p>p : kakak menanam bunga ros</p> <p>q : adik menanam bunga mawar</p> <p>r : ibu menanam bunga anggrek</p> <p>Premis (1) $p \rightarrow q$</p> <p>Premis (2) $\neg r \rightarrow \neg q$</p> <p>Premis (3) $\neg r$</p> <p>Selesaikan terlebih dahulu Premis (2) dan (3) kemudian digabungkan dengan premis (1)</p> <p>Dari premis (2) dan (3)</p> $\begin{array}{l} \neg r \rightarrow \neg q \\ \neg r \\ \hline \therefore \neg q \end{array}$ <p>Selanjutnya dengan menggabungkan dengan premis ketiga diperoleh</p> $\begin{array}{l} p \rightarrow q \\ \neg q \\ \hline \therefore \neg p \end{array}$ <p>Kesimpulan akhirnya adalah $\neg p$ yaitu kakak tidak menanam bunga ros</p>
Materi	Penalaran
Nomor 51.	

Soal	<p>Jika Rina menyapu lantai maka Tia menyapu halaman rumah. Jika Vio mencuci pakaian maka Rina menyapu lantai. Pagi ini, Tia tidak menyapu halaman rumah</p> <p>A. Rina tidak sedang menyapu lantai</p> <p>B. Tia menyapu halaman rumah saat Rina menyapu lantai</p> <p>C. Rina menyapu halaman rumah</p> <p>D. Vio tidak mencuci pakaian</p> <p>E. Vio mencuci pakaian dan Ria menyapu lantai</p>
Pembahasan	<p>Jawaban : D</p> <p>Premis (1) Jika Rina menyapu lantai maka Tia menyapu halaman rumah</p> <p>Premis (2) Jika Vio mencuci pakaian maka Rina menyapu lantai</p> <p>Premis (3) Tia tidak menyapu halaman</p> <p>p : Rina menyapu lantai</p> <p>q : Tia menyapu halaman</p> <p>r : Vio mencuci pakaian</p> <p>Premis (1) $p \rightarrow q$</p> <p>Premis (2) $r \rightarrow q$</p> <p>Premis (3) $\neg q$</p> <p>Selesaikan terlebih dahulu Premis (2) dan (1) kemudian digabungkan dengan premis (3)</p> <p>Dari premis (2) dan (1)</p> $\begin{array}{l} r \rightarrow p \\ \frac{p \rightarrow q}{\therefore r \rightarrow q} \end{array}$ <p>Selanjutnya dengan menggabungkan dengan premis ketiga diperoleh</p> $r \rightarrow q \quad \frac{\neg q}{\therefore \neg r}$ <p>Kesimpulan akhirnya adalah $\neg r$ yaitu Vio tidak mencuci pakaian</p>
Materi	Penalaran
Nomor 52.	
Soal	<p>Jika manusia mau berusaha, maka mereka akan hidup sejahtera.</p> <p>Manusia tidak hidup sejahtera.</p> <p>A. Manusia berusaha.</p> <p>B. Manusia tidak mau berusaha.</p> <p>C. Manusia tidak hidup sejahtera karena malas.</p> <p>D. Manusia tidak hidup sejahtera karena nasib.</p> <p>E. Manusia harus hidup sejahtera.</p>

<p>Pembahasan</p>	<p>Jawaban: B. Manusia tidak mau berusaha.</p> <p>PEMBAHASAN</p> <p>Diketahui:</p> <p>Pernyataan 1: Jika manusia mau berusaha, maka mereka akan hidup sejahtera</p> <p>Pernyataan 2: Manusia tidak hidup sejahtera.</p> <p>Pemisalan:</p> <p>p: Manusia mau berusaha.</p> <p>q: Manusia akan hidup sejahtera.</p> <p>r: Manusia tidak hidup sejahtera.</p> <p>Penarikan kesimpulan dengan modus Tollens.</p> <p>Penarikan kesimpulan dengan modus Tollens.</p> <p>Pernyataan 1: $p \rightarrow q$</p> <p>Pernyataan 2: $\sim q$ _____</p> <p>Kesimpulan: $\therefore \sim p$</p> <p>Jadi kesimpulannya adalah manusia tidak mau berusaha.</p>
<p>Materi</p>	<p>Penalaran</p>
<p>Nomor 53.</p>	
<p>Soal</p>	<p>Jika hari ini hujan, halaman akan basah.</p> <p>Jika halaman basah, Sandra harus mengepel halaman.</p> <p>Sandra tidak harus mengepel halaman.</p> <p>A. Hari ini tidak hujan.</p> <p>B. Sandra harus mengepel halaman.</p> <p>C. Halaman basah belum dibersihkan.</p> <p>D. Jika Sandra tidak harus mengepel halaman, hari ini tidak hujan</p> <p>E. Jika hari ini hujan, maka Sandra tidak harus mengepel halaman.</p>
<p>Pembahasan</p>	<p>Jawaban: A. Hari ini tidak hujan.</p> <p>PEMBAHASAN</p> <p>Diketahui:</p> <p>Pernyataan 1: Jika hari ini hujan, halaman akan basah.</p> <p>Pernyataan 2: Jika halaman basah, Sandra harus mengepel halaman.</p> <p>Pernyataan 3: Sandra tidak harus mengepel halaman.</p>

	<p>Pemisalan:</p> <p>p: Hari ini hujan.</p> <p>q: Halaman basah.</p> <p>r: Sandra harus mengepel halaman.</p> <p>Penarikan kesimpulan untuk pernyataan 1 dan 2 dengan Silogisme.</p> <p>Pernyataan 1 : $p \rightarrow q$</p> <p>Pernyataan 2 : $q \rightarrow r$</p> <p>Kesimpulan : $p \rightarrow r$.....(pernyataan 4)</p> <p>Penarikan kesimpulan pernyataan 4 dan 3 dengan modus Tollens.</p> <p>Pernyataan 4 : $p \rightarrow r$</p> <p>Pernyataan 3 : $\sim r$</p> <p>Kesimpulan : $\sim p$</p> <p>Jadi kesimpulannya adalah hari ini tidak hujan.</p>
Materi	Penalaran
Nomor 54.	
Soal	<p>Semua yang memiliki KTP adalah WNI. Tidak ada WNI yang tinggal di luar negeri yang memiliki KTP.</p> <p>A. Tidak ada pemilik KTP yang tidak tinggal di luar negeri.</p> <p>B. Semua yang memiliki KTP bukanlah WNI yang tinggal diluar negeri.</p> <p>C. Sebagian yang tinggal diluar negeri tidak memiliki KTP.</p> <p>D. Sebagian yang memiliki KTP bukanlah WNI yang tinggal diluar negeri.</p> <p>E. Semua orang tidak tinggal diluar negeri karena ingin punya KTP.</p>
Pembahasan	<p style="text-align: center;">Belajar Efektif. Lulus dengan Pasti!</p> <p>Jawaban: B. semua yang memiliki KTP bukanlah WNI yang tinggal diluar negeri.</p> <p>PEMBAHASAN:</p> <p>Pernyataan 1: Semua yang memiliki KTP adalah WNI.</p> <p>Pernyataan2: Tidak ada WNI yang tinggal di luar negeri yang memiliki KTP.</p> <p>Visualisasi gabungan dari pernyataan 1 dan pernyataan 2:</p>



Catatan:

Arsiran **hijau** tanda untuk “WNI”.

Jadi kesimpulan yang tepat berdasarkan visualisasi tersebut adalah **semua yang memiliki KTP bukanlah WNI yang tinggal diluar negeri.**

Materi	Penalaran
---------------	-----------

Nomor 55.

Soal	<p>Siswa teladan adalah siswa yang masuk dalam ranking 5 besar dan sudah mendapatkan validasi bersikap baik dari wali kelasnya. Indri mendapatkan ranking 4 dan belum mendapatkan validasi bersikap baik dari wali kelasnya.</p> <p>A. Indri bukan siswa teladan meskipun mendapatkan ranking 4. B. Siswa teladan adalah Indri. C. Indri tidak masuk 5 besar. D. Indri adalah siswa teladan. E. Indri adalah siswa yang nakal.</p>
-------------	--

Pembahasan	<p>Jawaban: A. Indri bukan siswa teladan meskipun mendapatkan ranking 4.</p> <p style="text-align: center;">Belajar Efektif, Lulus dengan Pasti!</p> <p>PEMBAHASAN</p> <p>Syarat siswa teladan:</p> <p>Syarat 1: Masuk dalam ranking 5 besar.</p> <p>Syarat 2: Sudah mendapatkan validasi bersikap baik dari wali kelas.</p> <p>Kedua syarat tersebut dihubungkan dengan kata dan, sehingga seorang siswa dikatakan teladan jika memenuhi kedua syarat tersebut.</p> <p>Karena Indri tidak memenuhi syarat 2, maka Indri bukan siswa teladan meskipun mendapatkan ranking 4.</p>
-------------------	--

Materi	Penalaran
---------------	-----------

Nomor 56.

<p>Soal</p>	<p>Pegawai yang akan dipromosikan adalah yang telah mencapai target penjualan perusahaan atau mendapatkan rekomendasi dari atasannya. Pak Robert belum mencapai target penjualan namun telah mendapatkan rekomendasi dari atasannya.</p> <p>A. Pak Robert tidak akan dipromosikan.</p> <p>B. Pak Robert akan dipromosikan.</p> <p>C. Pekerjaan Pak Robert selalu memuaskan atasannya.</p> <p>D. Atasan Pak Robert baik hati.</p> <p>E. Pak Robert lalai untuk mencapai target penjualan perusahaan.</p>
<p>Pembahasan</p>	<p>Jawaban: B. Pak Robert akan dipromosikan.</p> <p>PEMBAHASAN</p> <p>Syarat pegawai dipromosikan:</p> <p>Syarat 1: Telah mencapai target penjualan perusahaan.</p> <p>Syarat 2: Mendapatkan rekomendasi dari atasannya.</p> <p>Kedua syarat tersebut dihubungkan dengan kata atau, sehingga akan dipromosikan jika minimal telah memenuhi salah satu syarat tersebut.</p> <p>Karena Pak Robert telah memenuhi syarat 2, maka Pak Robert akan dipromosikan.</p>
<p>Materi</p>	<p>Penalaran</p>
<p>Nomor 57.</p>	
<p>Soal</p>	<p>Ibu tidak bahagia atau ibu memasak.</p> <p>Ibu tidak memasak atau anak- anak akan merasa kenyang.</p> <p>Anak- anak tidak merasa kenyang.</p> <p>A. Ibu selalu bahagia.</p> <p>B. Ibu tidak bahagia.</p> <p>C. Ibu sedang sedih.</p> <p>D. Anak- anak belum makan.</p> <p>E. Tidak dapat ditarik kesimpulan</p>
<p>Pembahasan</p>	<p>Jawaban: B. Ibu tidak bahagia.</p> <p>PEMBAHASAN</p> <p>Diketahui:</p> <p>Pernyataan 1: Ibu tidak bahagia atau ibu memasak.</p> <p>Pernyataan 2: Ibu tidak memasak atau anak- anak merasa kenyang.</p> <p>Pernyataan 3: Anak- anak tidak merasa kenyang.</p>

	<p>Pemisalan:</p> <p>p: Ibu bahagia.</p> <p>q: Ibu memasak.</p> <p>r: Anak- anak merasa kenyang.</p> <p>Sehingga:</p> <p>Pernyataan 1: $\sim p \vee q$</p> <p>dimana, $\sim p \vee q \equiv p \rightarrow q$.</p> <p>Pernyataan 2: $\sim q \vee r$</p> <p>dimana, $\sim q \vee r \equiv q \rightarrow r$.</p> <p>Pernyataan 3: $\sim r$</p> <p>Penarikan kesimpulan untuk pernyataan 1 dan 2 dengan Silogisme.</p> <p>Pernyataan 1 : $p \rightarrow q$</p> <p>Pernyataan 2 : $q \rightarrow r$ _____</p> <p>Kesimpulan : $p \rightarrow r$.....(pernyataan 4)</p> <p>Penarikan kesimpulan pernyataan 4 dan 3 dengan Modus Tollens.</p> <p>Pernyataan 4 : $p \rightarrow r$</p> <p>Pernyataan 3 : $\sim r$ _____</p> <p>Kesimpulan : $\sim p$</p> <p>Jadi kesimpulannya adalah Ibu tidak bahagia.</p>
<p>Materi</p>	<p>Penalaran</p>
<p>Nomor 58.</p>	
<p>Soal</p>	<p>Jika $A=B$, maka $A \neq C$. Pernyataan ini ekuivalen dengan</p> <p>A. Jika $A=C$, maka $A=B$</p> <p>B. Jika $A=C$, maka $A \neq B$</p> <p>C. Jika $A \neq C$, maka $A = B$</p> <p>D. $A=C$ dan $A=B$</p> <p>E. $B=C$ dan $B=A$</p>
<p>Pembahasan</p>	<p>Jawaban : B</p> <p>Misalkan</p> <p>$p : A=B$</p> <p>$q : A \neq C$</p> <p>$p \Rightarrow q$ ekuivalen dengan $\sim q \Rightarrow \sim p$</p>

	Yaitu Jika $A=C$ maka $A \neq B$
Materi	Penalaran
Nomor 59.	
Soal	<p>Arni bekerja di perusahaan A atau ia bekerja di perusahaan B. Arni tidak bekerja di perusahaan B</p> <p>(A) Arni bekerja di perusahaan A</p> <p>(B) Arni tidak bekerja di perusahaan A</p> <p>(C) Arni tidak bekerja di perusahaan A ataupun perusahaan B</p> <p>(D) Arni bekerja di perusahaan A dan perusahaan B</p> <p>(E) Arni tidak bekerja di perusahaan A tetapi Ani bekerja di perusahaan B</p>
Pembahasan	<p>Jawaban : A</p> <p>Arni bekerja di perusahaan A atau ia bekerja di perusahaan B. Kata ATAU memiliki makna yaitu salah satu yang terjadi, yaitu Arni bekerja di perusahaan A atau Arni bekerja di perusahaan B, karena Arni tidak bekerja di perusahaan B, maka Arni bekerja di perusahaan A.</p>
Materi	Penalaran
Nomor 60.	
Soal	<p>Jika Ali mengikuti les matematika maka ia juga mengikuti les bahasa inggris. Jika Ali mengikuti les bahasa inggris maka Boni mengikuti les bahasa inggris. Boni mengikuti les matematika</p> <p>A. Boni mengikuti les bahasa inggris</p> <p>B. Ali mengikuti les matematika</p> <p>C. Boni tidak mengikuti les bahasa inggris</p> <p>D. Ali mengikuti les bahasa inggris</p> <p>E. Ali tidak mengikuti les matematika</p>
Pembahasan	<p>Jawaban : E</p> <p>p : Ali mengikuti les matematika</p> <p>q : Ali mengikuti les bahasa inggris</p> <p>r : Boni mengikuti les bahasa inggris</p> <p>Premis (1) : $p \rightarrow q$</p> <p>Premis (2) : $q \rightarrow r$</p> <p>Kesimpulan awal : $p \rightarrow r$</p>

	<p>Karena Boni mengikuti les matematika (bukan mengikuti les bahasa Inggris). Hal ini berarti Boni tidak mengikuti les matematika</p> <p>Sehingga premis (3) dapat ditulis juga</p> <p>Premis (3) : $\sim r$</p> <p>Maka jika digabungkan kesimpulan awal dan premis 3, diperoleh</p> $\begin{array}{l} p \rightarrow r \\ \sim r \\ \hline \therefore \sim p \end{array}$ <p>Kesimpulan akhirnya yaitu Ali tidak mengikuti les matematika</p>
--	---

Materi	Penalaran
---------------	-----------

Nomor 61.

Soal	<p>Jika Rara membeli sepatu, maka Rara juga membeli tas. Rara tidak membeli tas atau ia membeli baju. Pada saat belanja di mall, Rara tidak membeli baju</p> <p>A. Rara membeli sepatu</p> <p>B. Rara tidak membeli sepatu</p> <p>C. Rara membeli tas</p> <p>D. Rara membeli sepatu dan tas</p> <p>E. Rara tidak membeli sepatu tetapi Rara membeli tas</p>
-------------	---

Pembahasan	<p>Jawaban : B</p> <p>Premis (1) Jika Rara membeli sepatu, maka Rara juga membeli tas</p> <p>Premis (2) Rara tidak membeli tas atau ia membeli baju</p> <p>Premis (3) Rara tidak membeli baju</p> <p>p : Rara membeli sepatu</p> <p>q : Rara membeli tas</p> <p>r : Rara membeli baju</p> <p>Dari pernyataan di atas, dapat dituliskan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $p \rightarrow q$ 2. $\sim q \vee r$ 3. $\sim r$ <p>Pada premis 2, pernyataan atau (\vee) menyatakan bahwa salah satu saja yang terjadi, sehingga dari 2 dan 3 kita peroleh kesimpulan awal yaitu $\sim q$,</p> <p>Selanjutnya dengan menggabungkan dengan premis pertama diperoleh</p> $p \rightarrow q$
-------------------	---

$$\frac{-q}{\dots -p}$$

Kesimpulan akhirnya adalah $\neg p$ yaitu Rara tidak membeli sepatu

Materi

Penalaran

Nomor 62.

Soal

Semua mobil yang bertenaga listrik ramah lingkungan.
Beberapa kendaraan ramah lingkungan tidak murah harganya.
Simpulan yang benar adalah ...
A. Semua kendaraan ramah lingkungan bertenaga listrik
B. Beberapa mobil yang bertenaga listrik tidak ramah lingkungan
C. Semua mobil yang bertenaga listrik tidak murah harganya
D. Semua kendaraan yang ramah lingkungan murah harganya
E. Beberapa mobil yang bertenaga listrik mungkin murah harganya

Pembahasan

Untuk mempermudah penarikan kesimpulan, dapat diilustrasikan dengan diagram:

Lingkaran merah: kendaraan ramah lingkungan

Lingkaran hijau: mobil listrik

Lingkaran biru: harga murah

K1: Harga murah Kendaraan ramah lingkungan K2: Harga murah



Pernyataan 1: Semua mobil yang bertenaga listrik ramah lingkungan.

Semua mobil listrik (lingkaran hijau) merupakan subset dari kendaraan ramah lingkungan (lingkaran merah)

Pernyataan 2 : Beberapa kendaraan ramah lingkungan tidak murah harganya \equiv ada beberapa kendaraan ramah lingkungan yang murah

Kemungkinan 1: Harga kendaraan yang murah (lingkaran biru) beririsan dengan kendaraan ramah lingkungan (lingkaran merah) saja

Kemungkinan 2: Harga kendaraan yang murah (lingkaran biru) beririsan dengan kendaraan ramah lingkungan (lingkaran merah) dan mobil listrik (lingkaran hijau)

Maka dapat disimpulkan: terdapat kemungkinan irisan antara lingkaran biru (Harga kendaraan yang murah) dan lingkaran

	<p>hijau (mobil listrik)</p> <p>Jawaban yang benar adalah opsi (E) Beberapa mobil yang bertenaga listrik mungkin murah harganya</p>
Materi	Penalaran
Nomor 63.	
Soal	<p>Jika Andi membawa handuk, maka Andi bisa berlatih renang.</p> <p>Jika Budi menguras kolam, maka Andi tidak bisa berlatih renang.</p> <p>Hari ini Andi membawa handuk.</p> <p>A. Andi tidak berlatih renang.</p> <p>B. Budi tidak menguras kolam.</p> <p>C. Andi menguras kolam.</p> <p>D. Budi menguras kolam.</p> <p>E. Budi tidak membawa handuk.</p>
Pembahasan	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><u>Silogisme</u></p> $p \rightarrow q$ $q \rightarrow r$ $\therefore p \rightarrow r$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Modus Ponens</p> $p \rightarrow q$ p $\therefore q$ </div> </div> <p>Misalkan:</p> <p>p = Andi membawa handuk</p> <p>q = Andi bisa berlatih renang</p> <p>r = Budi menguras kolam</p> <p>Premis 1: $p \rightarrow q$</p> <p>Premis 2 : $r \rightarrow \sim q \equiv q \rightarrow \sim r$</p> <p>Dengan menggunakan silogisme maka $p \rightarrow \sim r$</p> <p>Premis 3: p</p> <p>Dengan menggunakan modus ponens $\therefore \sim r$</p> <p>Maka jawaban yang tepat adalah (B) Budi tidak menguras kolam</p>
Materi	Penalaran
Nomor 64.	
Soal	<p>Jika Ibu pergi ke toko buah, maka Adik akan membeli buah atau membawa pulang es krim.</p>

	<p>Jika Kakak menyiapkan makan malam, maka Ayah tidak akan memesan pizza.</p> <p>Malam ini Ayah memesan pizza sambil mengantar ibu pergi ke toko buah.</p> <p>Pilihan jawaban:</p> <p>A. Adik pasti membawa pulang es krim dan ibu tidak pergi ke toko buah.</p> <p>B. Kakak pasti menyiapkan makan malam dan Adik mungkin membeli buah.</p> <p>C. Adik mungkin membeli buah dan Ayah pasti tidak memesan pizza.</p> <p>D. Kakak pasti tidak menyiapkan makan malam dan Adik mungkin membawa pulang es krim.</p> <p>E. Ayah tidak memesan pizza dan kakak menyiapkan makan malam.</p>
<p>Pembahasan</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Modus Ponens</p> <p>$A \rightarrow B$</p> <p>A</p> <p>$\therefore B$</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Modus Tollens</p> <p>$A \rightarrow B$</p> <p>$\sim B$</p> <p>$\therefore \sim A$</p> </div> </div> <p>Misalkan:</p> <p>p = Ibu pergi ke toko buah</p> <p>q = Adik akan membeli buah</p> <p>r = Adik membawa pulang es krim</p> <p>s = Kakak menyiapkan makan malam</p> <p>t = Ayah memesan pizza</p> <p>premis 1 : $p \rightarrow q \cup r$</p> <p>premis 2: $s \rightarrow \sim t$</p> <p>fakta: $t \cap p$</p> <p>Dengan menggunakan modus ponens: $[(p \rightarrow (q \cup r)) \cap p] \rightarrow (q \cup r)$</p> <p>Dengan menggunakan modus tollens: $[(s \rightarrow \sim t) \cap t] \rightarrow \sim s$</p> <p>Maka jawaban yang tepat adalah (D) Kakak pasti tidak menyiapkan makan malam dan Adik mungkin membawa pulang es krim</p>
<p>Materi</p>	<p>Penalaran</p>
<p>Nomor 65.</p>	
<p>Soal</p>	<p>Jika Ivan membaca buku sepanjang malam maka Rina juga membaca buku sepanjang malam.</p>

	<p>Jika Ivan tidak menggambar pemandangan, maka Rina tidak membaca buku sepanjang malam.</p> <p>Hari ini Ivan membaca buku sepanjang malam.</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Rina juga membaca buku sepanjang malam.</p> <p>B. Ivan menggambar pemandangan.</p> <p>C. Ivan tidak menggambar pemandangan.</p> <p>D. Rina membaca buku sepanjang malam dan Ivan menggambar pemandangan.</p> <p>E. Ivan menggambar pemandangan atau Rina juga membaca buku sepanjang malam.</p>
Pembahasan	<p>p = Ivan membaca buku sepanjang malam</p> <p>q = Rina membaca buku sepanjang malam</p> <p>$\sim r$ = Ivan tidak menggambar pemandangan</p> <p>$\sim q$ = Rina membaca buku sepanjang malam</p> <p>$p \rightarrow q$</p> <p>$\sim r \rightarrow \sim q = q \rightarrow r$</p> <p>$p \rightarrow r$</p> <p>$p$</p> <p>maka kesimpulannya r yaitu Ivan menggambar pemandangan.</p>
Materi	<p>Penalaran</p>
Nomor 66.	
Soal	<p>Jika hujan turun, maka jalan akan menjadi licin.</p> <p>Jalanan tidak licin atau tingkat kecelakaan akan meningkat.</p> <p>Jika tingkat kecelakaan meningkat maka banyak yang pergi ke rumah sakit .</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Jika hujan turun maka banyak yang pergi ke rumah sakit.</p> <p>B. Jika hujan turun maka kecelakaan akan meningkat.</p> <p>C. Tingkat kecelakaan dan jalan licin jadi meningkat.</p> <p>D. Tingkat kecelakaan dan jalan licin jadi menurun.</p> <p>E. Sulit untuk menjauhkan diri dari rumah sakit.</p>
Pembahasan	<p>p = hujan turun</p> <p>q = jalanan akan menjadi licin</p> <p>$\sim q$ = jalanan tidak licin</p>

	<p>r = tingkat kecelakaan meningkat</p> <p>s = banyak yang pergi ke rumah sakit</p> <p>$p \rightarrow q$</p> <p>$\sim q \vee r = q \rightarrow r$</p> <p>$r \rightarrow s$</p> <p>$p \rightarrow q$</p> <p>$q \rightarrow r$</p> <p>$p \rightarrow r$</p> <p>$r \rightarrow s$</p> <p>$p \rightarrow s$</p> <p>Maka kesimpulannya yaitu jika hujan turun maka banyak yang pergi ke rumah sakit.</p>
Materi	Penalaran
Nomor 67.	
Soal	<p>Jika siswa mengerjakan tugas rumah, maka ia lulus ujian.</p> <p>Jika ia lulus ujian maka ia akan mendapatkan hadiah.</p> <p>Siswa tidak mengerjakan tugas rumah.</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Siswa tidak akan mendapatkan hadiah karena mengerjakan tugas matematika.</p> <p>B. Jika siswa tidak mengerjakan tugas matematika, maka orangtua akan dipanggil ke sekolah.</p> <p>C. Jika guru memberikan tugas rumah, siswa pasti tidak akan mengerjakannya.</p> <p>D. Siswa pasti mendapatkan pujian karena mengerjakan tugas matematika.</p> <p>E. Tidak ada kesimpulan</p>
Pembahasan	<p>p = siswa mengerjakan tugas rumah.</p> <p>q = ia lulus ujian.</p> <p>r = ia akan mendapatkan hadiah</p> <p>$\sim p$ = siswa mengerjakan tugas rumah.</p> <p>$p \rightarrow q$</p> <p>$q \rightarrow r$</p> <p>$p \rightarrow r$</p> <p>$\sim p$</p> <p>maka kesimpulannya bukan $\sim r$ sehingga silogismenya tidak valid.</p>

Materi	Penalaran
Nomor 68.	
Soal	<p>Jika Fara bermain musik, maka Rani menari.</p> <p>Jika Fara tidak membaca novel, maka Rani tidak menari</p> <p>Hari ini Fara bermain musik.</p> <p>Kesimpulan yang benar adalah ...</p> <p>A. Rani menari</p> <p>B. Rani tidak menari</p> <p>C. Fara membaca novel</p> <p>D. Fara tidak membaca novel</p> <p>E. Tidak ada kesimpulan</p>
Pembahasan	<p>p = Fara bermain musik.</p> <p>q = Rani menari</p> <p>$\sim r$ = Fara tidak membaca novel</p> <p>$\sim q$ = Rani tidak menari</p> <p>$p \rightarrow q$</p> <p>$\sim r \rightarrow \sim q = q \rightarrow r$</p> <p>$p \rightarrow r$</p> <p>$p$</p> <p>maka kesimpulannya r yaitu Fara membaca novel.</p>
Materi	Penalaran
Nomor 69.	
Soal	<p>Jika Ani minum kopi maka Budi membaca buku.</p> <p>Jika Budi membaca buku maka Lisa mendengarkan musik.</p> <p>Lisa tidak mendengarkan musik.</p> <p>Kesimpulan yang tepat adalah ...</p> <p>A. Ani minum kopi.</p> <p>B. Ani tidak minum kopi.</p> <p>C. Budi membaca buku.</p> <p>D. Ani minum kopi dan Budi membaca buku.</p> <p>E. Ani tidak minum kopi dan Budi membaca buku.</p>

Pembahasan	<p> p = Ani minum kopi q = Budi membaca buku r = Lisa mendengarkan musik. $\sim r$ = Lisa tidak mendengarkan musik. $p \rightarrow q$ $q \rightarrow r$ $p \rightarrow r$ $\sim r$ maka kesimpulannya $\sim p$ yaitu Ani tidak minum kopi. </p>
Materi	Penalaran
Nomor 70.	
Soal	<p> Jika Sarah berlatih yoga maka ia merasa lebih santai. Jika Sarah tidak minum kopi maka ia merasa tidak santai. Sarah berlatih yoga. Kesimpulan yang tepat adalah ... A. Sarah minum kopi. B. Sarah tidak minum kopi. C. Sarah merasa lebih santai. D. Sarah merasa tidak santai. E. Sarah minum kopi dan ia tidak merasa santai. </p>
Pembahasan	<p> p = Sarah berlatih yoga q = ia merasa lebih santai $\sim q$ = ia merasa tidak santai $\sim r$ = Sarah tidak minum kopi $p \rightarrow q$ $\sim r \rightarrow \sim q = q \rightarrow r$ $p \rightarrow r$ p maka kesimpulannya r yaitu Sarah minum kopi </p>
Materi	Penalaran