



MANUAL BOOK



Static Apps

Aplikasi Materi Statistika

Untuk Kelas VII Semester Genap

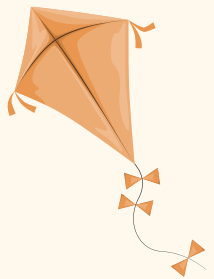


Noor Khasanah
Ratri Rahayu, S.Pd., M.Pd.
Dr. Sumaji S.Pd., M.Pd.

Pendahuluan



Static Apps (aplikasi statistika) merupakan media pembelajaran matematika dengan materi penyajian data (statistika) yang dipergunakan peserta didik SMP kelas VII semester II. Latar belakang pembuatan aplikasi ini adalah karena banyaknya peserta didik kelas VII di SMP 3 Bae, Kudus yang menganggap mata Pelajaran matematika itu sulit dan membosankan, sehingga mereka memiliki kemampuan pemahaman konsep yang terbilang rendah. Hal tersebut dibuktikan dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang telah dilakukan di SMP tersebut, bahwa masih banyak peserta didik yang kurang memahami soal cerita atau literasi dan minimnya media pembelajaran yang menunjang proses pembelajaran. Selain kemampuan pemahaman konsep yang rendah, sikap positif atau cara pandang peserta didik dalam matematika juga belum optimal, bukti dari permasalahan itu didasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti di SMP tersebut, tidak sedikit peserta didik memiliki daya tarik, keingin tahuan yang rendah pada mata pelajaran matematika, kemudian tingkat kepercayaan diri yang kurang baik dalam berpendapat dalam mengemukakan pendapat perihal masalah matematika.



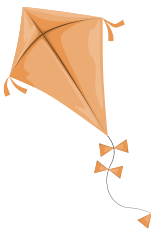
Oleh karena itu, penulis membuat aplikasi ini dan memilih materi penyajian data (statistika) disebabkan materi ini banyak menerapkan soal cerita atau literasi, yang kebetulan kurikulum yang digunakan dalam kelas ini sudah memakai Kurikulum Merdeka yang sering menerapkan program literasi sebelum pembelajaran, dan juga perubahan kurikulum ini peserta didik dituntut untuk lebih aktif dan mandiri dalam pembelajaran berlangsung. Tujuan pembuatan media ini yaitu untuk memudahkan peserta didik dalam memahami konsep materi penyajian data, dengan begitu dapat mengembangkan dan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Sikap positif peserta didik (disposisi matematis) terhadap matematika juga dikembangkan dalam media ini. Media Static Apps ini dikembangkan oleh Noor Khasanah dan team, sebagai luaran untuk tugas akhir atau skripsi.





A. Media Pembelajaran Static Apps

Media Static (aplikasi Statistika) dirancang untuk membantu peserta didik kelas VII Sekolah Menengah Pertama dalam memahami materi penyajian data dengan lebih mudah dan menyenangkan. Media ini dilengkapi sub materi pada materi penyajian data seperti, pengenalan data, pengumpulan data (observasi, angket dan wawancara), penyajian data (tabel distribusi frekuensi, diagram batang, diagram garis & diagram lingkaran). Media ini menyediakan beberapa fitur didalamnya diantaranya, identitas peserta didik yang berisi kolom nama dan kelas, apersepsi (berupa kuis singkat), petunjuk penggunaan mengenai aplikasi Static Apps, terdapat kolom tujuan pembelajaran dan capaian pembelajaran yang akan dipelajari, kemudian terdiri kolom materi penyajian data yaitu pengenalan data, pengumpulan data (observasi, angket dan wawancara), penyajian data (tabel distribusi frekuensi, diagram batang, diagram garis dan diagram lingkaran), kemudian terdapat kolom video pembelajaran penyajian data serta Latihan soal untuk mengasah kemampuan peserta didik pada materi penyajian data tiap pertemuan. Serta terdapat kolom profil berisi mahasiswa, dosen pembimbing 1 dan dosen pembimbing 2.



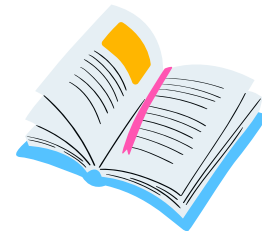
Ada beberapa keunggulan dari media Static Apps ini dibanding yang lain yaitu, (1) aplikasi ini dapat dijalankan tanpa bantuan internet (setelah didownload), peserta didik dapat mempelajari materi statistika dalam aplikasi setelah menginstalnya, (2) tersedia apersepsi berupa pemberian soal penyajian data ke dalam bentuk diagram. Hal ini bertujuan untuk menarik perhatian peserta didik pada awal pembelajaran supaya fokus pada materi baru yang akan dipelajari, (3) setiap jawaban dari peserta didik baik salah ataupun benar, akan muncul skor yang diperoleh sehingga bisa membantu guru dalam mengakumulasikan kedalam nilai peserta didik dengan cepat dan akurat, sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai secara efektif dan efisien.

B. Cara install media pembelajaran Static Apps

File instalasi Aplikasi Static dibuat dengan format file Static.apk. untuk membuat aplikasi menjadi file aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Pada project aplikasi statistika di software SAC klik export pilih menyimpan.
2. Kemudian cari file Static.apk. pada folder yang telah dipilih.
3. Adapun cara instalasi aplikasi statistika ini ke handphone android adalah sebagai berikut:
 - 1) Copy file Static.apk. yang telah tersimpan di folder laptop ke handphone.
 - 2) Kemudian instalasi aplikasi di handphone android dengan membuka file Static.apk. lalu klik install. Setelah melakukan penginstalan akan muncul pemberitahuan, kemudian klik "Done".
 - 3) Aplikasi Static Apps telah terinstal. Langkah selanjutnya silahkan buka untuk mengoperasikan aplikasi tersebut sesuai petunjuk penggunaan aplikasi.





C. Manfaat aplikasi static Apps

- Bagi Guru

1. Sebagai media alternatif untuk menyampaikan materi penyajian data (statistika) dengan baik, menarik dan menyenangkan kepada peserta didik.
2. Sebagai bahan pilihan dalam memperkaya referensi tentang media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.
3. Memberikan solusi alternatif pencegahan terhadap penyalahgunaan teknologi seperti handphone android peserta didik.

- Bagi Siswa

1. Meningkatkan motivasi dan semangat belajar peserta didik dengan media yang menarik.
2. Menumbuhkan semangat belajar dan minat peserta didik.
3. Sebagai alternatif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.
4. Meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap suatu materi pembelajaran.

D. Media pembelajaran Static Apps

Berikut adalah tampilan dari Media Pembelajaran Aplikasi Static Apps

1. Tampilan Awal



3. Tampilan Apersepsi (Kuis Singkat)

2. Tampilan Identitas

Kampus Merdeka

DATA SISWA

NAMA

KELAS

SmartAppsCreator

3. Tampilan Apersepsi (Kuis Singkat)

Kampus Merdeka

APERSEPSI

Penyajian data adalah bentuk pengemasan suatu data secara visual sedemikian sehingga data lebih mudah dipahami.

Dibawah ini yang bukan merupakan bentuk penyajian data adalah...
(Pilih dan geser jawabanmu ke dalam kolom jawaban)

Kolom Jawaban

Banyak Penjualan beras bulog

BANYAK LUMBAK	
Quartile 1.2	1000
Quartile 2.3	1500
Quartile 3.4	2000
Quartile 4.5	2500

BANYAK LUMBAK	
Quartile 1.2	1000
Quartile 2.3	1500
Quartile 3.4	2000
Quartile 4.5	2500

100%

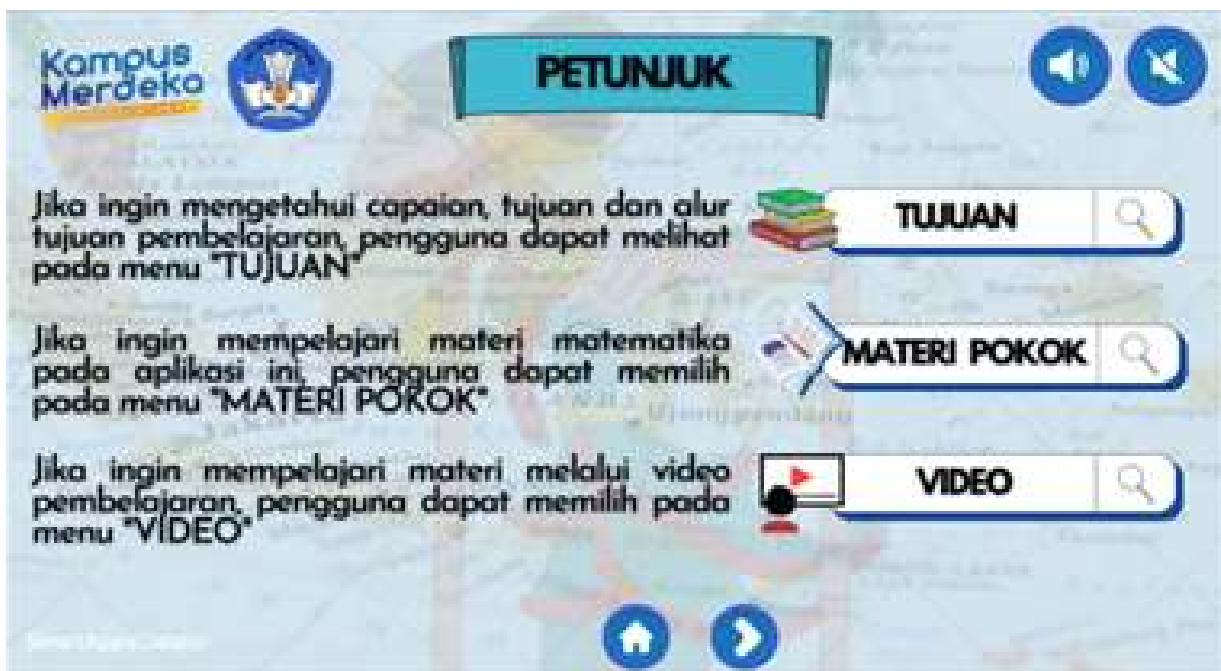
SmartAppsCreator



4. Tampilan Menu



5. Tampilan Petunjuk





Kampus Merdeka  **PETUNJUK**  




Jika pengguna ingin menguji kemampuan diri pada materi dapat memilih pada menu "LATIHAN SOAL"


Jika ingin mengetahui profil pengembang aplikasi ini, pengguna dapat memilih pada menu "PROFIL"


 **LATIHAN SOAL** 


 **PROFIL** 



 



Kampus Merdeka  **PETUNJUK**  

 Fungsi tombol ini yaitu untuk kembali ke menu utama pada aplikasi

 Fungsi tombol ini yaitu untuk kembali ke halaman sebelumnya

 Fungsi tombol ini yaitu untuk melanjutkan ke halaman berikutnya

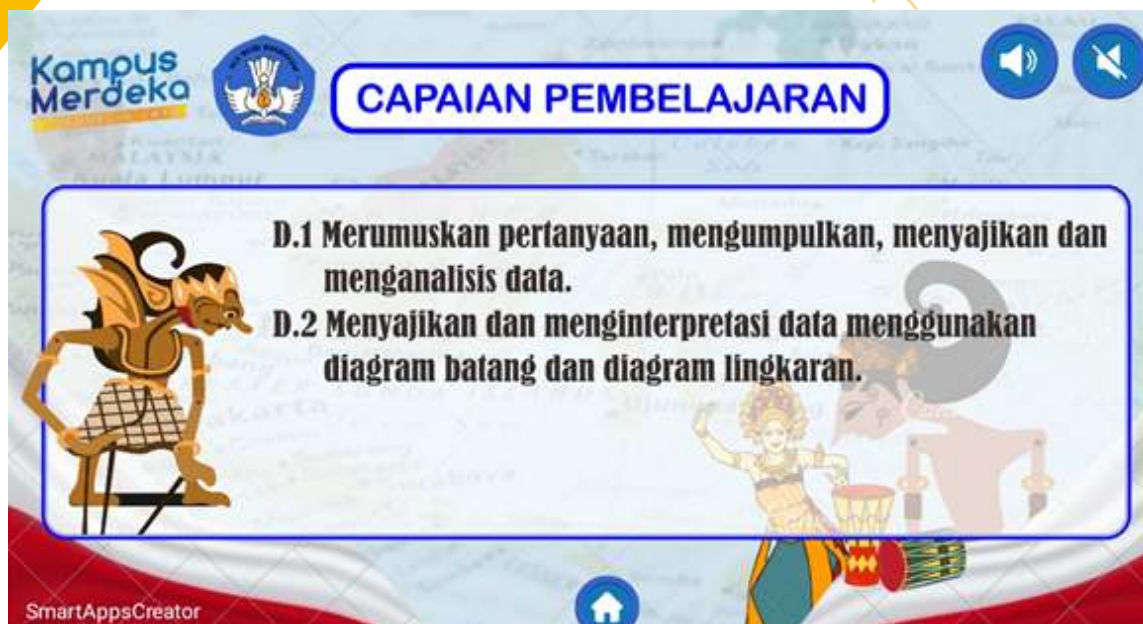
  Fungsi tombol ini yaitu untuk mengaktifkan dan menonaktifkan background pada aplikasi

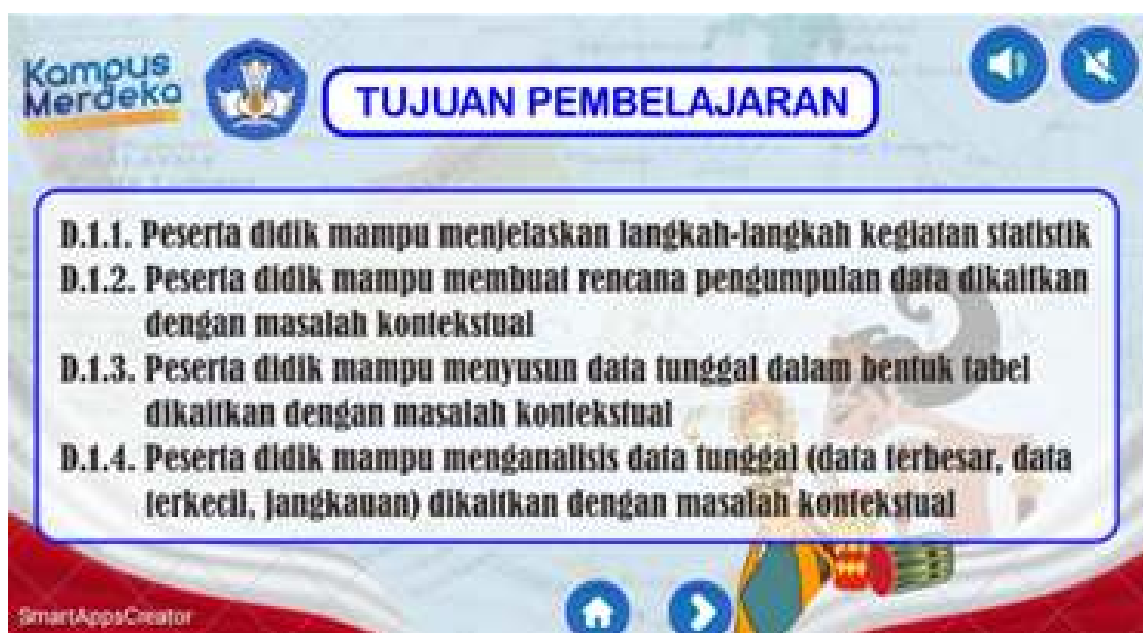


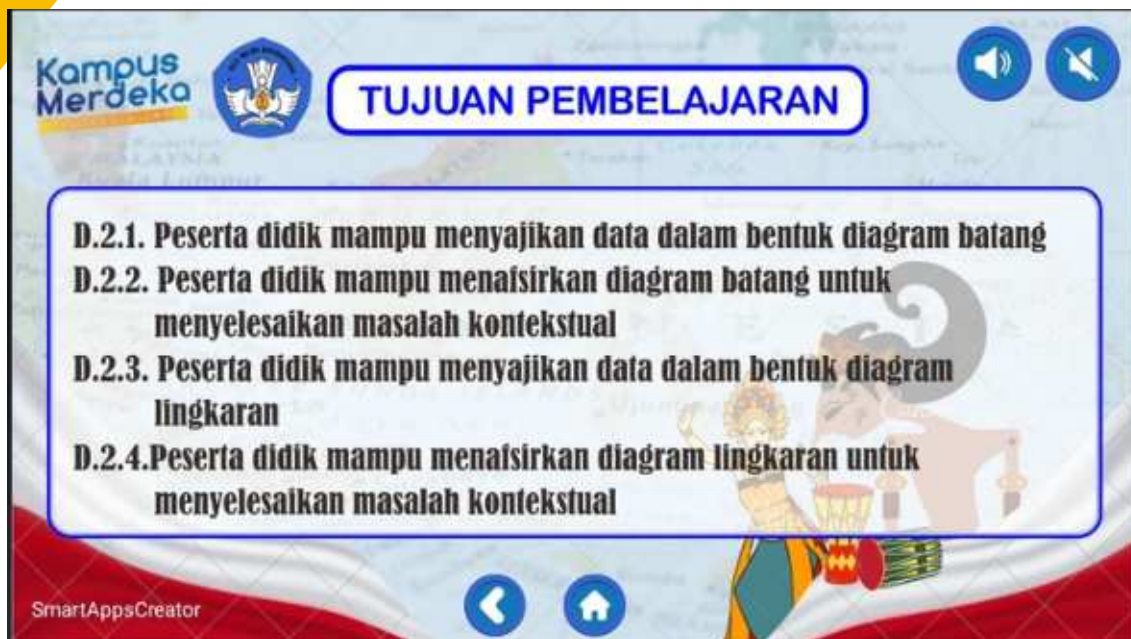


6. Tampilan Capaian Pembelajaran



7. Tampilan Tujuan Pembelajaran





8. Tampilan Materi





Kampus Merdeka

PERTEMUAN 6

Penyajian Data

Contoh Soal :

Merk Motor	Persentase
Honda	35%
Suzuki	25%
Yamaha	20%
Merk lain	20%

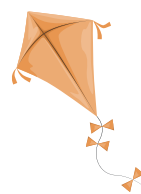
Diagram lingkaran di samping menunjukkan penjualan berbagai merk motor di suatu kota. Jika seluruh motor yang terjual adalah 10.000 unit, tentukan banyak sepeda motor merk Honda yang terjual!

Penyelesaian:
Honda = 35%

$$\text{Banyak yang terjual} = \frac{35}{100} \times 10.000$$
$$= \frac{350.000}{100}$$
$$= 3.500$$

Jadi, banyak motor merk Honda yang terjual adalah 3.500 unit.

SmartAppsCreator



Kampus Merdeka

PERTEMUAN 6

Penyajian Data

Contoh:

Data peminatan terhadap mata pelajaran favorite dari 50 anak di kelas IX.

Mata pelajaran	Banyak anak
Matematika	6
Bahasa Indonesia	20
IPA	14
Bahasa Inggris	10
Jumlah	50

Dari data-data tersebut, sajikan dalam bentuk diagram lingkaran! dengan satuan persen!

SmartAppsCreator



Kampus Merdeka

PERTEMUAN 6

Penyajian Data

Penyelesaian:

1. Satuan persen

- Matematika = $\frac{6}{50} \times 100\%$
= 12%
- Bahasa Indonesia = $\frac{20}{50} \times 100\%$
= 40%
- IPA = $\frac{14}{50} \times 100\%$
= 28%
- Bahasa Inggris = $\frac{13}{50} \times 100\%$
= 26%

Pelajaran Favorite

SmartAppsCreator

9. Tampilan LKPD

Kampus Merdeka

LKPD 4

PDF

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Masuk

Mata pelajaran : Matematika	Kelas/Semester : VII/2
Materi pokok : Statistika	Pertemuan : 4
Sub Materi : Pengenalan Data	Alokasi Waktu : 60 menit

Halaman 2 / 9

TUJUAN PEMBELAJARAN

SmartAppsCreator





Kampus Merdeka

LKPD 4

PDF

4.pdf

Masuk

4. KEMAMPUAN PEMBELAJARAN

- D.2.1. Peserta didik mampu menyajikan data dalam bentuk diagram batang
- D.2.2. Peserta didik mampu menafsirkan diagram batang untuk menyelesaikan masalah kontekstual
- D.2.3. Peserta didik mampu menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran

Halaman 2 / 9

SmartAppsCreator

Kampus Merdeka

LKPD 4

PDF

Masuk

PETUNJUK

- 1. Bacalah doa sebelum mengerjakan LKPD
- 2. Isilah identitas kelompok pada bagian yang sudah disediakan
- 3. Kerjakan LKPD secara berkelompok.
- 4. Jika mengalami kesulitan, tanyakan kepada gurumu.

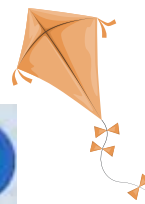
- Selamat Mengerjakan -

ANGGOTA KELOMPOK

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____

Halaman 2 / 9

SmartAppsCreator





Kampus Merdeka

LKPD 4

PDF D 4.pdf

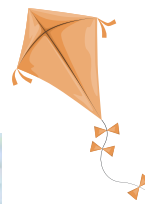
Masuk

PENYELESAIAN

- Tahap pertama (Menyajikan advance organizer) -
Bacalah dengan teliti dan pahami soal, kemudian tuliskan informasi yang diketahui dari soal

Halaman 3 / 9

SmartAppsCreator



Kampus Merdeka

LKPD 4

PDF

Masuk

- Tahap Kedua (Menjelaskan tugas pembelajaran) -
Tuliskan yang ditanyakan dalam soal kemudian dijawab pertanyaan secara terstruktur

Tentukan:

1. Dari kumpulan data diatas, sajikan dalam bentuk diagram batang!

Data Golongan Darah

15	_____
1	_____

Yogyakarta

Halaman 4 / 9

Golongan Darah

SmartAppsCreator





Kampus Merdeka

LKPD 4

MASALAH 1
(Diagram Batang)

Masuk

PERMASALAHAN

Suatu hari, perusahaan Freeport Indonesia mengadakan tes pengecekan golongan darah karyawan untuk kepentingan kesehatan. Setelah selesai tes golongan darah tersebut, didapatkan data sebagai berikut.

A = 36 orang
B = 40 orang

Halaman 3 / 9

SmartAppsCreator

Kampus Merdeka

LKPD 4

Masuk

PERMASALAHAN

Apakah kamu menyukai Pendidikan jasmani dan rohani seperti olahraga?
Apa yang kamu sukai?
Pada data berikut menunjukkan minat peserta didik pada mata pelajaran penjasorkes

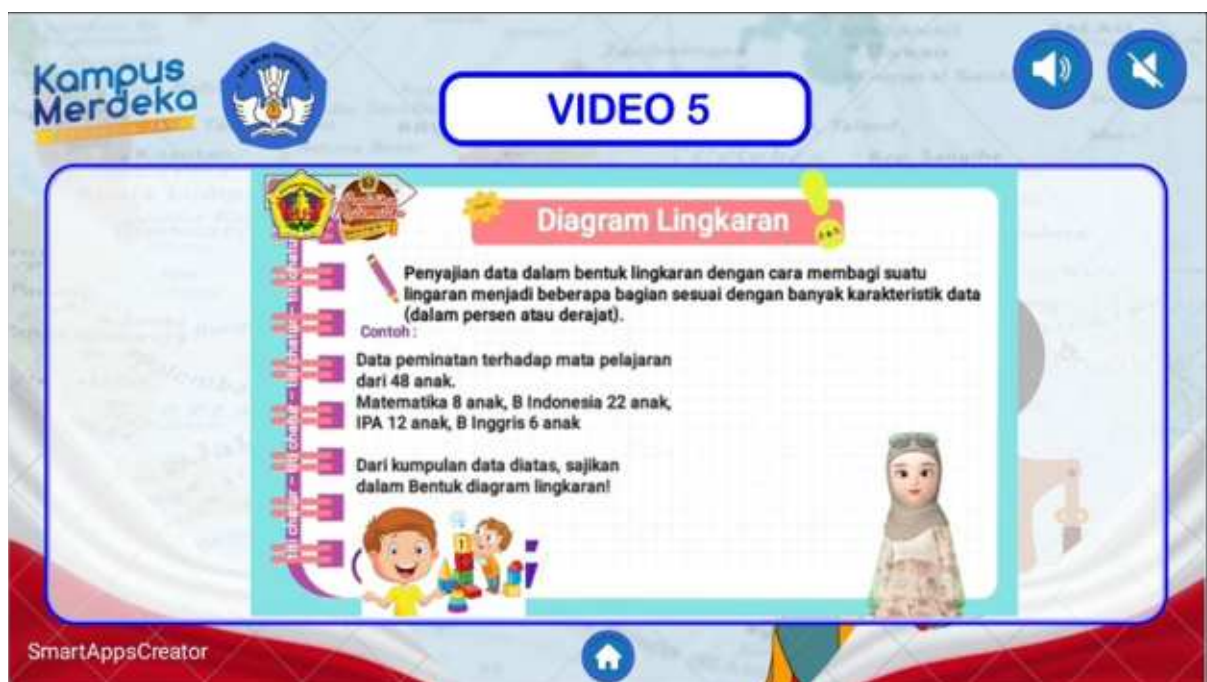
Mata pelajaran	Banyak anak
Sepakbola	6

Halaman 5 / 9

SmartAppsCreator



10. Tampilan Video Pembelajaran





VIDEO 5



Diagram Lingkaran

Penyajian data dalam bentuk lingkaran dengan cara membagi suatu lingkaran menjadi beberapa bagian sesuai dengan banyak karakteristik data (dalam persen atau derajat).

Contoh:

Data peminatan terhadap mata pelajaran dari 48 anak.
Matematika 8 anak, B Indonesia 22 anak,
IPA 12 anak, B Inggris 6 anak

Dari kumpulan data diatas, sajikan dalam Bentuk diagram lingkaran!

- Matematika = $\frac{8}{48} \times 360^\circ = 60^\circ$

- B Indonesia = $\frac{22}{48} \times 360^\circ = 165^\circ$

- IPA = $\frac{12}{48} \times 360^\circ = 90^\circ$



VIDEO 5



Diagram Lingkaran

- Matematika = $\frac{8}{48} \times 360^\circ = 60^\circ$

- B Indonesia = $\frac{22}{48} \times 360^\circ = 165^\circ$

- IPA = $\frac{12}{48} \times 360^\circ = 90^\circ$

- B Inggris = $\frac{6}{48} \times 360^\circ = 45^\circ$

Pelajaran Kesukaan dari 48 Anak



11. Tampilan Latihan Soal



Kampus Merdeka

PERTEMUAN 6

1. Misalkan dari hasil pendataan diperoleh 30 peserta didik yang menyukai warna sebagai berikut: Merah ada 10 orang, kuning ada 2 orang, hijau ada 3 orang dan biru ada 15 orang. Sajikan data diatas dalam bentuk diagram garis.

Warna	Jumlah Peserta Didik
Merah	10
Kuning	2
Hijau	3
Biru	15

A

B

C

D

SmartAppsCreator





2.



Perhatikan diagram lingkaran di samping.
Makanan favorite siswa SMP 1 Jakenan

Diagram lingkaran diatas menunjukkan data tentang makanan favorite siswa SMP 1 Jakenan. Total keseluruhan siswa dalam data tersebut adalah 280. Tentukan banyak siswa yang menyukai soto!

A 60 Orang

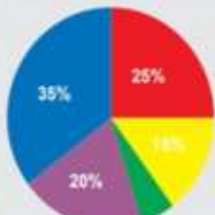
C 70 Orang

B 65 Orang

D 75 Orang



3.



- PNS
- TNI
- ABRI
- Buruh
- Petani

Berdasarkan pendataan terhadap jumlah 100 kepala keluarga, diperoleh data sebagai berikut dalam bentuk diagram lingkaran.

Berdasarkan diagram lingkaran diatas, berapa orang yang berprofesi sebagai ABRI

A 5 Orang


C 15 Orang

B 10 Orang

D 20 Orang





Kampus Merdeka 

PERTEMUAN 6


4. 

Berdasarkan pendataan terhadap jumlah 100 kepala keluarga, diperoleh data sebagai berikut dalam bentuk diagram lingkaran.

Berdasarkan diagram lingkaran di samping, tentukan berapa banyak peserta didik yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepakbola?

A 10 Orang **C** 12 Orang

B 11 Orang **D** 13 Orang

Kampus Merdeka 

PERTEMUAN 6


5. 

Diagram lingkaran di samping menunjukkan hasil produksi beras di suatu desa selama 5 bulan. Jika seluruh produksi beras selama 5 bulan adalah 5000 ton, tentukan produksi beras pada bulan Juli!

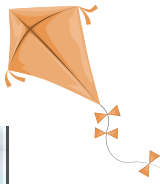
A 1150 ton **C** 1350 ton

B 1250 ton **D** 1450 ton



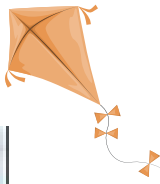


12. Tampilan Profil





12. Tampilan Profil






Kampus Merdeka 

PROFIL

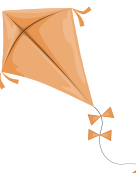


Nama : Ratri Rahayu S.Pd., M.Pd.
Institusi : Universitas Muria Kudus
Email : ratri.rahayu@umk.ac.id



Kampus Merdeka 

PROFIL

Nama : Dr. Sumaji S.Pd., M.Pd.
Institusi : Universitas Muria Kudus
Email : sumaji@umk.ac.id





Pendidikan dan pengajaran di dalam Republik Indonesia harus berdasarkan kebudayaan dan kemasyarakatan bangsa Indonesia, menuju ke arah kebahagiaan batin serta keselamatan hidup lahir.

- Ki Hajar Dewantara -

