

BUKU

PANDUAN

MATHSHAPES

BANGUN DATAR (SEGIEMPAT)

**Ardiansyah
Romandhona**

Penyusun :
Dr. Ratri Rahayu,
S.Pd., M.Pd.

Dr. Sumaji,
S.Pd., M.Pd.

PRAKATA

Alhamdulillah, puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, nikmat, taufiq, hidayah, dan inayah-Nya sehingga buku panduan aplikasi MATHSHAPES dapat diselesaikan.

Buku ini merupakan buku yang disusun sebagai panduan dalam instalasi dan penggunaan aplikasi MATHSHAPES. Serta dilengkapi deskripsi singkat aplikasi MATHSHAPES, keunggulan dan manfaat aplikasi MATHSHAPES dalam pembelajaran matematika jenjang sekolah menengah pertama (SMP).

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam pengembangan aplikasi MATHSHAPES dan penyelesaian buku panduan ini. Harapan dari penulis yaitu semoga buku panduan penggunaan aplikasi MATHSHAPES dapat memudahkan guru dan siswa dalam menggunakan aplikasi tersebut. Penulis menyadari bahwa buku panduan ini memang jauh dari kata sempurna, sehingga apabila terdapat kesalahan atau kekurangan dari penulis, maka penulis meminta maaf dengan setulus hati dan memohon kepada para pembaca supaya dapat memberikan kritik atau saran yang membangun guna perbaikan buku panduan ini.

Kudus, 4 Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PRAKATA	ii
DAFTAR ISI	iii
BAB I DESKRIPSI SINGKAT TENTANG APLIKASI MATHSHAPES ..	1
BAB II PANDUAN PENGGUNAAN APLIKASI MATHSHAPES	3
A. Cara Install Aplikasi MATHSHAPES	3
B. Keunggulan Aplikasi MATHSHAPES	4
C. Manfaat Aplikasi MATHSHAPES	4
D. Pengenalan Aplikasi MATHSHAPES	6
BAB III PROFIL PENYUSUN	16

BAB I

DESKRIPSI SINGKAT TENTANG APLIKASI MATHSHAPES

Aplikasi MATHSHAPES adalah aplikasi yang berisikan materi matematika bab segiempat yang dipelajari pada mata pelajaran kelas VII kurikulum merdeka. Aplikasi MATHSHAPES merupakan media pembelajaran yang memanfaatkan smartphone android untuk menampilkan materi mengenai segiempat. Tujuan dari pengembangan aplikasi ini agar mempermudah siswa dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa karena selain berisikan materi, media ini juga berisi latihan soal. Aplikasi ini didesain untuk membantu penerapan model pembelajaran yang digunakan yakni *Auditory, Intellectually, Repetition*.

Pada menu home (Halaman Utama) terdapat beberapa pilihan menu, yang diantaranya ada menu CP dan TP, menu Petunjuk, menu Materi, menu Latihan, dan Profil Penulis. Pada menu CP dan TP terdapat uraian capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran materi segiempat. Pada menu Materi terdapat memuat materi segiempat dalam beberapa subbab. Pada menu latihan soal terdapat tugas individu sebagai latihan di rumah. Pada menu petunjuk berisikan petunjuk penggunaan aplikasi MATHSHAPES. Sedangkan pada tombol profil terdapat profil penulis yang secara singkat. Aplikasi MATHSHAPES dapat diakses tanpa terhubung internet atau secara offline, hanya saja pada saat pertama kali install aplikasi ini memerlukan data seluler/wi-fi untuk menginstallnya melalui grup WhatsApp atau dengan menginstal

melalui file yang diupload di google drive. Aplikasi MATHSHAPES ini dikembangkan oleh Ardiansyah Romandhona dan team.

BAB II

PANDUAN PENGGUNAAN APLIKASI MATHSHAPES

A. Cara Install Aplikasi MATHSHAPES

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

- 1) Pada *project* aplikasi mathshapes di software *Smart Apps Creator 3* klik *export* pilih folder untuk menyimpan.
- 2) Setelah itu, file aplikasi MATHSHAPES.apk kita cari di folder yang sudah tersimpan.
- 3) Adapun cara instalasi aplikasi MATHSHAPES ini ke handphone android adalah sebagai berikut:
 - a. Nyalakan data internet untuk menghubungkan perangkat dengan WhatsApp
 - b. Kirim file ke WhatsApp yang diinginkan dari folder penyimpanan Aplikasi MATHSHAPES.apk melalui laptop.
 - c. Download file Aplikasi MATHSHAPES.apk yang dikirim melalui WhatsApp
 - d. Klik Aplikasi MATHSHAPES.apk untuk instal diperangkat smartphone masing-masing
 - e. Aplikasi akan terinstal dengan aman
 - f. Aplikasi siap digunakan dan dishare ke teman anda.

B. Keunggulan Aplikasi MATHSHAPES

Kelebihan dari aplikasi MATHSHAPES berbasis ini adalah menyampaikan materi yang lengkap dan mudah dipahami mengenai materi segiempat pada setiap sub-bab yang bersifat interaktif sehingga siswa merasa belajar sambil bermain pada satu waktu. Kemudian selain menyampaikan materi yang lengkap tentang segiempat, pada aplikasi ini juga mengutamakan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP yaitu menyajikan konsep segiempat serta dalam latihan. Aplikasi ini lebih cocok digunakan pada model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition*, sebab aplikasi ini memang didesain untuk membantu penerapan model pembelajaran yang akan digunakan oleh peneliti. Selain itu, dalam penggunaan aplikasi ini tidak harus keadaan *online*, karena aplikasi MATHSHAPES juga dapat digunakan dalam keadaan *offline* atau tidak ada akses internet, sehingga sangat fleksibel untuk belajar siswa, apalagi pada saat pembelajaran berlangsung jika siswa tidak memiliki akses internet siswa akan lebih fokus pada aplikasi dan tidak akan membuka aplikasi lain yang memerlukan akses internet.

C. Manfaat Aplikasi TRIMATH

a. Bagi Guru

- 1) Sebagai bahan pilihan dalam memperkaya referensi tentang media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa;
- 2) Sebagai bahan pilihan dalam menyampaikan materi dengan

baik;

- 3) Memberikan alternatif pencegahan terhadap penyalahgunaan teknologi pada siswa.

b. Bagi Siswa

- 1) Dapat menarik belajar siswa dengan dilengkapi banyak latihan soal;
- 2) Meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika;
- 3) Membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi segiempat.

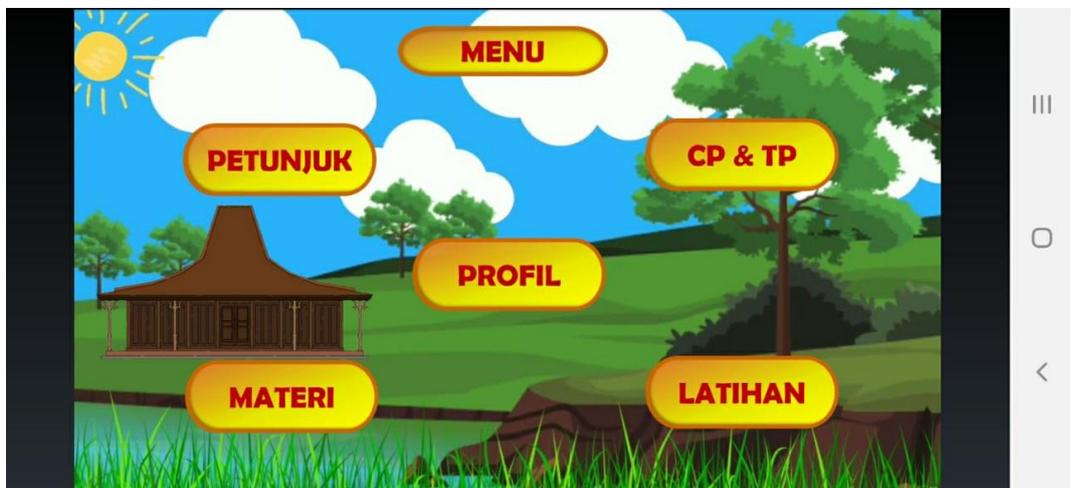
D. Pengenalan Aplikasi

Terdapat beberapa tampilan pada Aplikasi MATHSHAPES ini, diantaranya adalah

1. Tampilan Awal



2. Tekan tombol (*home*) di pojok kanan atas pada tampilan diatas untuk masuk ke Halaman Utama (*Home*) seperti gambar berikut.



Pilihan menu yang tersedia pada halaman utama, antara lain yaitu:

Menu CP dan TP: berisi capaian dan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan selama proses pembelajaran.

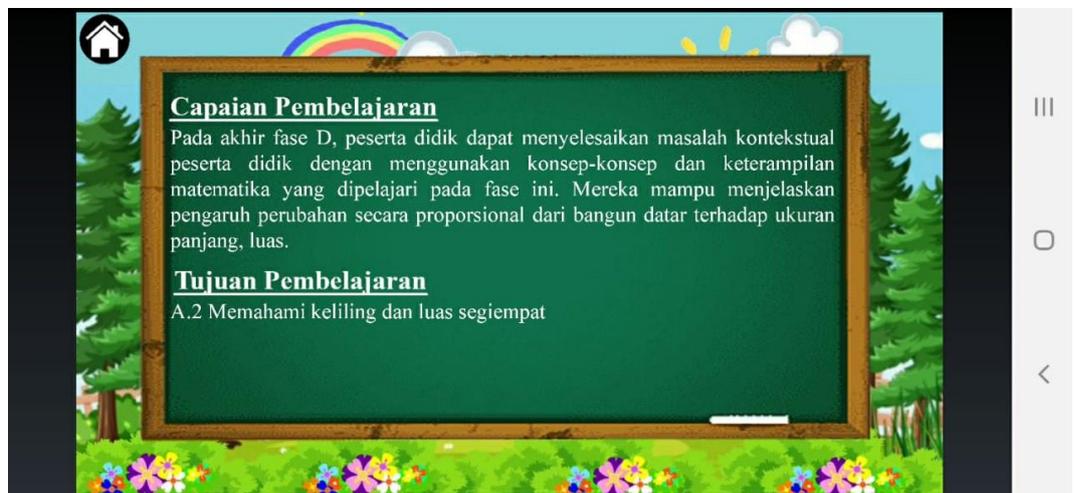
Menu Petunjuk: berisi terkait cara penggunaan aplikasi MATHSHAPES.

Menu Materi: berisi materi lengkap tentang segiempat.

Menu Latihan Soal: berisi soal-soal latihan yang berkaitan dengan materi segiempat.

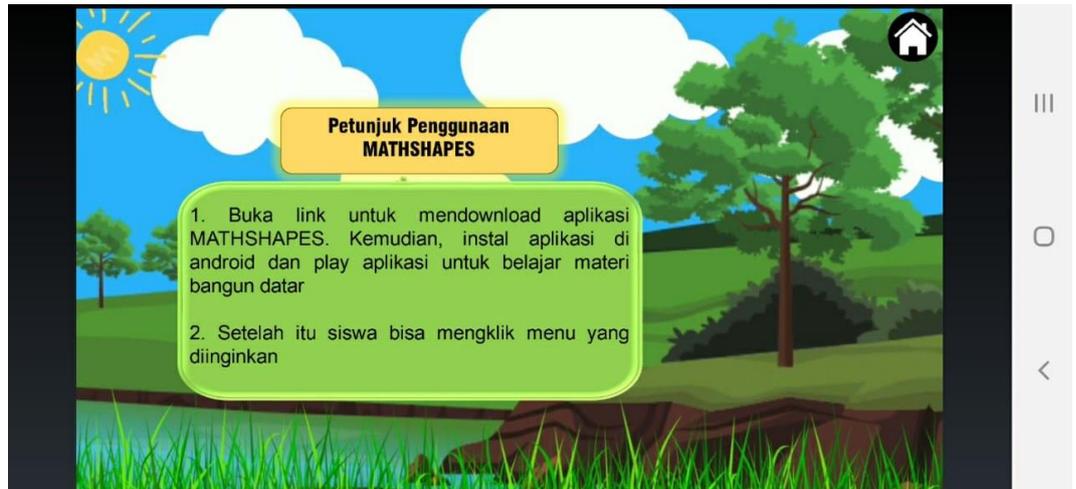
Tombol profil: berisi profil penulis secara singkat yang menyusun aplikasi ini.

3. Berikut ini adalah tampilan menu CP dan TP



Pada menu CP dan TP, terdapat uraian capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran materi segiempat.

4. Berikut ini adalah tampilan menu Petunjuk

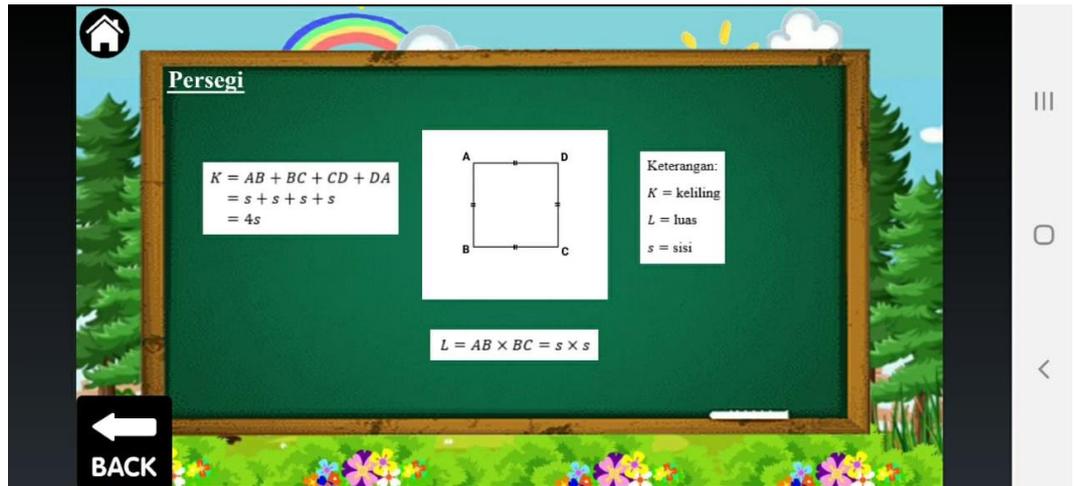


Pada menu Petunjuk, terdapat petunjuk mengenai penggunaan aplikasi MATHSHAPES.

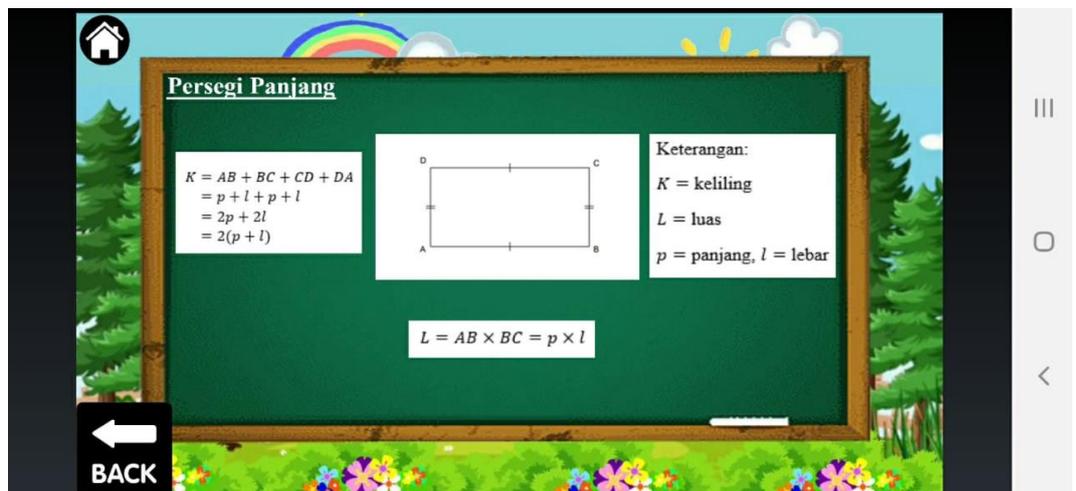
5. Berikut ini adalah tampilan menu Materi



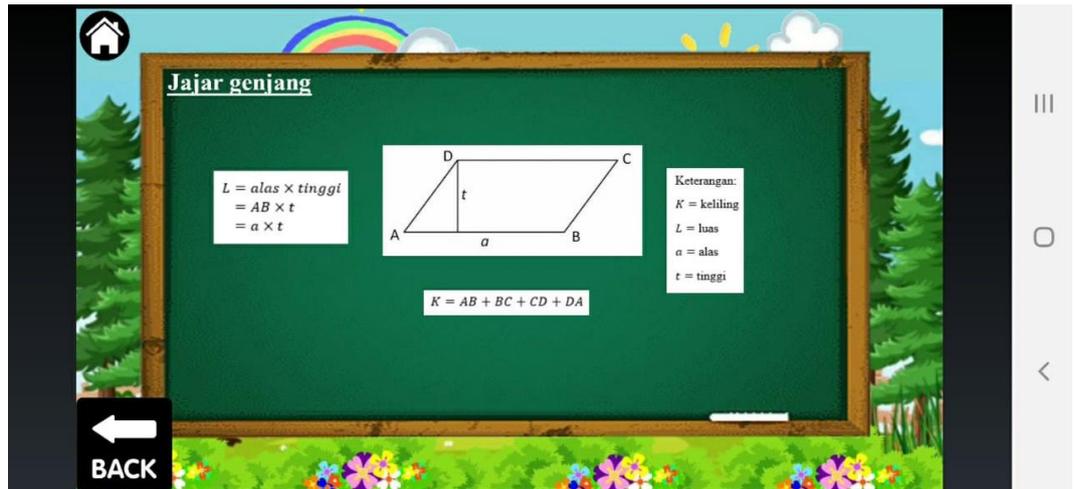
Materi segiempat terdiri dari 6 sub-bab yakni persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, layang-layang. Jika pengguna ingin melanjutkan pada materi selanjutnya dapat mengklik tombol sesuai dengan materi yang diinginkan seperti pada gambar berikut:



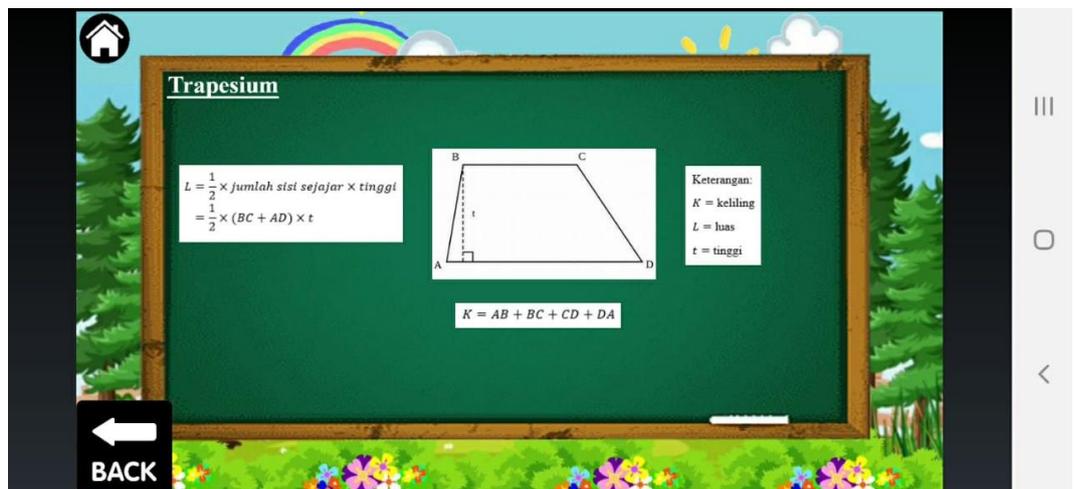
Pada materi pertama yakni persegi. Pada sub-bab ini berisi rumus keliling dan luas persegi seperti pada gambar diatas. Pengguna bisa mengklik tombol back untuk kembali ke tampilan menu materi dan tombol home untuk tampilan halaman utama (home).



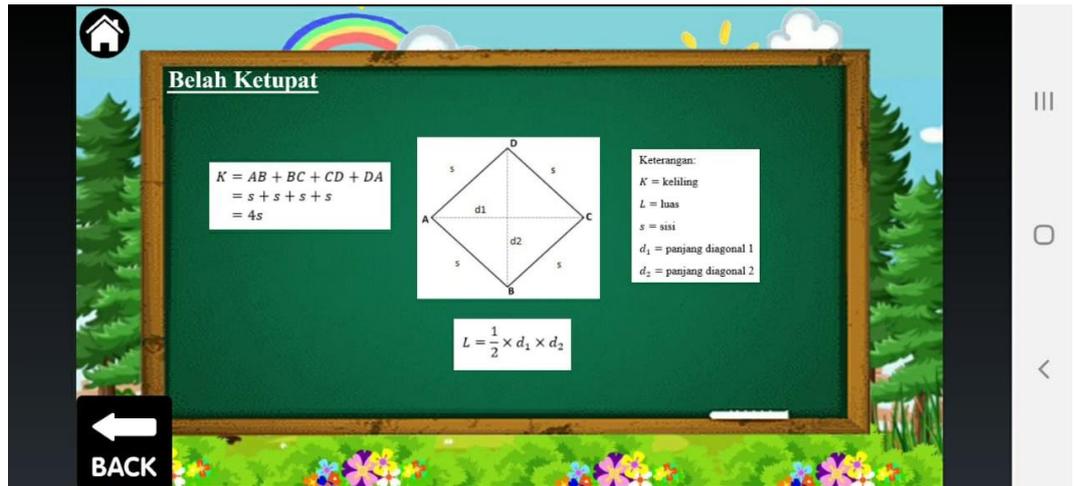
Pada materi kedua yakni persegi panjang. Pada sub-bab ini berisi rumus keliling dan luas persegi panjang seperti pada gambar diatas. Pengguna bisa mengklik tombol back untuk kembali ke tampilan menu materi dan tombol home untuk tampilan halaman utama (home).



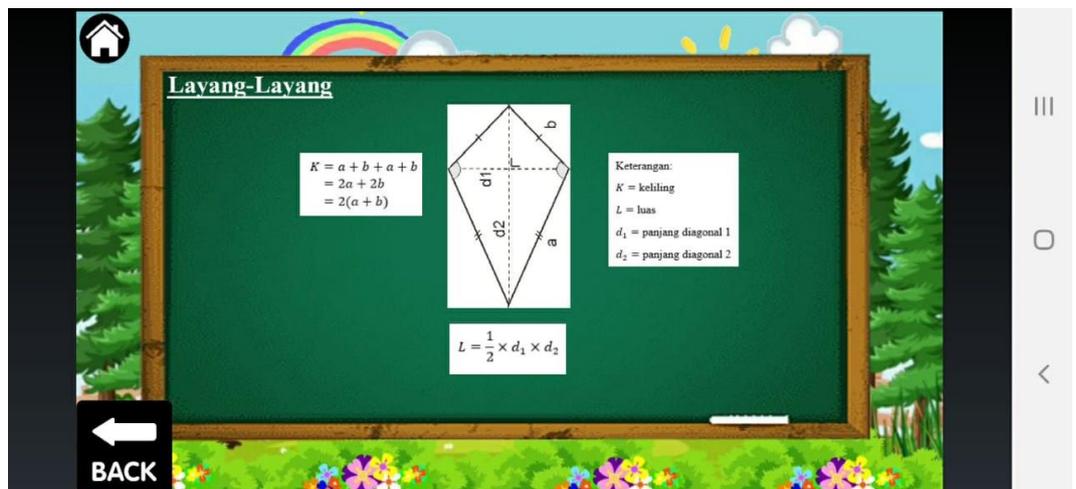
Pada materi ketiga yakni jajargenjang. Pada sub-bab ini berisi rumus keliling dan luas jajargenjang seperti pada gambar diatas. Pengguna bisa mengklik tombol back untuk kembali ke tampilan menu materi dan tombol home untuk tampilan halaman utama (home).



Pada materi keempat yakni trapesium. Pada sub-bab ini berisi rumus keliling dan luas trapesium seperti pada gambar diatas. Pengguna bisa mengklik tombol back untuk kembali ke tampilan menu materi dan tombol home untuk tampilan halaman utama (home).



Pada materi kelima yakni belah ketupat. Pada sub-bab ini berisi rumus keliling dan luas belah ketupat seperti pada gambar diatas. Pengguna bisa mengklik tombol back untuk kembali ke tampilan menu materi dan tombol home untuk tampilan halaman utama (home).

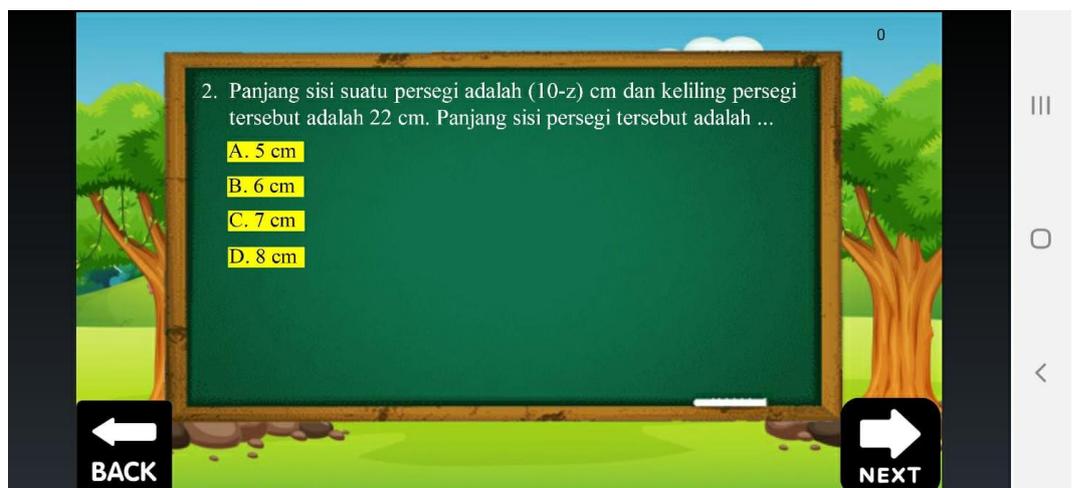
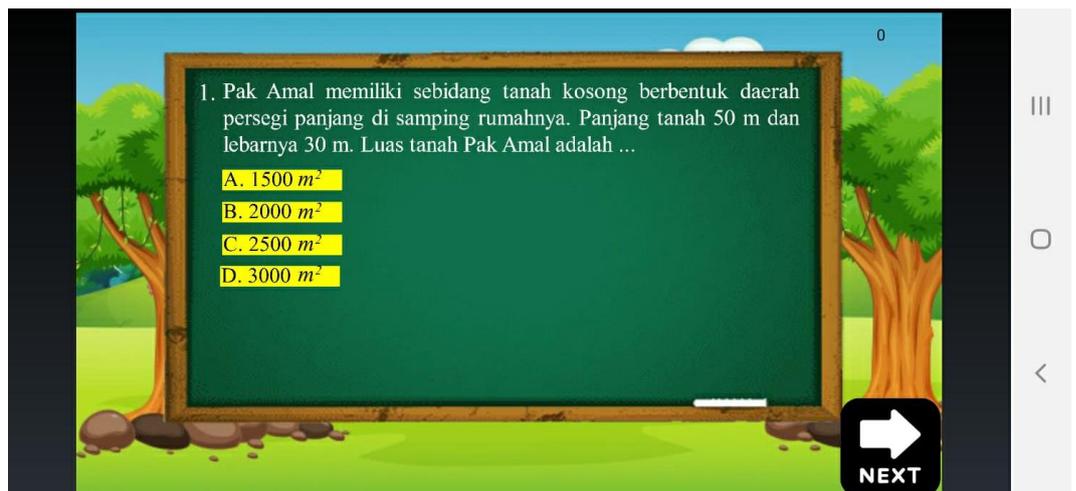


Pada materi keenam yakni layang-layang. Pada sub-bab ini berisi rumus keliling dan luas layang-layang seperti pada gambar diatas. Pengguna bisa mengklik tombol back untuk kembali ke tampilan menu materi dan tombol home untuk tampilan halaman utama (home).

6. Berikut adalah tampilan menu Latihan Soal



Pada latihan soal terdiri dari 5 soal. Kemudian jika diklik *play* kan muncul soal seperti gambar berikut:

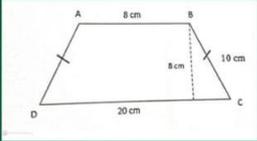


3. Sebuah lapangan basket berbentuk persegi panjang memiliki luas 48 m^2 dengan panjang 12 m. Lebar lapangan basket itu adalah ...

A. 5 m
 B. 4 m
 C. 3 m
 D. 2 m

BACK NEXT

4. Perhatikan gambar dibawah ini!

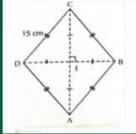


A. 112 cm^2
 B. 56 cm^2
 C. 76 cm^2
 D. 88 cm^2

Luas trapesium diatas adalah ...

BACK NEXT

5. Perhatikan gambar dibawah ini!



Keliling bangun datar diatas adalah ...

A. 75 cm C. 85 cm
 B. 50 cm D. 60 cm

BACK

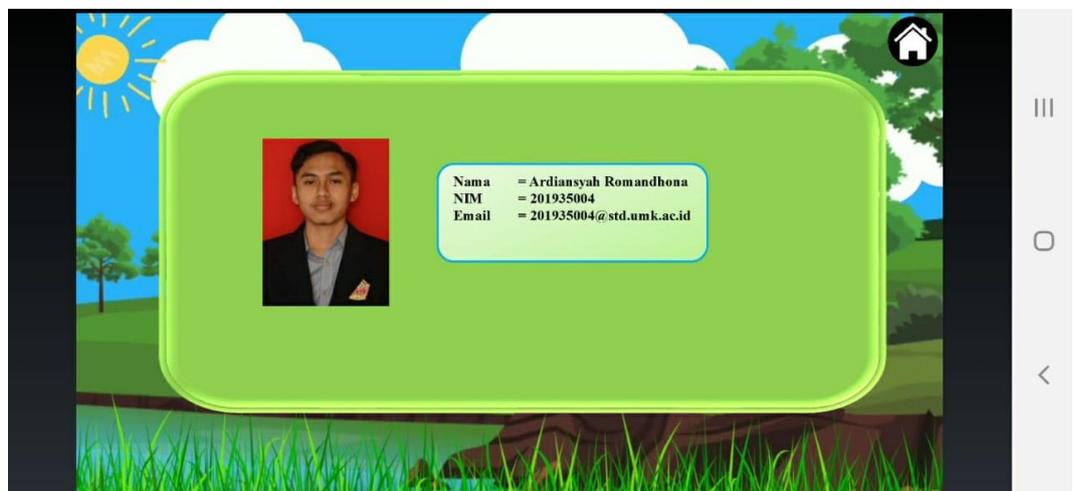
Gambar di atas adalah latihan soal mengenai segiempat. Kemudian, jika selesai mengerjakan latihan soal akan muncul hasil akhir dari pengerjaan latihan soal bagian seperti gambar

berikut.



Jika pengguna menjawab benar akan mendapatkan nilai seperti gambar pada di atas. Kemudian, apabila pengguna ingin kembali pada Halaman Utama (*Home*) klik tombol *home* dan jika ingin mengulang pengerjaan klik tombol ulang.

7. Berikut adalah tampilan profil penulis jika tombol Profil pada Halaman Utama di bagian pojok kanan atas diklik oleh pengguna.



Pada menu profil penulis, terdapat profil singkat dari penyusun aplikasi.

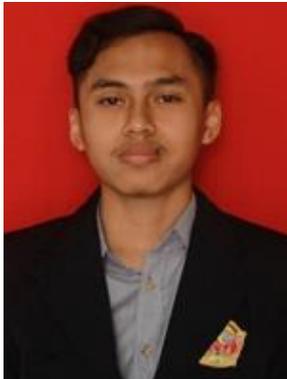
8. Berikut adalah keterangan tombol yang ada pada Aplikasi

MathShapes.

 <i>Tombol Home</i>	
 <i>Tombol Back</i>	 <i>Tombol Next</i>

BAB III

PROFIL PENYUSUN



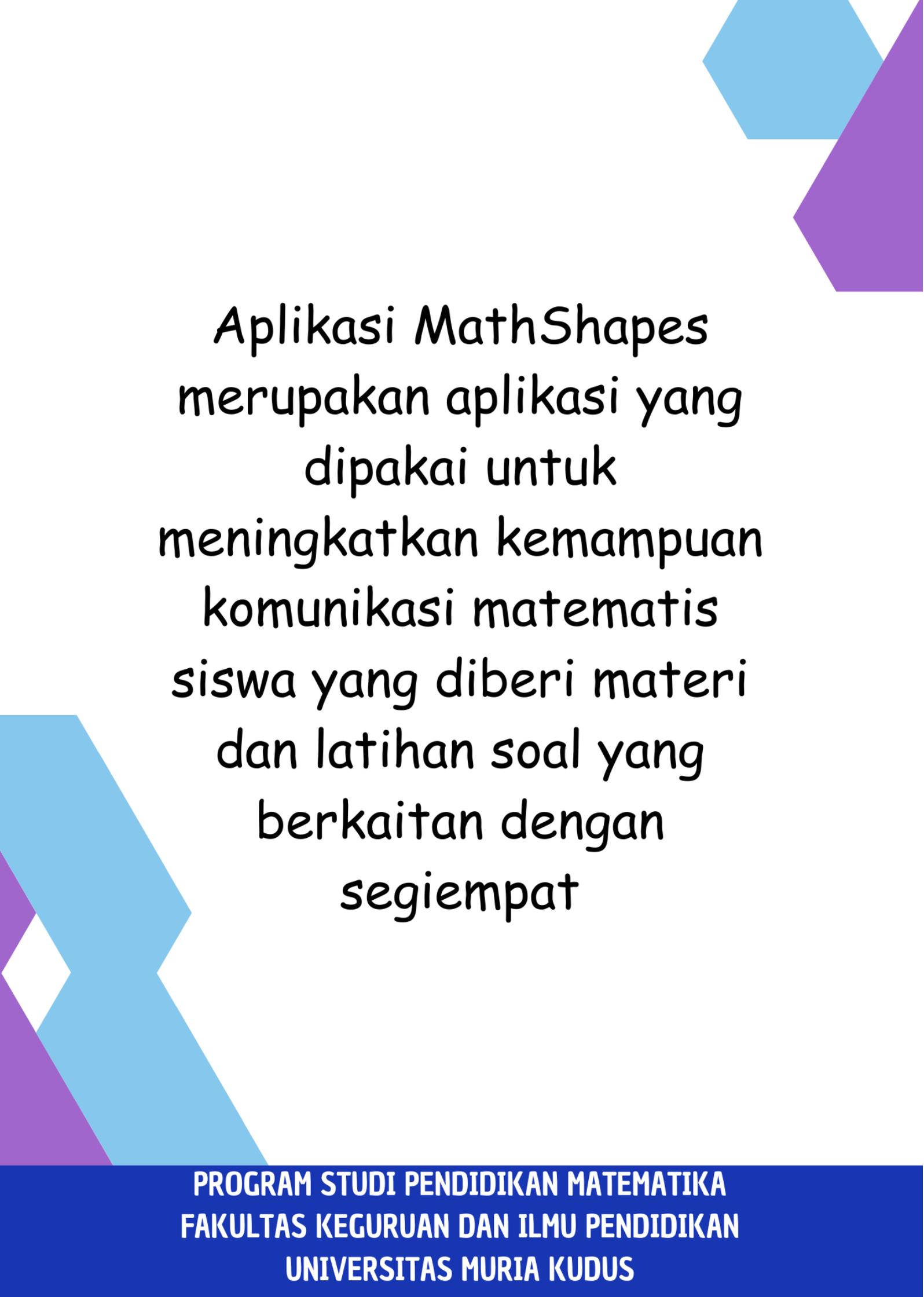
Nama : Ardiansyah Romandhona
NIM : 201935004
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Instansi : Universitas Muria Kudus



Dosen Pembimbing 1
Nama : Dr. Ratri Rahayu, S.Pd., M.Pd.
NIDN : 0618019001
Prodi : Pendidikan Matematika
Alamat : Ds. Pladen RT 3 RW 3 Jekulo
Kudus



Dosen Pembimbing 2
Nama : Dr. Sumaji, S.Pd., M.Pd.
NIDN : 0628098002
Prodi : Pendidikan Matematika
Alamat : Ds. Dersalam RT 03/RW 02 Bae
Kudus



Aplikasi MathShapes
merupakan aplikasi yang
dipakai untuk
meningkatkan kemampuan
komunikasi matematis
siswa yang diberi materi
dan latihan soal yang
berkaitan dengan
segiempat