LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN
BENTUK AKAR

KELAS :

NAMA DALAM KELOMPOK : 1.

2.

3.

4.

Muslih, S.Pd
MTsN 8 Banjar

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran : Matematika
Topik : Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Akar
Kelas / Semester : VIII / I
Alokasi WAktu : 2 x 40'

A. PETUNJUK BELAJAR

1. Pahami dan cermati materi ajar dan video pembelajaran
2. Kerjakan soal secara berkelompok

B. KOMPETENSI DASAR

3.5. Menyelesaikan penjumlahan dan penguranan bentuk akar

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan mempelajari LKPD siswa dapat menyelesiakan penjumlahan dan pengurangan bentuk akar dengan benar

D. MATERI AJAR

PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BENTUK AKAR

Untuk setiap a, b, dan c bilangan rasional positif, maka berlaku hubungan

$a\sqrt{c} + b\sqrt{c} = (a+b)\sqrt{c}$

atau

$a\sqrt{c} - b\sqrt{c} = (a-b)\sqrt{c}$

contoh : Sederhanakanlah bentuk-bentuk berikut ini

1) $3\sqrt{3} + 5\sqrt{3} - 2\sqrt{3}$
2) $4\sqrt{3} - \sqrt{12} + \sqrt{27}$
3) $\sqrt{125} + \sqrt{5} + \sqrt{45}$

Jawab

1) $3\sqrt{3} + 5\sqrt{3} - 2\sqrt{3} = (3+5-2)\sqrt{3} = 6\sqrt{3}$

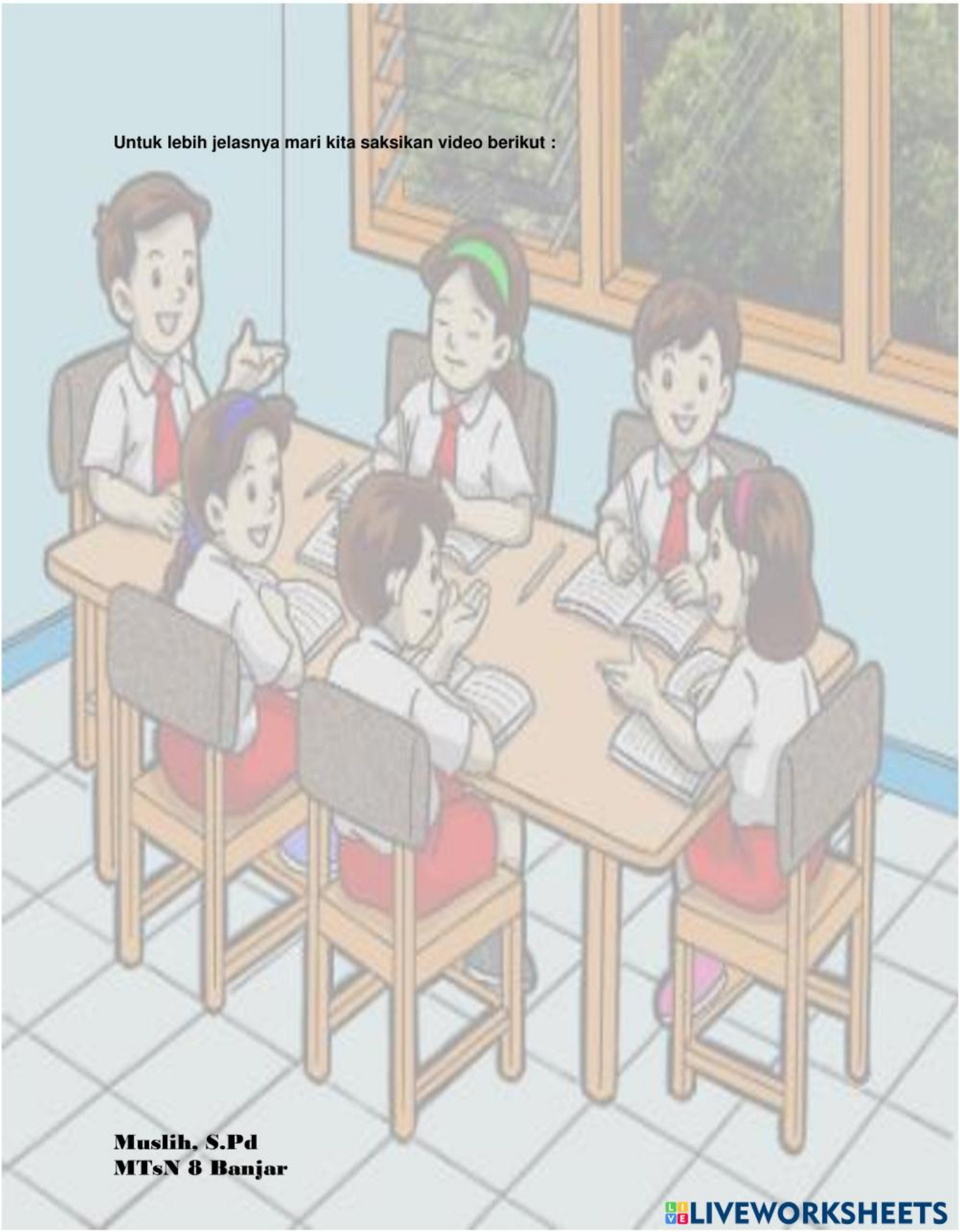
2) $4\sqrt{3} - \sqrt{12} + \sqrt{27} = 4\sqrt{3} - \sqrt{4\times 3} + \sqrt{9\times 3} = 4\sqrt{3} - 2\sqrt{3} + 3\sqrt{3} = (4-2+3)\sqrt{3} = 5\sqrt{3}$

3) $\sqrt{125} + \sqrt{5} + \sqrt{45} = \sqrt{25\times 5} + \sqrt{5} + \sqrt{9\times 5} = 5\sqrt{5} + \sqrt{5} + 3\sqrt{5} = (5+1+3)\sqrt{5} = 9\sqrt{5}$

Muslih, S.Pd
MTsN 8 Banjar

LIVEWORKSHEETS

Untuk lebih jelasnya mari kita saksikan video berikut :



Muslih, S.Pd
MTsN 8 Banjar

LIVEWORKSHEETS

E. SOAL PENILAIAN

1. Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan $16\sqrt{3} + 9\sqrt{3} - 12\sqrt{3}$

   Jawab

$= 16\sqrt{3} + 9\sqrt{3} - 12\sqrt{3}$

$= (a + b - c)\sqrt{3}$

$= m\sqrt{h}$

1. a =
2. b =
3. c =
4. m =

2. Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan $4\sqrt{48} + 3\sqrt{27} - 5\sqrt{108}$

   Jawab

$= 4\sqrt{48} + 3\sqrt{27} - 2\sqrt{108}$

$= 4\sqrt{a\ x\ b} + 3\sqrt{c\ x\ d} - 2\sqrt{e\ x\ f}$

$= 4\ x\ g\sqrt{h} + 3\ x\ i\sqrt{h} - 2\ x\ j\sqrt{h}$

$= k\sqrt{h} + m\sqrt{h} - n\sqrt{h}$

$= p\sqrt{h}$

1. a =
2. b =
3. c =
4. d =
5. e =
6. f =
7. g =
8. h =
9. i =
10. j =
11. k =
12. m =
13. n =
14. p =

3. Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan $3\sqrt{27} - 3\sqrt{48} + 8\sqrt{12}$

   Jawab

$= 3\sqrt{27} - 3\sqrt{48} + 8\sqrt{12}$

$= 3\sqrt{a\ x\ b} - 3\sqrt{c\ x\ d} + 8\sqrt{e\ x\ f}$

$= 3\ x\ g\sqrt{h} - 3\ x\ i\sqrt{h} + 8\ x\ j\sqrt{h}$

$= k\sqrt{h} - m\sqrt{h} + n\sqrt{h}$

$= p\sqrt{h}$

1. a =
2. b =
3. c =
4. d =
7. g =
8. h =
9. i =
10. j =
13. n =
14. p =

Muslih, S.Pd
MTsN 8 Banjar

LIVEWORKSHEETS

5. e =

6. f =

11. k =

12. m =

Muslih, S.Pd
MTsN 8 Banjar

LIVEWORKSHEETS