



Berhitung mudah dan menyenangkan dengan menggunakan jari  
Buku panduan untuk putra-putri Anda usia 3 - 10 tahun

**Septi Peni Wulandani**

## Mengapa Anak Perlu Menguasai Ketrampilan Berhitung?

Disamping kemampuan membaca, ketrampilan berhitung adalah salah satu ketrampilan dasar yang perlu dikuasai oleh anak-anak kita.

Bila ketrampilan membaca dapat memperluas cakrawala anak-anak kita, maka berhitung juga mempunyai banyak manfaat; diantaranya:

- Agar anak kita dapat lebih memahami alam semesta dan hukum-hukum yang berlaku di dalamnya
- Agar anak kita dapat melakukan perencanaan dan evaluasi dengan baik saat dewasa nanti
- Agar anak-anak kita dapat membuat rancangan dan konstruksi dengan benar
- Yang juga tidak kalah penting adalah agar anak-anak kita dapat berlaku adil
- Kemudian agar mereka bisa berbelanja dengan benar
- Lalu juga agar mereka tidak mudah ditipu
- Dan tentu masih banyak lagi nilai pentingnya bagi kehidupan anak kita.

Begitu pentingnya ketrampilan berhitung ini, sehingga orang tua --secara sadar maupun tidak - seringkali '*memaksa*' anak untuk segera menguasai berhitung dengan baik.

Begitu bersemangatnya orang tua dalam mendorong anak agar pandai berhitung, acap kali kemudian menjadi kurang proporsional. Orang tua mulai panik kalau anaknya dinilainya terlambat menguasai ketrampilan berhitung. Apalagi bila orang tua melihat anak-anak yang sebaya sudah banyak yang menguasai ketrampilan berhitung dengan baik....., kepanikan bisa berkembang menjadi kejengkelan, kemarahan, dsb.

Padahal seperti halnya ketrampilan yang lain, untuk dapat berhitung dengan baik diperlukan suatu proses:

1. Anak perlu untuk memahami bilangan dan proses membilang
2. Kemudian mulai dikenalkan dengan lambang bilangan
3. Setelah itu diajarkan konsep operasi hitung

4. Baru kemudian dikenalkan aneka cara dan metode melakukan penghitungan.

Jarimatika merupakan salah satu cara melakukan operasi hitung.

Jika kita melakukan latihan berhitung secara berulang-ulang bersama dengan anak-anak kita --tidak perlu kuatir-- anak kita pasti menguasai ketrampilan ini dengan baik.

Saya yakin ini bukan hal baru. Sewaktu anak-anak kita masih bayi, dan kita mulai mengajarkan padanya berbicara, kita ucapkan satu kata dan menunjukkan maknanya berulang-ulang di hadapannya, misalnya kata: I-bu.

Dan kita melakukannya puluhan... ratusan...bahkan mungkin ribuan kali sebelum mendapatkan respon dari anak kita. Meski begitu kita sabar melakukannya

Respon seperti apapun yang muncul dari anak kita, senantiasa kita sambut dengan gembira dan pujian, seperti: "Anak Mama memang hebat!" dan pujian-pujian sejenis dengan itu. Intinya: *Selalu mengapresiasi anak dan memberikan dorongan semangat* mencapai yang lebih baik lagi.

Bahkan seandainya responnya pun tidak sesuai dengan maksud orang tua, kita tetap memberikan pujian dan dorongan. Bukankah demikian?

Lalu mengapa kemudian kita kehilangan kontrol saat membimbing anak kita memahami persoalan berhitung?? Kita cenderung menjadi tidak fair terhadap anak-anak ketika berurusan dengan berhitung dan juga Matematika pada umumnya?

Mungkin, sekali lagi mungkin secara tidak sadar kita membandingkan kemampuan berpikir anak dengan diri kita

Atau melebih-lebihkan apa yang telah kita kerjakan, seperti "Bukankah Mama sudah mengajarkan padamu ratusan kali..." Benarkah demikian?

Atau jangan-jangan ketidak-sabaran kita itu representasi dari kebingungan kita untuk memahami kepada anak ketrampilan berhitung dan Matematika?

Jika demikian, moga-moga Jarimatika dapat membantu Anda untuk bersama-sama anak mengenali proses berhitung dan tatacara berhitung dengan cara yang Mudah dan Menyenangkan.

Semoga.

## JARIMATIKA: PENDAHULUAN

Berikut ini kita akan berbincang-bincang tentang suatu cara untuk melatih ketrampilan berhitung anak-anak. Kami menyebutnya dengan nama **JARIMATIKA**.

### Mengapa disebut Jarimatika?

Karena kita akan memanfaatkan jari-jari tangan untuk alat bantu menyelesaikan Aritmatika (dalam hal ini proses berhitung): Kali - Bagi - Tambah - dan Kurang atau biar keren disingkat dengan *KaBaTaku*.

### Apa nilai lebihnya?

- Jarimatika memberikan visualisasi proses berhitung. Hal ini akan membuat anak mudah melakukannya.
- Gerakan jari-jari tangan akan menarik minat anak. Mungkin mereka menganggapnya lucu. Yang jelas, mereka akan melakukannya dengan **GEMBIRA**.
- Jarimatika relatif tidak memberatkan memori otak saat digunakan.
- Alatnya tidak perlu dibeli, tidak akan pernah ketinggalan, atau terlupa dimana menyimpannya....
- ....dan juga tidak bisa disita saat ujian...

*Matematika memang tidak selalu mudah, namun setidaknya-tidaknya kita bisa membuatnya menarik dan menyenangkan*

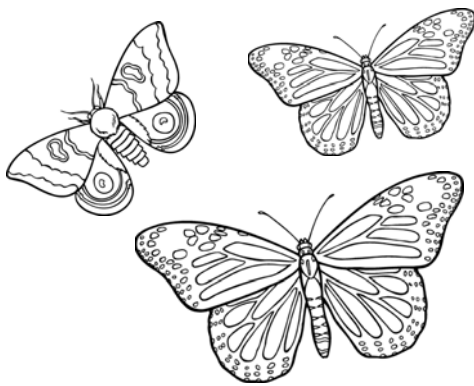
(Septi Wulandani)

Sebelum mempelajari Jarimatika, anak-anak perlu memahami terlebih dahulu tentang:

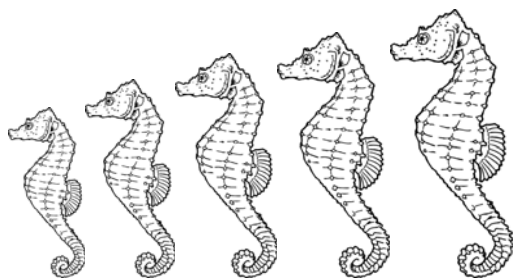
1. Bilangan dan Lambang Bilangan.



Ada **1** burung bangau



Aku punya **3** kupu-kupu



Ada **5** kuda laut berbaris

Dan seterusnya.....

Perhatian!

Untuk mengenalkan bilangan dan lambang bilangan ini hindari penggambaran dengan menggunakan jari, agar anak tidak bingung dengan penggunaan jari untuk Jarimatika. Sebagai gantinya dapat digunakan gambar, benda-benda, dsb.

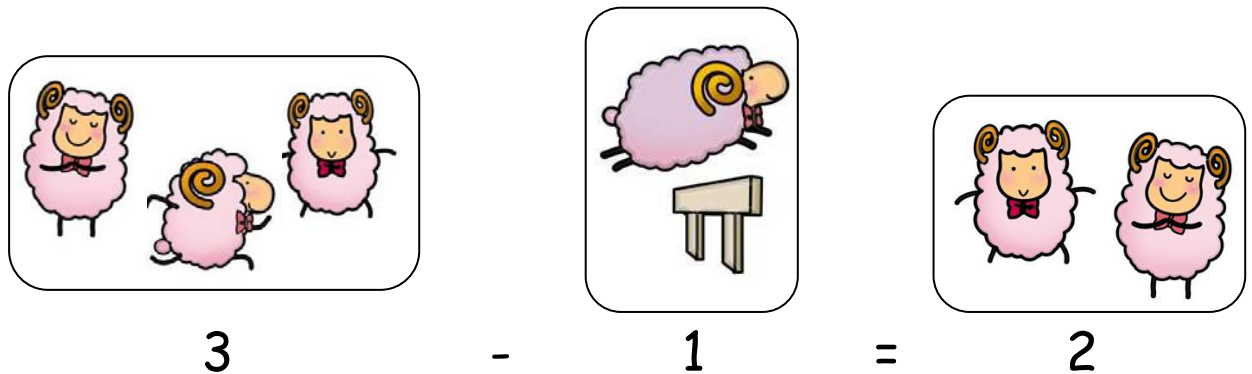
2. Kemudian kenalkan pada konsep operasi hitung.

a. Penjumlahan adalah ...



(Bunda bisa mengatakan: Tahun lalu Nanda mendapat DUA piala, tahun ini Nanda berhasil memperoleh TIGA piala, maka sekarang Nanda punya... LIMA piala. Pintar! DUA ditambah TIGA sama dengan.... LIMA)

b. Pengurangan berarti ...



(Bunda bisa bercerita: Santi mempunyai TIGA ekor domba di dalam kandangnya. Suatu hari SATU ekor domba melompati pagar kandang dan berlari masuk hutan. Berapakah kambing Santi yang masih ada di kandang? Benar.... DUA! Kalau begitu TIGA dikurang SATU sama dengan... DUA)

3. Baru kemudian kita masuk ke Jarimatika, yang menjadikan proses berhitung itu menjadi Mudah dan Menyenangkan.

Mari kita simak perjalanan selanjutnya.....

# PERSIAPAN

Berikut ini kita memasuki tahap-tahap Jarimatika....

Yang pertama adalah : Tarik napas dalam-dalam.... Hembuskan perlahan.  
Lakukan sekali lagi. Kemudian: TERSENYUM!  
Biarkan kegembiraan ada di hati Anda.....

Setelah itu, ajaklah anak-anak untuk juga bergembira....

[ Nyanyi dulu yeu!]

Kalau kau suka hati tepuk tangan..... (Prok-prok-prok)  
Kalau kau suka hati tepuk tangan..... (Prok-prok-prok)  
Kalau kau suka hati dan memang begitu,  
Kalau kau suka hati tepuk tangan.....(Prok-prok-prok)

Kalau kau suka hati bilang hore.....HORE!  
Kalau kau suka hati bilang hore.....HORE!  
Kalau kau suka hati, dan memang begitu,  
Kalau kau suka hati bilang hore.....HOREE!

Apakah Anda gembira pada titik ini? Apakah anak-anak Anda juga gembira?

- YA, lanjut
- TIDAK, ulangi lagi proses ini, atau berhenti; lakukan di lain waktu.

# PERKENALAN

Mari berkenalan dengan lambang-lambang yang digunakan di dalam Jarimatika. Kita awali dengan tangan KANAN yang merupakan lambang bilangan satuan 1 - 9...



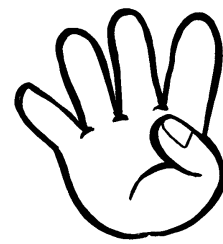
1



2



3



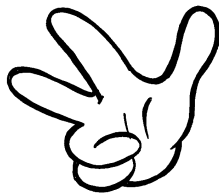
4



5



6



7



8



9



...lalu tangan KIRI yang menunjukkan puluhan 10 - 90 ....



10



20



30



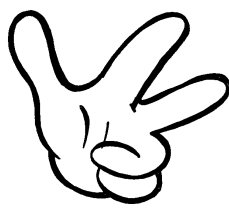
40



50



60



70



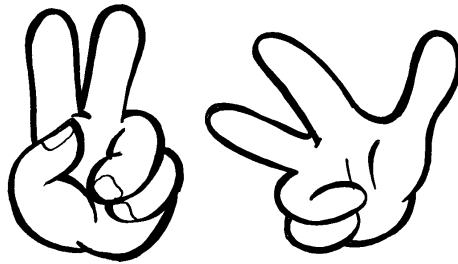
80



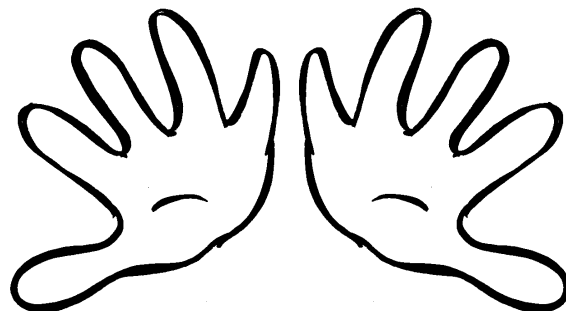
90

# CONTOH

... Jadi Anda dapat melambangkan bilangan 27 seperti ini...



...dan yang ini adalah 99....



Ah, jangan repotkan anak untuk menghafal. Mari kita *nge-rap* sambil mendemonstrasikan formasi jari tangan yang menunjukkan angka-angka itu.

(Bunda bisa membuatkan gerak dan lagu agar Ananda mudah untuk mengingat simbol-simbol Jarimatika. Misalnya saat menunjukkan angka 2, Bunda bisa mengasosiasikannya dengan gunting.....KRESS!, tiga dengan garpu....CREP!, dst)

Satu.....TU!  
Dua..... KRESS!  
Tiga..... CREP!  
Empat ..... TAP!  
Lima..... JOSS!  
Enam..... DOR!  
Tujuh..... BHEM!  
Delapan.....NYAM!  
Sembilan.....DAAAA!



# RUMUS SEDERHANA

Kini kita memasuki Tambah-Kurang Sederhana untuk hasil sampai dengan 4, misalnya:

$$1 + 2 = \dots\dots\dots$$

Formasi Jarimatikanya sebagai berikut .....

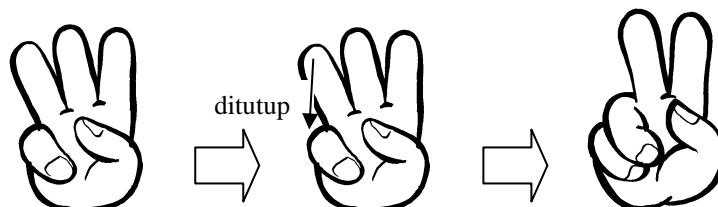


Dibaca: Tambah satu BUKA, tambah dua BUKA, oke  
Hasilnya adalah: 3

Contoh berikutnya:

$$3 - 1 = \dots\dots\dots$$

Formasi Jarimatika....

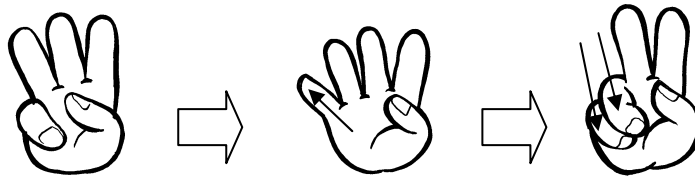


Dibaca: tambah tiga BUKA, kurang satu TUTUP, oke  
Hasilnya seperti ditunjukkan oleh tangan yang terakhir adalah 2.

Dan contoh lain ...

$$3 + 1 - 2 = \dots\dots\dots$$

Formasi Jarimatikanya adalah .....

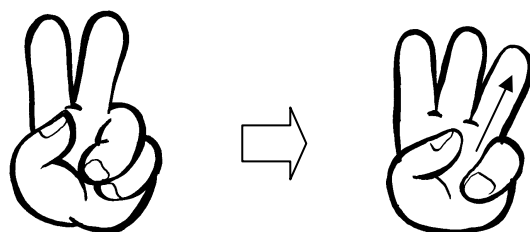


Dibaca: Tambah tiga BUKA, tambah satu BUKA, kurang dua TUTUP, oke.  
Hasilnya adalah 2

Ini juga berlaku untuk puluhan.....

$$20 + 10 = \dots\dots\dots$$

Formasi jarimatikanya....



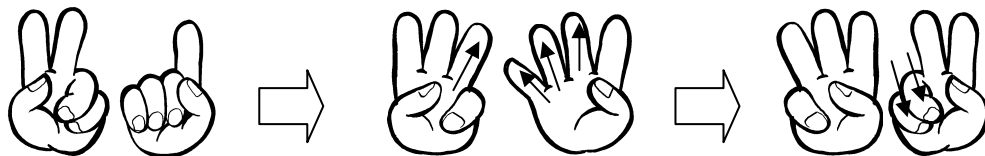
Dibaca: Tambah duapuluh BUKA, tambah sepuluh BUKA, oke  
Hasilnya, lihat tangan kiri Anda, adalah 30

[Kalimat pada "Dibaca" mohon diucapkan pada tahap awal belajar, agar Anda dan Ananda sama-sama memahaminya, instruksi dan gerak jarinya. Kalau sudah lancar sih, tak perlu lagi.....].

Sekarang, mari kita mainkan kedua tangan kita....

$$21 + 13 - 2 = \dots\dots\dots$$

Formasi jarimatika:



Dibaca: Tambah dua puluh satu BUKA, (tambah tiga belas) tambah sepuluh BUKA, tambah tiga BUKA; kurang dua TUTUP, oke

Berapa hasilnya? Tepat sekali: 32

## Ingat !

- Kedua tangan kita memiliki dua nilai tempat, tangan KANAN untuk SATUAN, dan tangan KIRI untuk PULUHAN.
- Cara membaca perlu dipahami untuk kita berkomunikasi dengan anak-anak kita mengenai proses operasi jarimatika yang sedang dijalankan. Ini untuk tahap-tahap awal melatih gerak jari anak-anak kita. Setelah lancar dengan gerak jari tangan penambahan dan pengurangan, bisa langsung wess - hewess - hewess.... Ketemu hasilnya.

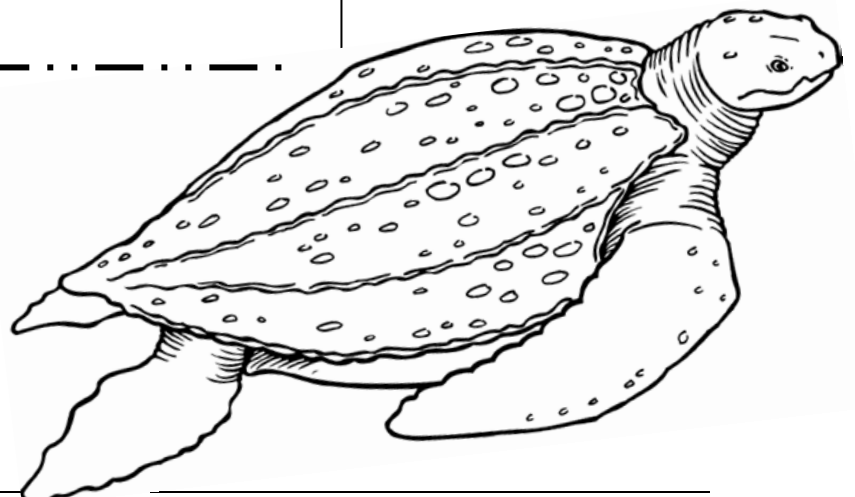
Lembar berikut akan berisikan contoh-contoh soal TaKu Sederhana ini.

Kata kuncinya adalah : Latihan - Latihan - dan..... LATIHAN!

# TANTANGAN

## Rumus Sederhana

$2 + 2 =$	$2 + 1 + 1 =$	$20 + 20 =$
$1 + 3 =$	$3 + 1 - 1 =$	$30 + 10 =$
$1 + 2 =$	$1 + 2 + 1 =$	$20 + 10 - 30 =$
$3 - 2 =$	$2 + 2 - 1 =$	$30 + 10 - 20 =$
$4 - 3 =$	$4 - 2 - 1 =$	$30 - 10 + 20 =$
$3 - 2 =$	$3 + 1 - 2 =$	$32 + 11 =$
$4 - 1 =$	$2 + 1 - 2 =$	$12 + 31 =$
$3 - 1 =$	$4 - 2 + 1 - 2 =$	$10 + 23 - 12 =$
$2 + 2 =$	$4 - 1 + 1 - 3 =$	$34 - 12 + 21 =$
$2 + 1 =$	$3 + 1 - 2 + 1 =$	$24 - 3 + 11 =$





## INTERMEZZO

Alkisah di suatu hari Pak Albert Einstein bertemu dengan seorang wartawan yang ingin mewawancarainya tentang pikiran-pikiran kreatifnya. Perbincangan berlangsung hangat, hingga tiba saatnya Sang Wartawan undur diri.

"Pak Einstein, saya gembira dan berterima kasih atas perbincangan yang sangat menarik ini. Bila saya akan mengkonfirmasi kembali tulisan saya atas hasil diskusi kita ini, apakah saya boleh menelpon Bapak?"

"Tentu saja."

"Boleh saya tahu nomer telepon Bapak?"

"Sebentar...," Albert Einstein meraih buku telepon di meja. Dibukanya halaman yang berisi deretan nama berhuruf depan E. Ditelusurnya hingga ditemukannya nama Einstein, Albert dan nomer telepon di sebelahnya.

"Ini nomer saya...." Didiktekannya nomer telepon seperti yang dilihatnya di buku telepon.

Sang Wartawan tidak tahan untuk tidak menanyakan hal yang tidak lazim ini, "Pak Einstein, apakah bapak tidak hafal nomer telepon Bapak sendiri?"

"Begini, menurut saya untuk apa saya harus membebani otak saya dengan hal-hal yang bisa saya dapatkan di tempat lain, seperti di buku telepon ini...?"

Tidak diketahui apakah kisah ini sungguh-sungguh terjadi atau sekedar guyonan. Namun memang tidak sama antara melatih otak dan membebani memorinya 😊.



# KITA PANGGIL.... SI JEMPOL

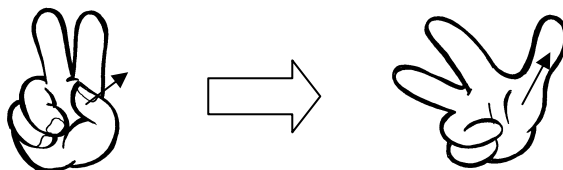
Kita meningkat dengan permainan JEMPOL TANGAN KANAN. Angka yang ditunjukkannya adalah...5.



Contoh:

$$2 + 5 = \dots\dots\dots$$

Formasi Jarimatikanya sebagai berikut.....



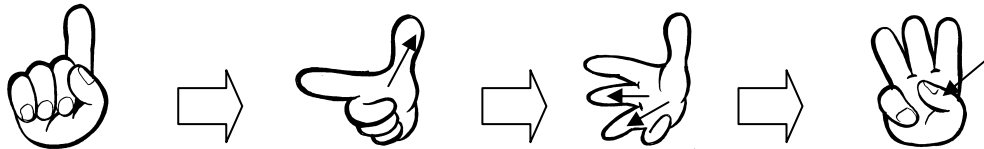
Dibaca: Tambah dua BUKA, tambah lima BUKA, oke.

Hasilnya seperti ditunjukkan oleh tangan kanan kita adalah 7.

Sekali lagi:

$$1 + 5 + 2 - 5 = \dots\dots\dots$$

Formasi Jarimatikanya adalah...



Dibaca: Tambah satu BUKA, tambah lima BUKA, tambah dua BUKA, kurang lima TUTUP, oke.

Dan hasilnya -- lihat tangan kita -- adalah 3. Benar.

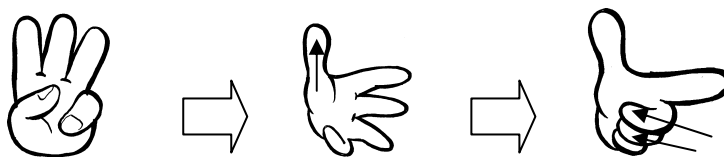
Demikian pula untuk puluhannya, JEMPOL TANGAN KIRI menunjukkan angka 50.



Contoh soal:

$$30 + 50 - 20 = \dots\dots\dots$$

Formasi Jarimatikanya adalah...



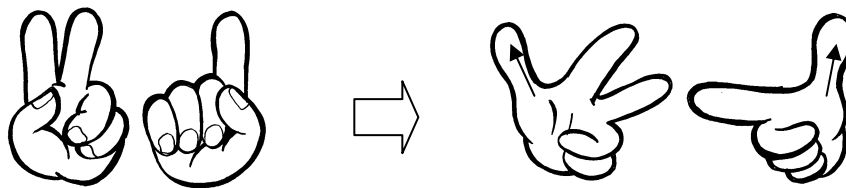
Dibaca: Tambah 30 BUKA, tambah 50 BUKA, kurang 20 TUTUP, oke

Dan hasilnya berapa?..... Ya, 60.

Ayo, sekali lagi bermain dengan kedua tangan:

$$21 + 55 = \dots\dots\dots$$

Formasi Jarimatikanya...



Dibaca: Tambah duapuluh satu BUKA, (tambah limapuluh lima) tambah limapuluh BUKA, tambah lima BUKA, oke.

Hasilnya? Excellent! 76

Mungkin anak-anak perlu waktu untuk memahami simbol yang satu ini. Anak-anak yang belum pernah belajar mengenal angka dan matematika biasanya lebih cepat menerima konsep ini. Mereka yang sudah belajar angka perlu menyesuaikan bahwa satu jari jempol kanan bernilai lima dan yang kiri bernilai limapuluh.

Tidak mengapa. Sabar. Sekali lagi, mari banyak berlatih.

Halaman berikutnya berisikan beberapa contoh soal yang dapat dikerjakan bersama putera-puteri Anda.

# TANTANGAN

Si JEMPOL!

$5 + 1 =$

$3 + 5 =$

$2 + 5 =$

$4 + 5 =$

$2 + 5 - 1 =$

$3 + 5 - 2 =$

$4 - 2 + 5 =$

$5 + 1 - 1 =$

$5 + 2 - 1 =$

$4 - 1 + 5 =$

$1 + 3 + 5 =$

$2 + 1 + 5 =$

$1 + 2 + 5 - 2 =$

$2 + 2 - 1 + 5 =$

$1 + 1 + 2 + 5 =$

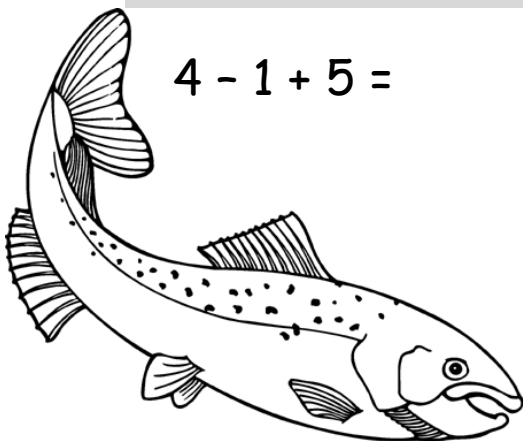
$2 + 2 - 1 + 5 =$

$1 + 3 - 2 + 5 =$

$5 + 4 - 2 + 1 =$

$5 + 2 + 1 - 2 =$

$4 - 1 + 5 - 3 =$



# RUMUS SEDERHANA

(lanjutan)

Perjalanan kita sampai di pondasi berikutnya untuk memahami Tambah-Kurang (Taku) Sederhana dengan angka 6, 7, 8, dan 9. Masih ingat formasi Jarimatika angka 6, 7, 8, 9?



6



7



8

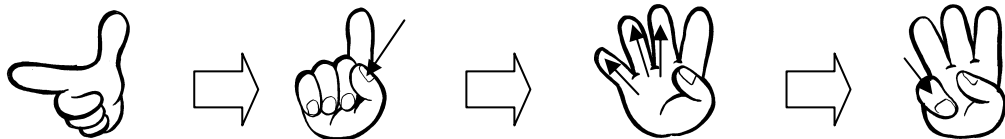


9

Contoh operasi:

$$6 - 5 + 3 - 1 = \dots\dots\dots$$

Formasi Jarimatika:



Dibaca: Tambah enam BUKA, kurang lima TUTUP, tambah tiga BUKA, kurang satu TUTUP, oke

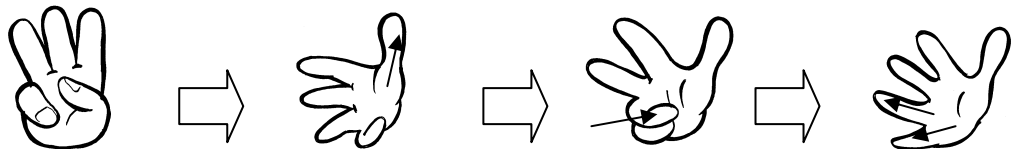
Dan hasilnya adalah....3.

AHA, Sederhana sekali! Pasti bisa.

Satu lagi ya:

$$3 + 5 - 1 + 2 = \dots\dots\dots$$

Formasi jarimatikanya:



Dibaca: Tambah tiga BUKA, tambah lima BUKA, kurang satu TUTUP, tambah dua BUKA, oke.

Yess! Hasilnya adalah...9

OKE...Biasanya pada tahap ini anak-anak sudah akan lebih lancar memainkan Formasi Jarimatika.

Bila anak-anak telah lancar, tidak perlu repot lagi dengan mengucapkan cara menggerakkan tangannya (seperti yang terlihat pada baris "Dibaca"). Biasanya hal ini dilakukan saat mengawali latihan, mengerjakan bersama contoh-contoh soalnya. Setelah itu...Wusss!

# TANTANGAN

Bilangan 1 - 9

$8 + 1 =$

$2 + 2 + 5 =$

$6 + 2 =$

$3 + 5 + 1 =$

$7 + 2 =$

$2 + 6 - 1 =$

$6 + 3 =$

$9 - 4 + 1 =$

$6 + 2 - 3 =$

$3 + 1 + 5 - 2 =$

$9 - 2 + 1 =$

$2 + 2 - 1 + 6 =$

$7 - 2 + 4 =$

$3 + 1 + 5 - 4 =$

$8 - 3 + 2 =$

$8 - 3 + 4 - 2 =$

$6 - 1 + 3 =$

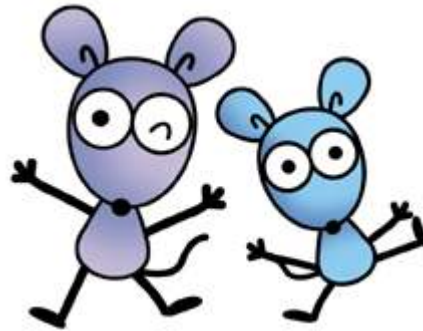
$9 - 4 + 3 - 2 =$

$7 + 2 - 1 =$

$8 - 2 + 1 + 2 =$

# TEMAN KECIL

Setelah memahami TaKu Sederhana, kita ajak anak-anak untuk mengenal Teman-teman Kecil. Siapakah mereka?



Teman-teman Kecil adalah dua bilangan yang jumlahnya 5. Mereka senang dapat saling menolong. Mereka tidak pernah berganti-ganti pasangan. Mereka setia satu dengan yang lain.

Mari kita kenali pasangan yang akrab ini.

Teman kecil 1 adalah 4

Teman kecil 2 adalah 3

Teman kecil 3 adalah 2

Teman kecil 4 adalah 1

Bagus bukan. Mereka selalu tahu bila temannya sedang dalam kesulitan. Dan mereka akan segera muncul untuk menolongnya, tanpa diminta.

Bingung? Tak apa, tidak harus mengerti sekarang. Jalan terus saja, ntar juga paham...



# FORMULA 1A

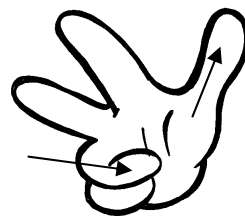
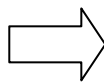
## Teman Kecil pada Penjumlahan

$$\begin{aligned} + 4 &= (-1) + 5 \rightarrow [\text{tambah } 4 \text{ dioperasikan sebagai } \textit{kurang } 1 \text{ tambah } 5] \\ + 3 &= (-2) + 5 \rightarrow [\text{tambah } 3 \text{ dioperasikan sebagai } \textit{kurang } 2 \text{ tambah } 5] \\ + 2 &= (-3) + 5 \rightarrow [\text{tambah } 2 \text{ dioperasikan sebagai } \textit{kurang } 3 \text{ tambah } 5] \\ + 1 &= (-4) + 5 \rightarrow [\text{tambah } 1 \text{ dioperasikan sebagai } \textit{kurang } 4 \text{ tambah } 5] \end{aligned}$$

Eits! Jangan keburu pusing. Dengan contoh biasanya kita lebih mudah untuk paham. Nah, berikut ini beberapa contoh:

$$3 + 4 = \dots\dots\dots$$

Formasi Jarimatikanya adalah...



Dibaca: Tambah 3 BUKA

*[kemudian baca dengan lancar tanpa jeda]:*  
(Tambah empat) Kurang satu TUTUP tambah lima BUKA, oke

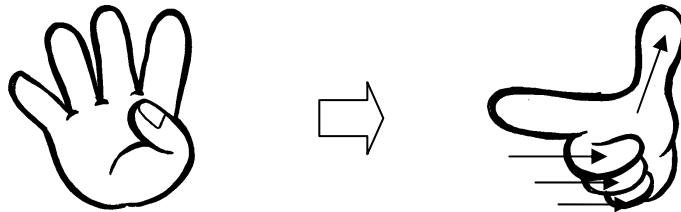
Dan hasilnya adalah 7.

[Perhatikan bahwa teman kecil 4 adalah 1  $\rightarrow$  operasi yang dijalankan adalah  $(-1) + 5$ , dibaca "Kurang satu TUTUP tambah lima BUKA]

Satu contoh lagi:

$$4 + 2 = \dots\dots$$

Formasi Jarimatika:



[Perhatikan: Teman kecil 2 adalah 3]

Dibaca: Tambah empat BUKA, (tambah dua) kurang tiga TUTUP tambah lima BUKA, oke.

Berapa hasilnya?... Benar = 6.

Bila pada awalnya tertatih-tatih dalam mengerjakannya, tidak mengapa. Bukankah kita dulu juga mulai latihan bergerak dengan merangkak, dan tidak langsung lari?

Nah, supaya lebih lancar kita kenjakan bersama latihan-latihan di halaman berikut ini.....

# LATIHAN

## Teman Kecil

$4 + 4 =$

$1 + 3 + 2 =$

$2 + 3 =$

$2 + 1 + 2 =$

$3 + 4 =$

$4 + 1 + 3 =$

$1 + 4 =$

$2 + 3 + 4 =$

$2 + 3 + 1 =$

$4 + 2 + 3 - 1 =$

$4 + 4 - 3 =$

$2 + 3 + 2 - 1 =$

$2 + 2 + 3 =$

$4 + 2 + 1 - 2 =$

$4 + 4 - 2 =$

$2 + 3 + 1 + 2 =$

$3 + 3 - 1 =$

$4 + 2 + 3 - 4 =$

$2 + 3 + 3 =$

$4 - 3 + 4 + 2 =$



Buku ini bukan untuk dilahap dalam satu helaan napas. Yang Maha Penyayang telah menganugerahkan kebijaksanaan kepada kita - para orang tua -- untuk tahu kapan harus berhenti.

Tanda-tanda awal yang bisa segera dideteksi adalah bila suhu pertemuan telah meninggi, suara-suara yang terdengar lebih banyak dalam nada tinggi...

...entah anak, entah pihak orang tua, atau bahkan keduanya mulai melihat yang lain sebagai monster yang menjengkelkan....

Sangat disarankan untuk kita memiliki kesepakatan dengan anak berapa lama kita akan beraktivitas Jarimatika. Sehingga kita dapat mengakhirinya seperti suasana awal pertemuan:  
*Gembira dan Penuh Rasa Penasaran untuk melanjutkan kegiatan.*

# FORMULA 1B

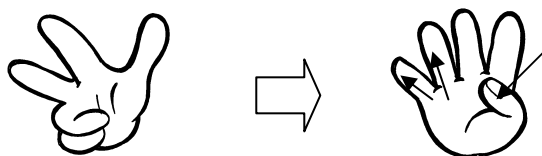
## Teman Kecil di Pengurangan

$-4 = (+ 1) - 5 \rightarrow$  [*kurang 4 dioperasikan sebagai tambah 1 kurang 5*]  
 $-3 = (+ 2) - 5 \rightarrow$  [*kurang 3 dioperasikan sebagai tambah 2 kurang 5*]  
 $-2 = (+ 3) - 5 \rightarrow$  [*kurang 2 dioperasikan sebagai tambah 3 kurang 5*]  
 $-1 = (+ 4) - 5 \rightarrow$  [*kurang 1 dioperasikan sebagai tambah 4 kurang 5*]

Contoh:

$$7 - 3 = \dots\dots\dots$$

Formasi Jarimatika:



Dibaca: Tambah tujuh BUKA, (kurang tiga) tambah dua BUKA kurang lima TUTUP, oke.

Hasilnya adalah...4.

Satu lagi contoh:

Satu contoh lagi ya:

$$5 + 1 - 4 = \dots\dots\dots$$

Formasi Jarimatika:



Dibaca: Tambah lima BUKA, tambah satu BUKA, (kurang empat) tambah satu BUKA kurang lima TUTUP, oke.

Hasilnya adalah...2

Ayo latih sendiri permainan jarimu dengan tangan kiri untuk soal-soal puluhan. Bisa?

Pasti-lah-yaa.....

Sekarang, kembali kita menginjak aktivitas BERLATIH. Siap?

# LATIHAN yeu....!

## Temam Kecil

$8 - 4 =$

$2 + 5 - 3 =$

$6 - 3 =$

$5 + 3 - 4 =$

$50 - 20 =$

$20 + 40 - 20 =$

$70 - 40 =$

$30 + 30 - 40 =$

$2 + 4 - 3 =$

$2 + 3 + 3 - 4 =$

$3 + 2 - 4 =$

$4 + 1 + 2 - 3 =$

$4 + 3 - 3 =$

$2 + 3 + 2 - 4 =$

$2 + 3 - 3 =$

$3 + 3 + 2 - 4 =$

$14 + 42 =$

$14 + 1 - 2 =$

$26 - 4 =$

$32 + 3 - 4 =$

Bila anak-anak telah menguasai ketrampilan sampai dengan di sini, selanjutnya akan lebih mudah. Persoalan dengan bilangan-bilangan yang lebih besar memiliki pola yang sama.

# TEMAN BESAR

Mari selanjutnya kita berkenalan dengan TEMAN BESAR. Ah, siapa dia? Dua bilangan yang jumlahnya 10 adalah Teman Besar satu dengan yang lain. Untuk TEMAN BESAR ini kita sudah memakai kedua tangan kita untuk membedakan nilai tempat masing-masing bilangan. Tangan KANAN sebagai SATUAN dan tangan KIRI sebagai PULUHAN.

Ini dia pasangan setia berikutnya...

- Teman Besar 1 adalah 9
- Teman Besar 2 adalah 8
- Teman Besar 3 adalah 7
- Teman Besar 4 adalah 6
- Teman Besar 5 adalah 5
- Teman Besar 6 adalah 4
- Teman Besar 7 adalah 3
- Teman Besar 8 adalah 2
- Teman Besar 9 adalah 1

*Ssst, ada rahasia pada huruf depan nama-nama angka pasangan itu lho. Coba temukan.*

Untuk apa ya kita perlu mengenal Teman Besar? Serupa kok - meski tak persis sama - bahwa Teman Besar akan muncul saat diperlukan seperti halnya Teman Kecil.

Angka 1 - 4 adalah angka yang supel, karena mereka memiliki dua teman yaitu Teman Kecil dan Teman Besar. Bagaimana membedakannya? Untuk penambahan, lihat faktor yang ditambah, kalau angka yang digunakan antara 6 - 9 berarti pakai teman besar, kalau antara 1 - 4 berarti pakai teman kecil. Sedangkan untuk pengurangan, lihat faktor yang dikurang, bila angka yang digunakan 10 ke atas berarti pakai teman besar, bila 10 ke bawah berarti pakai teman kecil.

Berikutnya kita akan masuk ke penggunaannya...



# FORMULA 2A

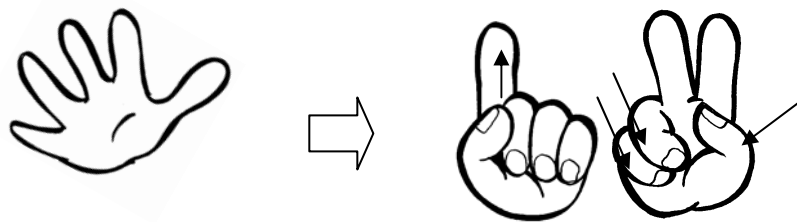
## Teman Besar dalam Penambahan

- +9 = (-1) + 10 → [tambah 9 dioperasikan sebagai kurang 1 tambah 10]
- +8 = (-2) + 10 → [tambah 8 dioperasikan sebagai kurang 2 tambah 10]
- +7 = (-3) + 10 → [tambah 7 dioperasikan sebagai kurang 3 tambah 10]
- +6 = (-4) + 10 → [tambah 6 dioperasikan sebagai kurang 4 tambah 10]
- +5 = (-5) + 10 → [tambah 5 dioperasikan sebagai kurang 5 tambah 10]
- +4 = (-6) + 10 → [tambah 4 dioperasikan sebagai kurang 6 tambah 10]
- +3 = (-7) + 10 → [tambah 3 dioperasikan sebagai kurang 7 tambah 10]
- +2 = (-8) + 10 → [tambah 2 dioperasikan sebagai kurang 8 tambah 10]
- +1 = (-9) + 10 → [tambah 1 dioperasikan sebagai kurang 9 tambah 10]

Langsung ke contoh soal ya...

$$9 + 3 = \dots\dots\dots$$

Formasi Jarimatika:



Dibaca : Tambah sembilan BUKA, (tambah tiga) kurang tujuh TUTUP tambah sepuluh BUKA, Oke.

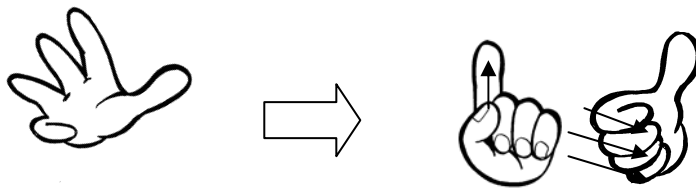
Hasilnya dapat kita lihat yaitu 12.

Mudah bukan? Biar lebih jelas kita kerjakan contoh satu lagi ya.....

Contoh soal :

$$8 + 7 = \dots\dots\dots$$

Formasi Jarimatika :



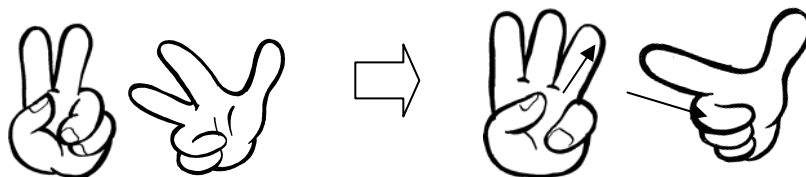
Dibaca : Tambah delapan BUKA, (tambah tujuh) kurang tiga TUTUP tambah sepuluh BUKA, oke.

Hasilnya..... 15 !

Contoh lain:

$$27 + 9 = \dots\dots\dots$$

Formasi Jarimatika:



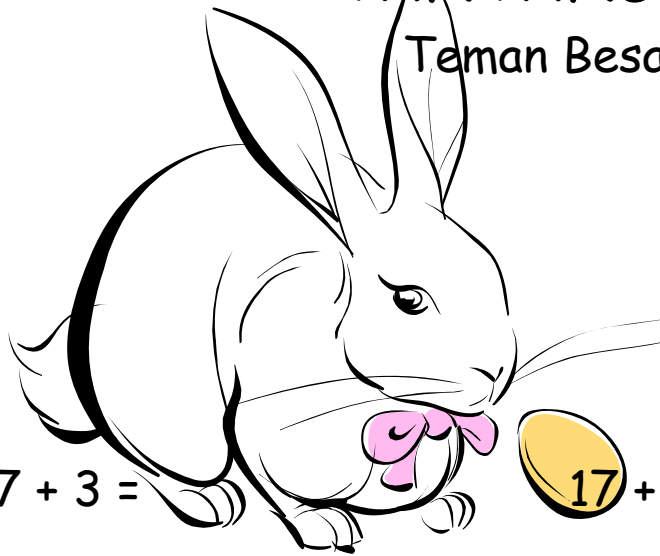
Dibaca: Tambah duapuluh tujuh BUKA, (tambah sembilan) kurang satu TUTUP tambah sepuluh BUKA, ooke.

Hasilnya berapa? Ya, 36.

Seru ya! Kita lanjutkan dengan tantangan menarik berikut ini.....

# TANTANGAN

Teman Besar



$7 + 3 =$

$17 + 23 =$

$8 + 5 =$

$18 + 15 =$

$6 + 4 =$

$16 + 54 =$

$5 + 5 =$

$15 + 25 =$

$3 + 3 + 5 =$

$10 + 16 + 5 =$

$4 + 5 + 3 =$

$15 + 14 + 3 =$

$4 + 4 + 7 =$

$14 + 24 + 7 =$

$2 + 3 + 4 + 3 =$

$12 + 13 + 14 + 3 =$

$8 - 3 + 2 + 4 =$

$28 - 13 + 22 + 4 =$

$9 - 3 + 4 + 3 =$

$39 - 13 + 24 + 3 =$

# FORMULA 2B

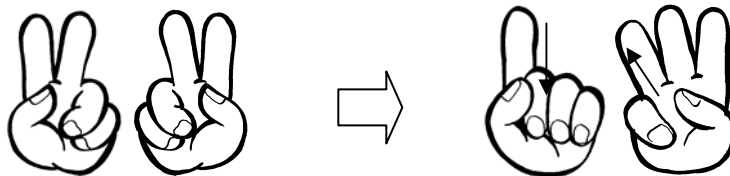
## Teman Besar dalam pengurangan

- 9 = (+1) - 10 → [kurang 9 dioperasikan sebagai tambah 1 kurang 10]
- 8 = (+2) - 10 → [kurang 8 dioperasikan sebagai tambah 2 kurang 10]
- 7 = (+3) - 10 → [kurang 7 dioperasikan sebagai tambah 3 kurang 10]
- 6 = (+4) - 10 → [kurang 6 dioperasikan sebagai tambah 4 kurang 10]
- 5 = (+5) - 10 → [kurang 5 dioperasikan sebagai tambah 5 kurang 10]
- 4 = (+6) - 10 → [kurang 4 dioperasikan sebagai tambah 6 kurang 10]
- 3 = (+7) - 10 → [kurang 3 dioperasikan sebagai tambah 7 kurang 10]
- 2 = (+8) - 10 → [kurang 2 dioperasikan sebagai tambah 8 kurang 10]
- 1 = (+9) - 10 → [kurang 1 dioperasikan sebagai tambah 9 kurang 10]

Contoh soal :

$$22 - 9 = \dots\dots\dots$$

Formasi jarimatika:



Dibaca : Tambah duapuluh dua BUKA, (kurang sembilan) tambah satu BUKA kurang sepuluh TUTUP, oke.

Wow! Ternyata mudah, hasilnya....13

Langsung latihan aja yah.....

# LATIHAN

## Teman Besar

$31 - 8 =$

$13 + 19 - 3 =$

$16 - 9 =$

$12 + 16 - 9 =$

$22 - 8 =$

$11 + 20 - 6 =$

$45 - 7 =$

$13 + 22 - 7 =$

$10 - 3 =$

$16 + 11 - 8 =$

$7 + 8 - 7 =$

$17 + 18 - 11 - 5 =$

$8 + 2 - 7 =$

$18 + 22 - 17 + 7 =$

$4 + 8 - 9 =$

$14 + 18 - 11 - 9 =$

$7 + 4 - 7 =$

$17 + 14 - 17 + 2 =$

$4 + 8 + 4 - 7 =$

$14 + 18 - 7 =$

Bunda, sebenarnya Teman Besar hanyalah pengembangan dari Teman Kecil. Sebenarnya hanya dengan mengenal Teman Kecil saja sudah dapat mengerjakan soal-soal tersebut; hanya saja jalannya bertambah satu langkah. Silakan dicermati sebagai alternatif bila Ananda mengalami kesulitan.

# FORMULA GABUNGAN

Setelah sampai di TEMAN KECIL dan TEMAN BESAR, berarti perjalanan jarimatika kita tinggal seperempat langkah lagi. Bagaimana, masih sanggup menerima tantangan? Kalau begitu Ok kita akan bersana-sama menemui tantangan berikutnya.....

Tantangannya adalah.... FORMULA GABUNGAN..... yaitu rumus yang menggabungkan antara Formula 1 (Teman Kecil) dengan Formula 2 (Teman Besar), sepakat kita namakan dengan ....FORMula 3.....

Pada kondisi apa kita menggunakan rumus ini?

- Ketika melakukan penjumlahan dan kita bertemu dengan satuan bilangan yang ditambah antara 5 - 8 dan faktor penambahnya 6 ke atas.
- Sedangkan dalam operasi pengurangan, kita gunakan rumus ini apabila faktor yang dikurang adalah 10 atau lebih, sedangkan faktor pengurangnya 5 atau lebih.

# Formula 3A

## Formula Gabungan dalam Penjumlahan

$$+6 = (-4) + 10 = (-5 + 1) + 10 \rightarrow \text{[Dibaca: Turunkan 6 tambah 10]}$$

$$+7 = (-3) + 10 = (-5 + 2) + 10 \rightarrow \text{[Dibaca: Turunkan 7 tambah 10]}$$

$$+8 = (-2) + 10 = (-5 + 3) + 10 \rightarrow \text{[Dibaca: Turunkan 8 tambah 10]}$$

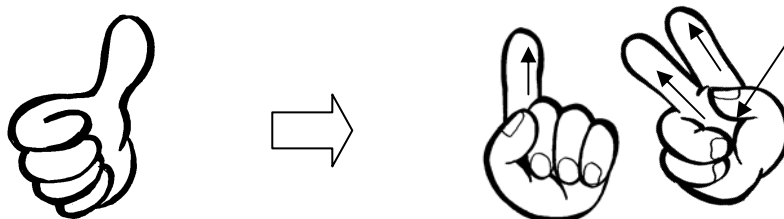
$$+9 = (-1) + 10 = (-5 + 4) + 10 \rightarrow \text{[Dibaca: Turunkan 1 tambah 10]}$$

- TURUNKAN 6 merupakan aktivitas Menutup Jempol dan Membuka SATU jari.
- TURUNKAN 7 artinya Menutup Jempol dan Membuka DUA Jari.
- Dan seterusnya.

Langsung ke contoh soal ya.....

$$5 + 7 = \dots\dots$$

Formasi Jarimatika



Dibaca: tambah lima BUKA, (tambah tujuh) TURUNKAN tujuh TAMBAH sepuluh, oke.

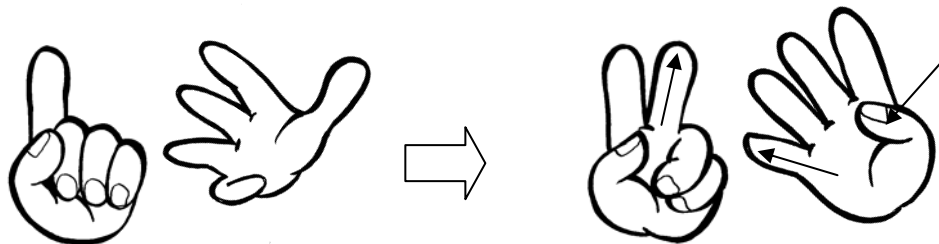
Oke? Dan hasilnya? 12, bagus.

Sekali lagi ya.....

Satu contoh lagi:

$$18 + 6 = \dots\dots\dots$$

Formasi Jarimatika



Dibaca : tambah delapanbelas BUKA, (tambah enam) TURUNKAN enam TAMBAH sepuluh, oke.

Nah, hasilnya adalah 24.



# TANTANGAN

## Formula Gabungan

$5 + 6 =$

$2 + 3 + 6 + 2 =$

$8 + 6 =$

$5 + 3 + 6 + 4 =$

$5 + 7 =$

$4 + 6 - 5 + 7 =$

$7 + 7 =$

$3 + 2 + 2 + 7 =$

$5 + 9 =$

$2 + 3 + 9 + 3 =$

$15 + 7 =$

$15 + 7 + 9 + 2 =$

$26 + 8 =$

$22 + 4 + 13 - 5 =$

$18 + 6 =$

$13 + 5 + 6 - 4 =$

$27 + 7 =$

$22 + 5 + 7 - 12 =$

$15 + 16 =$

$15 + 16 + 3 - 4 =$

# Formula 3 B

## Formula Gabungan dalam Operasi Pengurangan

$$-6 = (+ 4) - 10 = (+5 - 1) - 10 \rightarrow \text{[Dibaca: Naikkan 6 Kurang 10]}$$

$$-7 = (+3) - 10 = (+5 - 2) - 10 \rightarrow \text{[Dibaca: Naikkan 7 Kurang 10]}$$

$$-8 = (+2) - 10 = (+5 - 3) - 10 \rightarrow \text{[Dibaca: Naikkan 8 Kurang 10]}$$

$$-9 = (+1) - 10 = (+5 - 4) - 10 \rightarrow \text{[Dibaca: Naikkan 9 Kurang 10]}$$

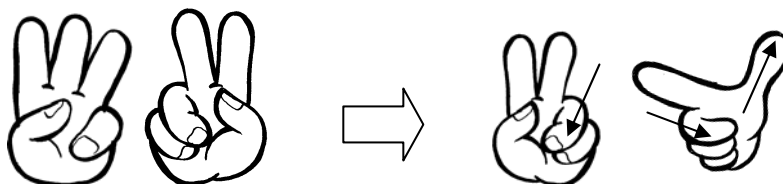
- **NAIKKAN 6** artinya Membuka Jempol dan Menutup Satu Jari.
- **NAIKKAN 7** artinya Membuka Jempol dan Membuka Dua Jari.
- Dan seterusnya.

Ingat: Istilah "Naik" dan "Turun" berpatokan pada JEMPOL.

Contoh soal

$$32 - 6 = \dots\dots\dots$$

Formasi Jarimatika:



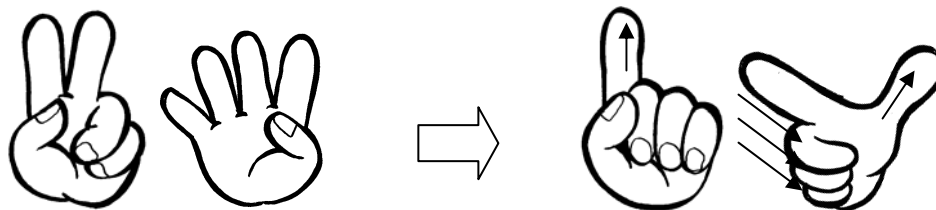
Dibaca : Tambah tigapuluh dua BUKA, (kurang enam) NAIKKAN enam KURANG sepuluh, oke.

Dan hasilnya.....26!

Bagaimana ada kesulitan? Sekali lagi yaa.....

$$24 - 8 = \dots\dots\dots$$

Formasi Jarimatika



Dibaca : Tambah duapuluh empat BUKA, (kurang tujuh) NAIKKAN delapan KURANG sepuluh, oke.

Hasilnya?.....16!

Ffff! Mengasyikkan bukan?

Bunda, bila Ananda memerlukan teman agar berlatih berhitung dan matematikanya dapat lebih bersemangat, silakan bergabung dalam Kelompok Aktivitas Jarimatika terdekat.

Informasi dan alamat Unit Jarimatika terdekat dengan Anda dapat dilihat di [www.jarimatika.com](http://www.jarimatika.com).

Bagaimana bila Unit Jarimatika terdekatpun masih juga terlalu jauh? Bahkan mungkin tidak ada di kota Anda berada? Kalau begitu, mungkin Bunda yang akan memulai dan membukanya disana ☺.

Silakan kontak melalui [www.jarimatika.com](http://www.jarimatika.com) atau telepon ke 0888-656-1773 dan 0298-325 016.

Buku Jarimatika Penjumlahan dan Pengurangan serta Jarimatika Perkalian dan Pembagian juga tersedia dalam edisi cetak (Penerbit Kawan Pustaka). Bunda dapat pula mendapatkan disana Buku Dongeng Jarimatika serial "Elang Cekatan" yang dilengkapi dengan VCD.

# TANTANGAN

## Rumus Gabungan

$14 - 7 =$

$13 - 6 =$

$14 - 9 =$

$12 - 6 =$

$12 - 8 =$

$3 + 9 - 7 =$

$7 + 4 - 6 =$

$8 + 4 - 7 =$

$9 + 3 - 7 =$

$7 + 5 - 7 =$

$5 + 3 + 6 - 7 =$

$9 + 4 - 7 + 8 =$

$7 + 6 - 7 + 9 =$

$8 + 5 - 7 + 8 =$

$2 + 8 + 4 - 7 =$

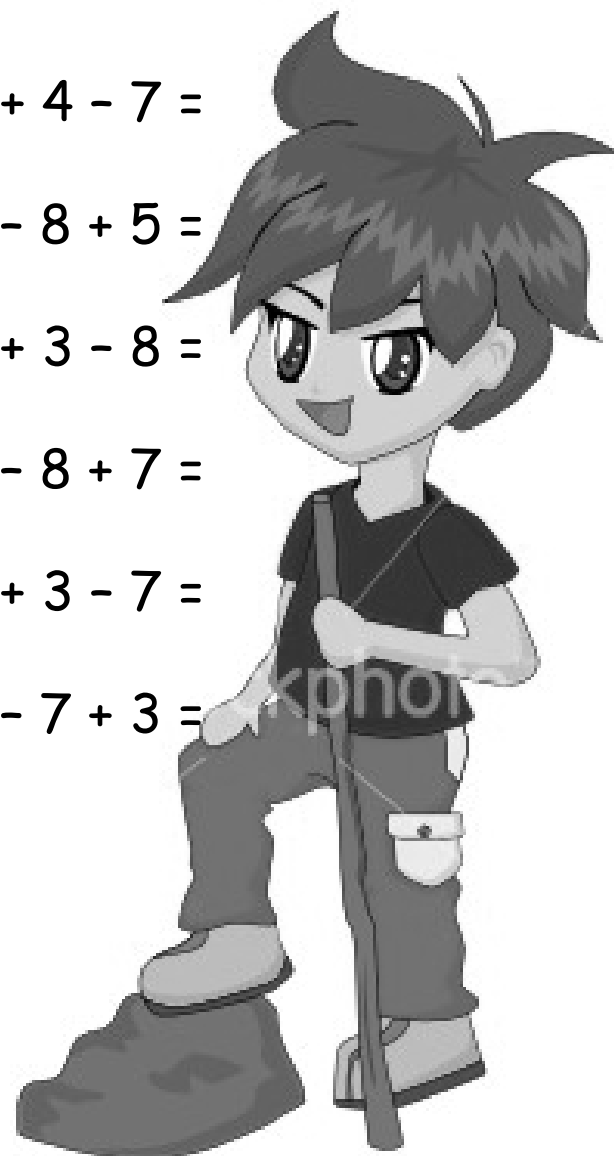
$6 + 7 - 8 + 5 =$

$8 + 3 + 3 - 8 =$

$5 + 9 - 8 + 7 =$

$4 + 5 + 3 - 7 =$

$7 + 5 - 7 + 3 =$



# SELINTAS JARIMATIKA

Anak-anak kita (mungkin) sering membantah atau menolak nasihat yang kita sampaikan. Terlebih lagi bila diminta belajar....., ada saja alasannya; yang 'sebentar lagi-lah', 'tunggu sampai filmnya habis', dan seribu satu alasan lainnya.



Namun ada satu rahasia yang saya ingin bagikan kepada Bapak-Ibu, anak-anak kita umumnya tidak kuasa untuk menolak dua hal: Bermain dan Dongeng.

Maka Jarimatika dihadirkan dalam bentuk yang mudah untuk diadaptasi menjadi sebuah permainan. Di dalamnya juga dapat dibuatkan aneka lagu untuk memahaminya sekaligus menjadikan suasana ceria; tentu saja akan lebih meriah bila dilakukan sambil menari dan bergerak riang.

Dengan menghadirkan suasana gembira ini diharapkan setidaknya-anaknya anak tidak lagi takut (fobia) dengan Matematika pada umumnya, dan berhitung pada khususnya.

Melengkapi hal itu, Jarimatika juga menghadirkan buku dan VCD dongeng edukasi. Bapak-Ibu dapat mengadaptasikannya dengan memasukkan pelajaran yang lain di dalam dongeng tersebut. Atau bahkan melanjutkan seri dongeng tersebut dengan karangan Bapak-Ibu sendiri untuk materi-materi yang lain.

Merupakan suatu kehormatan bagi saya dapat berkontribusi dalam perkembangan putera-puteri dan keluarga Bapak-Ibu.

Sukses selalu dan tetap gembira!

Salam,

/septi peni wulandani/

Penulis: Septi Peni Wulandani

Tataletak: Wiku Wikan

Gambar Jari Tangan: Zaenal Fachrudin, RumahDesain

Penataan di Website: Teguh Aji Budiono

E-book Jarimatika ini diterbitkan oleh Yayasan Jarimatika Indonesia yang beralamat di Jalan Margosari PR 4 Salatiga 50711.

E-book Jarimatika ini dapat diunduh secara gratis selama hanya dipergunakan bersama putera-puteri Anda sendiri dan tidak digunakan untuk kegiatan bisnis dan kegiatan-kegiatan lain yang mencari keuntungan tanpa seizin Yayasan Jarimatika Indonesia.

Penggunannya diluar hal-hal tersebut diwajibkan untuk meminta izin kepada Yayasan Jarimatika Indonesia.

Sebagian dari gambar-gambar yang digunakan pada buku ini diambilkan dari internet. Apabila pemilik gambar-gambar tersebut berkeberatan dengan penggunaan hak miliknya disini, mohon untuk menghubungi kami lewat telepon atau email dan kami akan menggantinya. Terimakasih.