



## Pelatihan hitung cepat guru SMP di Kabupaten Gayo Lues

Roni Priyanda✉, Rizki Amalia, Muhammad Zaki, Fadilah, Nishbah Fadhelina, Iden Rainal Ihsan

Universitas Samudra, Langsa, Indonesia

✉ roni@unsam.ac.id

🌐 <https://doi.org/10.31603/ce.4584>

### Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan Bersama Dinas Pendidikan Kabupaten Gayo Lues. Tujuan dalam kegiatan ini yaitu meningkatkan kemampuan berhitung cepat guru SMP se-Gayo Lues, sehingga setiap guru dapat menjadi *agent of change* dalam meningkatkan kemampuan berhitung cepat peserta didik. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan *pre-test*, diskusi permasalahan mitra, pendampingan dan pelatihan, *review* dan evaluasi dengan memberikan *reward* untuk peserta yang berhasil mendapatkan nilai terbaik. Hasil *pre-test* awal menunjukkan kemampuan berhitung cepat guru matematika di kabupaten Gayo Lues masih tergolong rendah dimana hanya 22.5% guru yang mampu menyelesaikan soal sesuai dengan waktu yang diberikan. Namun demikian, setelah pelatihan dan pendampingan, lebih banyak guru yang dapat menyelesaikan soal hitung cepat, sesuai dengan waktu yang ditetapkan (75%). Meskipun tingkat akurasi masih rendah.

**Kata Kunci:** Hitung cepat; Matematika; Pelatihan

## *Quick count training for junior high school teachers in Gayo Lues District*

### Abstract

*This community service is carried out together with the Gayo Lues District Education Office. The purpose of this activity is to improve the speed counting skills and junior high school teachers in Gayo Lues, so that each teacher can become an agent of change in improving students' fast counting skills. The implementation of the activity began with a pre-test, discussion of partner problems, mentoring and training, review and evaluation by giving rewards to participants who get the best score. The results of the initial pre-test showed that the math teachers' ability to count quickly in Gayo Lues district was still low, where only 22.5% of the teachers were able to solve the questions according to the time given. However, after training and mentoring, more teachers were able to solve quick arithmetic questions according to the set time (75%). Although the level of accuracy is still low.*

**Keywords:** *Quick count; Mathematics; Training*

## 1. Pendahuluan

Kabupaten Gayo Lues merupakan kabupaten yang dijuluki dengan negeri 1000 bukit dan 1000 hafiz terletak di provinsi Aceh, merujuk pada data Badan Pusat Statistik tentang Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Aceh tahun 2013-2017 terlihat bahwa Kabupaten Gayo Lues menduduki peringkat ke 22 dari 23 kabupaten dan kota

yang ada di Provinsi Aceh (Lues, 2017). Hal tersebut juga menjadi acuan pemerintah setempat, untuk meningkatkan sumber daya manusia yang dimiliki, dari sektor pendidikan, dinas setempat terus berupaya memberikan terobosan untuk lompatan dalam meningkatkan pendidikan dengan melaksanakan berbagai pelatihan seperti peningkatan kemampuan dasar yang harus dimiliki guru. Seorang guru harus memiliki keahlian tersendiri, ada beberapa kemampuan yang harus dimiliki guru diantaranya kompetensi guru (Madjid, 2019). Dinas pendidikan Kabupaten Gayo Lues terus membangun kerja sama dengan berbagai instansi untuk meningkatkan kompetensi guru, diantaranya peningkatan kemampuan berhitung cepat bagi guru matematika di sekolah tingkat dasar dan menengah di Kabupaten Gayo Lues.

Kemampuan berhitung menjadi konsep fundamental yang harus dimiliki setiap manusia, karena kemampuan tersebut sangat berpengaruh pada kehidupan sehari-hari dan berkaitan dengan kemampuan lain, jika kemampuan dasar ini tidak dikuasai siswa maka kemampuan lain juga sulit dipahami, beberapa permasalahan dalam kemampuan berhitung siswa tingkat lanjutan dipengaruhi dari kemampuan siswa yang didapat pada tingkat dasar dan menengah, sementara kemampuan siswa tingkat dasar dan menengah dipengaruhi oleh berbagai konsep dasar yang diterapkan bapak/ibu guru khususnya guru matematika, berdasarkan asumsi tersebut maka dapat disimpulkan bahwa permasalahan ini sudah menjadi permasalahan berantai yang saling bertautan, jika putus salah satu rantai diantaranya maka akan berpengaruh terhadap kemampuan di tahap selanjutnya.

Untuk mengantisipasi permasalahan tersebut maka diperlukan suatu metode yang harus diajarkan guru sejak dasar dalam perhitungan dan mampu meningkatkan minat siswa khususnya dalam berhitung cepat, guru dapat menggunakan singkatan-singkatan, simbol, nyanyian dan sebagainya untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep dasar perhitungan misalnya, urutan penyelesaian operasi dasar dapat disingkat dengan "PAKBATAK" (Pangkat, Akar, Kali, Bagi, Tambah, Kurang), metode lain yang dapat diajarkan dalam hitung cepat dapat menggunakan bantuan jari atau biasa disebut dengan "Jarimatika".

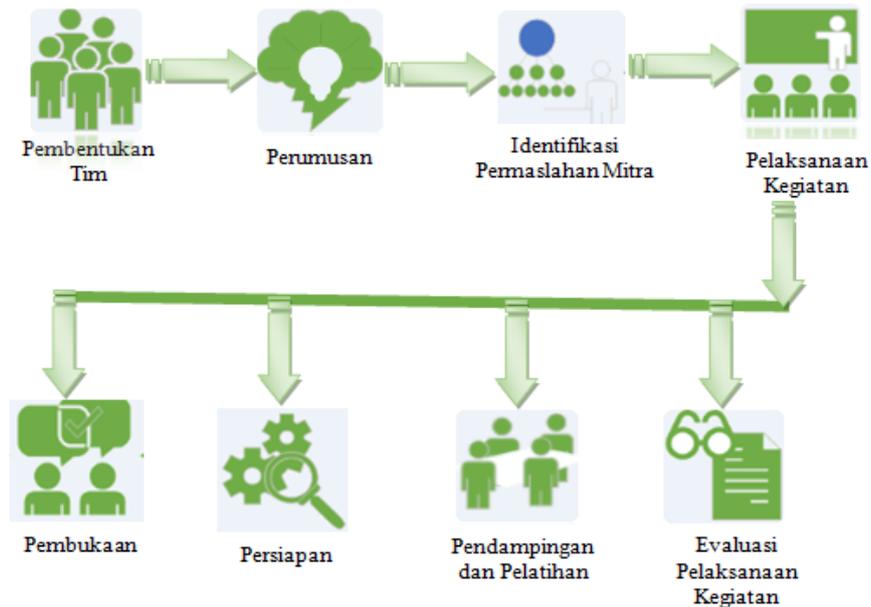
Suatu metode yang tepat dengan cara-cara yang baru dan sederhana dapat menumbuhkan minat belajar siswa. Guru harus mampu dan mau membuka diri untuk mempelajari cara-cara baru yang dapat meningkatkan minat belajar siswa khususnya dalam berhitung, berdasarkan hal tersebut dalam upaya meningkatkan kemampuan berhitung siswa dan guru di Kabupaten Gayo Lues maka Dinas Pendidikan Kabupaten Gayo Lues bekerja sama dengan beberapa dosen Universitas Samudra untuk memberikan pelatihan hitung cepat kepada guru tingkat sekolah dasar dan menengah, seperti tujuan dalam pengabdian ini yaitu memberikan pengetahuan tentang cara mudah berhitung cepat, dan memberikan keterampilan kepada guru dalam menyampaikan pemahaman konsep berhitung cepat.

## 2. Metode

---

Metode pelaksanaan pengabdian ini dimodifikasi dari Aribowo (2018) yang diawali dengan pembentukan tim pengabdian, perumusan tujuan, identifikasi permasalahan mitra, dilanjutkan dengan pelaksanaan kegiatan, kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Wisma Pondok Indah Porang bekerja sama dengan dinas pendidikan Kabupaten Gayo Lues, pada tahapan pelaksanaan dilakukan persiapan, seperti

mendata peserta penyerahan modul pembelajaran, pembagian ruangan dan sebagainya, dilanjutkan dengan pembukaan yang dibuka oleh bapak kepala dinas pelaksana tugas dan kabid Kabupaten Gayo Lues, pelaksanaan kegiatan ini dimulai pada tanggal 30 November hingga 03 Desember 2020, pada tahapan pelaksanaan dilaksanakan diskusi awal membahas permasalahan yang dihadapi bapak ibu guru peserta, setelah itu dilaksanakan pendampingan dan pelatihan, *review* dan evaluasi dengan memberikan *reward* untuk peserta yang berhasil mendapatkan nilai terbaik, lebih rinci tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian dapat dilihat pada [Gambar 1](#) berikut.



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan pembukaan yang dilakukan oleh Plt. Kepala Dinas Pendidikan dan dihadiri oleh pejabat dinas pendidikan lainnya beserta empat puluh peserta guru matematika SMP di Kabupaten Gayo Lues, [Gambar 2](#) berikut kegiatan pembukaan sebelum pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Wisma Pondok Indah Porang.



Gambar 2. Pembukaan kegiatan pelatihan dan lomba hitung cepat

Setelah persiapan dan pembukaan selesai, kegiatan selanjutnya yaitu pelaksanaan *pre-test* pada Gambar 3, kegiatan ini dilaksanakan di awal guna mengetahui tingkat kemampuan berhitung cepat guru di Kabupaten Gayo Lues, dilanjutkan dengan kegiatan diskusi dan pembahasan cara cepat pelaksanaan hitung cepat.



Gambar 3. Pelaksanaan *pre-test* hitung cepat

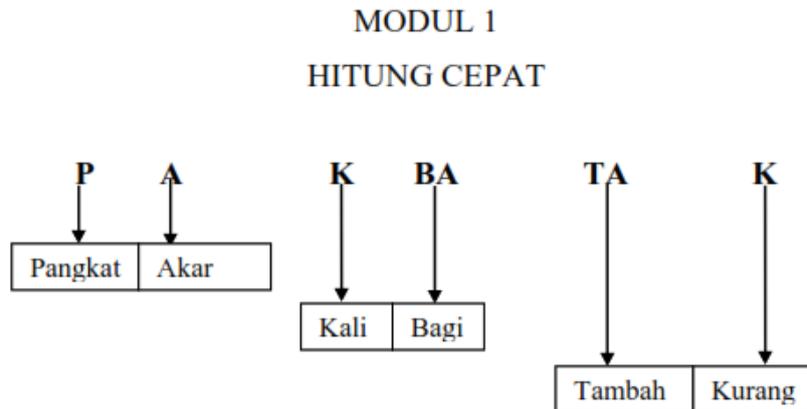
Pelaksanaan *pre-test* diberikan kepada peserta sebelum pelatihan diberikan, dengan jumlah soal *pre-test* 10 dalam waktu penyelesaian 10 menit, berikut hasil *pre-test* hitung cepat guru di Gayo Lues ditampilkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil *pre-test* hitung cepat guru SMP di kabupaten Gayo Lues

No	Nama	Asal Sekolah	Nilai
1	Rizki	SMP Negeri 1 Tripe Jaya	40
2	Alia Ningsi	-	20
3	Ratih Ambia Nufus	-	20
4	Eva Mariana	-	10
5	Tradesma Sinaga	-	10
6	Rahmad Ari Wibowo	SMP Negeri 3 Tragen	10
7	Fitriana Isfa	SMP Negeri 2 Blangkejeren	10
8	Suriana	SMP Ngeri 2 PB	10
9	Asiah	SMP Satu Atap	10
10-34	25 Peserta		0, dengan rincian 12 telat
	6 peserta		Tidak mengikuti

Hasil *pre-test* menunjukkan kemampuan berhitung cepat guru matematika SMP di Kabupaten Gayo Lues masih jauh dari rata-rata kemampuan berhitung cepat yang diharapkan. Berdasarkan diskusi awal dan hasil *pre-test* yang didapat maka permasalahan-permasalahan tersebut dapat dirangkum seperti: soal *pre-test* yang diselesaikan guru cukup sulit diselesaikan dalam waktu kurang dari satu menit per soal, guru sulit berkonsentrasi dengan batas waktu yang diberikan, guru kesulitan dalam menggunakan rumus cepat, dan guru terlalu fokus pada soal di awal dengan mengerjakan soal secara berurut. Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut di atas, maka tim pengabdian berusaha mengembangkan suatu metode perhitungan cepat,

yang mudah dipahami dan diterapkan untuk diajarkan kepada siswa selanjutnya. Dalam hal ini tim pengabdian mengembangkan konsep dasar operasi hitung yang dirangkum dalam modul berisikan materi, contoh dan latihan, berikut gambaran isi dari modul hitung cepat pada Gambar 4 dan 5.



Gambar 4. Modul Hitung Cepat

## 2. AKAR

Cara mudah penyelesaian akar :

- ✓ Perhatikan jumlah digit dari akar tersebut
- ✓ Jika genap maka lihat dua angka diawal
- ✓ Jika ganjil maka lihat satu angka diawal
- ✓ Perhatikan satuan dari akar tersebut (karena ada dua kemungkinan selain angka 5) maka akhiran 5 menjadi patokan (ingat kembali materi sebelumnya)

$\sqrt{15129} = 123$

15129 jumlah digit angka ganjil yaitu 5 digit, perhatikan angka awal yaitu 1, berapa angka yang dikauadratkan  $\leq 1$  yaitu 1

Karena  $100^2 < 15129 < 1000^2$ , maka hasil 3 digit, perhatikan angka setelah 1 digit awal yaitu 51  
 $1+1 = 2$  maka  $2\_X\_$  hasilnya  $\leq 51$  yaitu 2, karena  $22 \times 2 \leq 51$  maka hasilnya 12, terakhir lihat angka satuan

Satuan 9, berapa angka yang dikuadratkan akhirnya 9, maka bisa 3 atau 7, kita sudah menemukan angka awal yaitu 12 maka kita ambil tengahnya  $125^2 = 15625$  (lihat materi sebelumnya pangkat akhiran 5) karena  $15129 < 15625$  maka angka yg lebih kecil dari 5 diantara 3 dan 7 adalah 3  
 Sehingga **Jawaban akhir adalah 123**

Latihan :

1.  $\sqrt{6241} - \sqrt{17956} + \sqrt{7569} =$
2.  $\sqrt{3969} - \sqrt{8649} + \sqrt{2304} =$
3.  $\sqrt{10609} - \sqrt{15129} + \sqrt{1444} =$
4.  $\sqrt{10816} - \sqrt{20736} + \sqrt{1521} =$
5.  $\sqrt{30976} - \sqrt{54756} + \sqrt{11236} =$

Gambar 5. Contoh isi modul hitung cepat

Modul ini terdiri dari 25 halaman berisikan materi, contoh soal serta latihan, sehingga memudahkan guru dalam mempelajarinya, materi ini diajarkan dalam 32 JP, setelah pelaksanaan *pre-test* diskusi terarah, kemudian dilanjutkan dengan pemaparan materi, latihan hingga evaluasi, kemudian di akhir acara dilaksanakan perlombaan hitung cepat yang diikuti oleh 40 peserta guru matematika di kabupaten Gayo Lues, berikut dokumentasi kegiatan perlombaan hitung cepat guru tingkat SMP di Kabupaten Gayo Lues yang dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Pelaksanaan perlombaan hitung cepat

Tabel 2. Hasil *post test* hitung cepat guru SMP di Kabupaten Gayo Lues

No	Nama	Asal Sekolah	Nilai
1	Alia Ningsi	SMP Negeri 1 Tripe Jaya	70
2	Ratih Ambia Nufus	SMP Blangpegayon	60
3	Rahmad Ari Wibowo	SMP Negeri 2 Blangjerango	60
4	Eva Mariana	SMP Negeri 4 Persiapan Blangkejeren	50
5	Rizki Ardhiyani	SMP Negeri 2 Blangkejeren	50
6	Fitriana Isfa	SMP Negeri 3 Tragen	50
7	Tradesma Sinaga	SMP Negeri 2 Blangkejeren	50
8	Suriana	SMP Ngeri 2 PB	50
9	Asiah	SMP Satu Atap	50
10	Wasinto	SMP Negeri 1 Blangjerango	40
11	Fitra Hanifa Ali	SMP Negeri 4 Persiapan Blangkejeren	40
12	Alya	-	40
13	Faisal	SMPS Salahuddin	40
14	Siti Hajar	SMP Negeri 3 Blangkejeren	40
15	Lily	-	40
16	Armida	SMP Negeri 2 Kuta Panjang	40
17	Juliana Raya	-	40
18	Kurnia Isnaini	SMP Negeri 2 Pining	40

No	Nama	Asal Sekolah	Nilai
19	Baihaki	SMPS Salahuddin	40
20	Huriah, SPd	SMP Negeri Dabun Gelang	40
21	Ega	SMP Negeri 1 Kuta Panjang	30
22	Maisarah	SMP Negeri 1 Pantan Cuaca	30
23	Asiah Damayanti	-	30
24	Jurainanini	SMP Negeri 4 Persiapan Blangkejeren	30
25	Ama Najwa	SMP Negeri 1 Blangkejeren	20
26	Juraida	SMP Negeri 1 Pining	20
27	Khatijah Msd	-	20
28	Jamratulaini	-	10
29	Ratifa Juhri	SMP Negeri 1 Pining	10
30	Yurna Dewi	-	10
31	Suriati	SMP Negeri 1 Putri Betung	0
32- 40	Tidak Mengikuti kegiatan	-	0

## 4. Kesimpulan

Kegiatan ini bermanfaat bagi guru matematika khususnya tingkat SMP yang mengikuti kegiatan pelatihan dan lomba hitung cepat, diharapkan nantinya dapat diajarkan di sekolah tempat bapak/ibu guru mengabdikan, sehingga mempercepat peningkatan perhitungan dasar matematika guru dan siswa-siswa tingkat SMP, dari hasil *post-test* terlihat peningkatan nilai tertinggi dan rata-rata kenaikan skor guru, sebelum pelaksanaan kegiatan dan setelah dilaksanakan kegiatan selanjutnya tim pengabdian juga bergabung dalam tim musyawarah gabungan mata pelajaran (MGMP) matematika SMP Gayo Lues guna berdiskusi lebih lanjut tentang peningkatan kemampuan matematis siswa dan agar kegiatan-kegiatan seperti pelatihan ini dapat terjaga dan berkelanjutan dan di saat ada permasalahan yang dihadapi bapak/ibu guru dalam pelaksanaan pengajaran dapat didiskusikan bersama dalam grup tersebut.

## Acknowledgement

Terima kasih pengabdian ucapkan kepada semua yang telah berpartisipasi pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, khususnya Plt. Kepala Dinas Kabupaten Gayo Lues dan jajarannya yang memberikan kesempatan kepada pengabdian untuk melaksanakan kegiatan pengabdian ini, dan kepada seluruh peserta pelatihan dan lomba hitung cepat yang sudah bersusah payah mengikuti kegiatan ini hingga terselesaikan dengan baik.

## Daftar Pustaka

---

- Aribowo, E. K. (2018). Digitalisasi Aksara Jawa Dan Pemanfaatannya Sebagai Media Pembelajaran Bagi Musyawarah Guru Mata Pelajaran Bahasa Jawa SMP Kabupaten Klaten. *Warta LPM*, 21(2), 59-70.  
<https://doi.org/10.23917/warta.v21i2.5620>
- Lues, B. P. S. K. G. (2017). *Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Menurut Kabupaten/Kota Di Aceh, Tahun 2013-2017*. Aceh.
- Madjid, A. (2019). Kompetensi Profesional Guru: Keterampilan Dasar Mengajar. *Pegguruang: Conference Series*, 1(2), 1-8.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35329/jp.v1i2.327>
- 



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License

---