

## RESPON GURU DI SD NO.173529 TAMPAHAN TERHADAP PELATIHAN SOFTWARE GEOGEBRA

*Sinta Dameria Simanjuntak\*, Ari Usman\*\**

*Universitas Katolik Santo Thomas\*, Universitas Harapan Medan\*\**

*\*shl\_nta@yahoo.com, \*\*ariusman09@gmail.com*

### ABSTRAK

SD No.173529 Tampahan adalah sekolah yang masih berada di daerah pedesaan yaitu desa Gurgur Aek Raja. Di sekolah tersebut, mayoritas guru tidak mampu mengoperasikan komputer. Dengan kondisi tersebut, guru sama sekali tidak pernah menggunakan software apapun dalam proses pembelajaran. Di lain pihak, tuntutan Kurikulum 2013 adalah pembelajaran yang inovatif dengan menggunakan media sebagai alat bantu untuk membangun pengetahuan siswa. Berangkat dari kondisi tersebut, diadakan pelatihan software Geogebra kepada guru untuk membantu guru dalam merancang pembelajaran inovatif berbasis teknologi. Metode pelaksanaan yang digunakan dimulai dari tahap tahap pengkajian masalah mitra, tahap perancangan solusi mitra, tahap konstruksi bahan kegiatan, tahap tes, evaluasi dan revisi bahan yang dibangun dan kemudian tahap implementasi. Hasil angket respon guru terhadap pelatihan Geogebra menunjukkan bahwa guru memberikan respon yang positif. Rincian hasil angket tersebut menunjukkan bahwa 100% guru menyukai pelatihan software Geogebra, 84,4% guru menyatakan pelatihan merupakan hal yang baru, 100% guru menyatakan berminat untuk melibatkan software Geogebra dalam pembelajaran dan 100% guru menyatakan tertarik pada materi pelatihan Geogebra.

---

**Kata Kunci:** *Geogebra, Respon, Masalah Guru Desa*

### PENDAHULUAN

Guru yang bertugas di SD Negeri No. 173529 terdiri dari 10 orang dengan rincian 1 orang Kepala Sekolah, 7 orang guru kelas dan 2 orang guru agama Kristen Protestan. Pada pelaksanaannya, guru yang terlibat kegiatan pelatihan sebanyak 8 orang karena 1 orang sudah meninggal dunia dan 1 orang segera akan pensiun. Ijazah tertinggi guru-guru di sekolah tersebut adalah 1 orang SPG, 5 orang DII dan 4 orang S1. Golongan ruang guru tertinggi adalah IV/a sebanyak 2 orang, sedangkan golongan ruang terendah adalah II/d sebanyak dua orang. Golongan ruang sisanya berada diantara III/a-III/d sebanyak 6 orang. Masa kerja guru terlama adalah 34 tahun dan masa kerja guru terbaru adalah 8 tahun. Guru dan pegawai yang bertugas di sekolah ini 100 % merupakan suku Batak Toba. (Sumber Data: Dinas Pendidikan Kabupaten Toba Samosir)

Guru-guru yang bertugas mayoritas kelahiran tahun 1967 ke atas (berusia 42 tahun pada tahun 2019). Selebihnya guru-guru yang bertugas merupakan kelahiran 1987 (berusia 32 tahun pada tahun 2019). Berbanding lurus dengan usianya, guru tidak mampu menggunakan komputer atau laptop walaupun guru-guru tersebut sudah memiliki laptop masing-masing. Guru-guru merasa kaku dan gamang menggunakan computer walaupun kadang-kadang ada pelatihan dari dinas pendidikan maupun dari departemen keagamaan. Guru-guru mengaku, jika ada kegiatan pelatihan yang

dilaksanakan oleh instansi tertentu dan diharuskan untuk membawa laptop, pada kenyataannya laptop hanya dibawa dalam kegiatan pelatihan dan tidak digunakan. Hal tersebut memang dipicu karena ketidakmampuan guru dalam mengoperasikan laptop tersebut.

Akibat yang ditimbulkan dari ketidakmampuan guru-guru dalam menggunakan komputer ataupun laptop adalah guru tidak pernah memanfaatkan komputer atau laptop untuk menunjang proses pembelajaran. Berdasarkan kenyataan tersebut, guru mengaku tidak pernah menggunakan *software* pembelajaran di dalam kelas. Pembelajaran hanya berlangsung secara tradisional yaitu komunikasi dua arah antara guru dan siswa.

Kurikulum 2013 menuntut guru untuk profesional dalam melaksanakan kewajibannya. Sejalan dengan hal itu Apandi dalam bukunya menyatakan bahwa guru profesional tersebut adalah guru yang menguasai bahan ajarnya, menguasai teknik menyampaikan bahan belajar, mengelola kelas dengan baik, berkomunikasi dengan baik dan berkepribadian yang baik [1]. Terkait tentang penguasaan guru dalam bahan ajar dan teknik penyampaian materi, pelibatan computer yang memuat *software* pembelajaran sangat penting dilibatkan dalam kegiatan belajar. Hal ini sesuai dengan prinsip sanitifik dari K13 dimana siswa dibentuk menjadi ilmuwan yang mampu menemukan berbagai fenomena berdasarkan pengamatan mereka [2].

Solusi yang ditawarkan untuk membantu masalah mitra dalam melibatkan media dalam kegiatan belajar adalah pelatihan penggunaan *software* pembelajaran. Salah satu *software* pembelajaran tersebut adalah *software* Geogebra. Menurut Dicovic dalam (Muhammad,2019), manfaat dari Geogebra adalah membantu siswa dalam memahami experimental yang berorientasi pada masalah dan belajar melakukan penemuan di sekolah dan rumah melalui belajar mandiri ataupun dengan bantuan fasilitator [3].

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dengan tujuan yang sama belum pernah dilakukan di sekolah mitra. Dengan pelatihan *software* Geogebra ini, diharapkan guru memiliki wawasan yang lebih luas dalam melibatkan media dalam pembelajaran. Sehingga pembelajaran secara khusus pembelajaran matematika menjadi konkrit dalam visual siswa. Diharapkan dengan pelibatan *software* ini sebagai media, siswa lebih termotivasi dan kemampuan kognisinya lebih baik.

## METODE PELAKSANAAN

Untuk menyelesaikan permasalahan mitra, digunakan metode pendekatan yang diadaptasi dari pendapat Mudlofir (2012:131) tentang strategi pengembangan profesionalitas guru [4]. Beberapa pendekatan yang akan dilakukan adalah:

1. **Diskusi Kelompok** yang berguna untuk bertukar pikiran antar sesama guru dan kelompok tim pengusul PKM untuk membahas masalah yang dihadapi bersama.
2. **Musyawarah** yang berguna untuk bersama-sama mengembangkan suatu program kerja dalam mengatasi masalah yang dihadapi. Program kerja yang diharapkan muncul adalah dalam bentuk pelatihan ataupun lokakarya.
3. **In-House Training (IHT)** yaitu pelatihan yang dilaksanakan secara internal pada kelompok kerja guru atau sekolah pada suatu tempat yang telah disepakati.
4. **Workshop** yaitu kegiatan yang diharapkan menghasilkan produk pembelajaran dari kelompok guru mitra setelah mendapatkan pelatihan-pelatihan. Produk yang diharapkan muncul pada saat workshop adalah rancangan pelaksanaan pembelajaran dengan melibatkan computer yang melibatkan *software* Geogebra.

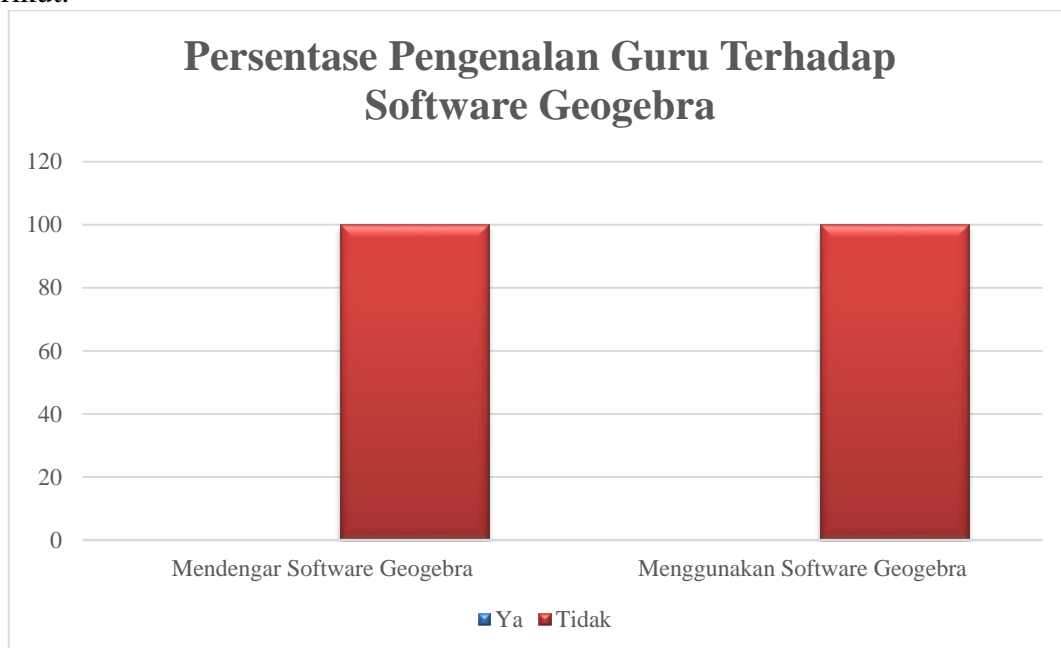
Untuk menganalisis dan menilai ketercapaian tujuan program dan keberlanjutan program akan dilaksanakan evaluasi. Model evaluasi yang akan digunakan adalah model evaluasi kuisioner atau angket. Angket yang digunakan ada dua jenis. Angket sebelum pelatihan dan angket setelah pelatihan. Angket sebelum pelatihan terdiri atas dua pertanyaan yaitu apakah guru pernah mendengar *software* Geogebra dan/atau pernah menggunakan *software* Geogebra. Angket setelah kegiatan pelatihan yang digunakan adalah angket respon guru. Angket yang digunakan adalah angket respon guru memuat aspek suka atau tidak suka, baru atau tidak baru, berminat atau tidak berminat dan tertarik atau tidak tertarik. Aspek suka atau tidak suka dan aspek baru atau tidak baru terdiri atas materi pelatihan, modul pelatihan, cara belajar dan cara pemateri mengajar. Aspek angket tersebut diadaptasi dari penelitian yang dilaksanakan Bornok Sinaga pada tahun 2008 [5].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Geogebra adalah salah satu *software* pembelajaran matematika yang khusus diciptakan untuk mempermudah pembelajaran matematika pada siswa SD dan SMP oleh Markus Hohenwater [6]. Walaupun begitu, *software* ini juga menyediakan fasilitas untuk membantu pembelajaran bagi siswa SMA.

*Software* Geogebra masih sangat jarang digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika di daerah Sumatera Utara. Hal yang sama kemungkinan terjadi di sekolah yang menjadi tempat pelatihan yaitu SD Negeri No. 173529 Tampahan. Untuk memastikan hal tersebut, sebelum kegiatan pelatihan dilakukan, terlebih dahulu dilaksanakan penyebaran angket tentang pengenalan guru terhadap *software* Geogebra.

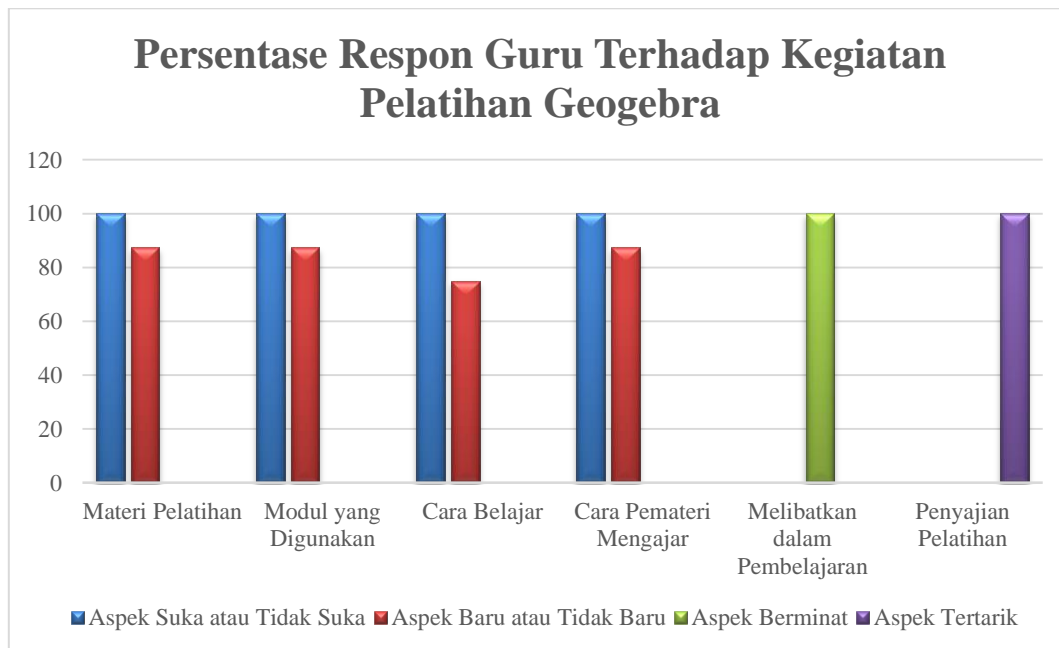
Angket awal pengenalan guru terhadap Geogebra menunjukkan hasil bahwa 100% guru belum pernah mendengar *software* Geogebra dan belum pernah menggunakannya. Jika disajikan dalam grafik, maka diperoleh gambaran sebagai berikut.



**Grafik 1. Persentase Pengenalan Guru Terhadap *Software* Geogebra**

Berdasarkan fakta yang diperoleh pada angket awal, pelatihan Geogebra memang penting untuk dilaksanakan. Karena *software* Geogebra adalah hal yang baru bagi guru, maka selama proses pelatihan guru sangat antusias dan semangat selama kegiatan pelatihan. Walaupun pada awalnya guru lamban dan kaku dalam mengikuti pelatihan Geogebra, pada akhirnya guru berniat untuk belajar dan latihan lebih lanjut untuk meningkatkan kemampuan masing-masing. Guru juga berniat untuk menggunakannya dalam pembelajaran.

Hasil angket respon guru terhadap pelatihan geogebra menunjukkan bahwa guru memberikan respon positif. Untuk aspek suka atau tidak suka, 100% guru menyukai pelatihan *software* Geogebra. Rincian dari aspek tersebut adalah, 100% guru menyukai materi pelatihan, 100% guru menyukai modul yang digunakan, 100% guru menyukai cara belajar dan 100% guru menyukai cara pemateri mengajar. Untuk aspek baru atau tidak baru, hasil angket menunjukkan sedikit hasil yang berbeda dengan aspek suka atau tidak suka. Rincian dari aspek tersebut adalah 87,5% guru menyatakan materi pelatihan merupakan materi yang baru, 87,5% guru menyatakan modul yang digunakan tidak baru, 75% guru menyatakan bahwa cara belajar tidak baru dan 87,5% guru menyatakan bahwa cara pemateri mengajar bukan cara mengajar yang baru. Untuk aspek berminat atau tidak berminat, 100% guru menyatakan berminat untuk melibatkan *software* Geogebra dalam pembelajaran. Untuk aspek tertarik atau tidak tertarik, 100% guru menyatakan tertarik pada materi pelatihan Geogebra. Jika disajikan dalam bentuk grafik, deskripsi respon guru terhadap kegiatan pelatihan Geogebra dapat dilihat pada grafik berikut.



**Grafik 2. Persentase Respon Guru Terhadap Kegiatan Pelatihan Geogebra**

## KESIMPULAN

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa guru memberikan respon yang positif terhadap pelatihan Geogebra. Respon positif tersebut ditinjau dari aspek suka atau tidak suka, baru atau tidak baru, berminat atau tidak berminat dan tertarik atau tidak tertarik. Hasil angket menunjukkan bahwa 100% guru menyukai pelatihan software Geogebra, 84,4% guru menyatakan pelatihan merupakan hal yang baru, 100% guru menyatakan berminat untuk melibatkan software Geogebra dalam pembelajaran dan 100% guru menyatakan tertarik pada materi pelatihan Geogebra.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dalam hal pelatihan *software* Geogebra memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari kegiatan ini adalah *software* relative mudah digunakan karena memiliki menu dan *tool* yang sederhana. Guru-guru cenderung bisa mengikuti walau agak lambat. Kekurangan dari kegiatan pelatihan adalah waktu yang tersedia relative singkat sehingga menurut guru-guru diperlukan pelatihan yang berkesinambungan dan berulang.

Untuk program pengembangan kegiatan pengabdian kepada masyarakat selanjutnya, diperlukan durasi waktu yang lebih lama dan berkelanjutan. Pada saat pelatihan, guru-guru bias mengikuti. Namun, pada saat akan mengaplikasikan ke dalam pembelajaran, diperlukan arahan dan bimbingan yang lebih lanjut. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini masih jauh dari sempurna. Kondisi guru yang masih jarang dalam menggunakan computer membuat kegiatan pelatihan menjadi kurang maksimal dan lambat. Untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat lanjutan, masih diperlukan pelatihan *software* Geogebra yang lebih rutin dan sering untuk meningkatkan kemahiran guru-guru. Selain pelatihan *software* Geogebra, diperlukan pelatihan *software* yang lain untuk mendukung pembelajaran matematika dan mata pelajaran lain. *Software* tersebut diantaranya adalah Autograph, Maple, Sketchpad dan lain-lain.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih secara khusus kepada Kemenristekdikti yang telah memberikan dukungan moral dan dana terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada LPPM Unika Santo Thomas yang telah menjembatani terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mulai dari pengajuan proposal sampai kepada pelaksanaannya. Terima kasih juga kepada kepala sekolah dan guru-guru di SD Negeri No. 173529 atas kerja sama yang baik selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat berlangsung.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. I. Apandi and S. Rosdianawati, *Guru Profesional Bukan Guru Abal-abal*. Yogyakarta: Deepublish, 2017..
- [2]. T. Ibna Badar at-Taubany and S. Hadi, *Disain Pengembangan Kurikulum 2013 di Madrasah*. Jakarta: Kencana.
- [3]. M. Iqbal Harisuddin, "Secuil Esensi Berpikir Kreatif & Motivasi Belajar Siswa." PT. Panca Terra Firma, Bandung, 2019.
- [4]. A. Mudlofir, "Pendidik Profesional Konsep, Strategi dan Aplikasinya dalam Peningkatan Mutu Pendidikan di Indonesia." Rajawali Press, Jakarta, 2013
- [5]. B. Sinaga, Togi, and M. Nababan, "Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berdasarkan Masalah Berbasis Budaya Batak (PBM-B3)," Medan.

- [6]. K. Yao Tung, *Geometri dan Matematika dengan Geogebra : Pembelajaran Geometri, Demonstrasi Geometri, Animasi Geometri yang Menarik dengan Freeware Geogebra*. Yogyakarta: Andi.