

Pembekalan Ilmu Geometri tentang Ragam dan Bentuk Bangun-Bangun Datar dan Ruang kepada Anak-Anak Asuh di Panti Asuhan Talenta Delpita Medan

Kennedi Tampubolon¹, Chandra Frenki Sianturi², Pilipus Tarigan³

^{1,2}Universitas Budi Darma, Medan, Indonesia

³STIKOM Medan

Email : kenned.tampubolon@gmail.com¹, chandrafrenki83sianturi@gmail.com², pilipustarigans@gmail.com³

Keywords :

PKM, Motivasi dan Pembekalan Ilmu Geometri, Panti Asuhan Talenta Delpita Medan .

Abstrak.

Salah satu tugas penting yang wajib di lakukan oleh seorang dosen profesional adalah Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM). PKM merupakan salah satu unsur Tri Dharma Perguruan Tinggi yang berisi: Pengajaran, Penelitian dan Pengabdian. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan di Panti Asuhan Talenta Delpita Medan dalam rangka meningkatkan motivasi diri dan pengetahuan anak-anak asuh dalam bidang Ilmu Geometri khususnya tentang Ragam dan Bentuk-bentuk Bangun Datar dan Bangun Ruang. Fakta di lapangan menunjukkan kurangnya semangat atau motivasi anak-anak dalam belajar dan rendahnya pengetahuan tentang pemahaman Ilmu Geometri yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Pimpinan Panti Asuhan, faktor-faktor yang mempengaruhi masalah diatas tidak terlepas dari perasaan trauma karena latar belakang sianak yang berasal dari keluarga yang berantakan atau ditelantarkan orang tua, keluarga tidak mampu atau miskin dan bahkan ada anak yang yatim atau piatu atau kedua-duanya. Namun perlahan-lahan masalah psikologi ini mulai diatasi oleh pihak pengelola Panti Asuhan. Sedangkan masalah ilmu pendidikan formalnya di bantu oleh Tim PKM sebagai mitra Panti Asuhan. Sebagai tindak lanjut PKM sebelumnya yang telah di laksanakan di tempat yang sama maka Tim Pelaksana PKM berkomitmen untuk melanjutkan Tugas PKM ini secara berkesinambungan dengan materi yang berbeda sesuai dengan apa yang telah di programkan oleh Tim PKM Universitas Budi Darma Medan. Hal ini dirasakan merupakan suatu amanah dari Tuhan Yang Maha Esa kepada kami sebagai Tim PKM dalam membantu dan memberi sumbangsih kepada siapa saja (Kelompok/komunitas atau Organisasi) yang patut di bantu dalam hal ini anak – anak Panti Asuhan Talenta Delpita Medan. Mudah-mudahan apa yang kami perbuat diharapkan dapat bermanfaat dan meningkatkan semangat dan pengetahuan anak-anak untuk di terapkan dalam kehidupannya sehari-hari.



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

Pendahuluan

Salah satu Tugas penting yang harus dilaksanakan oleh seorang dosen yang professional adalah Pengabdian Kepada Masyarakat. Hal ini tertuang dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu Pengajaran, Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Pengabdian berarti terjun langsung ke tengah-tengah masyarakat diluar tugas pengajaran untuk membantu dan memberi solusi dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi organisasi Sosial dalam hal ini Panti Asuhan yang telah di tinjau sebelumnya. Para pengabdian juga berkontribusi selain memberi motivasi dan informasi yang berguna dan sifatnya membangun juga menginformasikan keadaan situasi dan kondisi Panti Asuhan ke dunia luar atau

masyarakat dan jika diperlukan siap menggalang dana dalam membantu kebutuhan Panti Asuhan. Pengabdian harus bersifat sosial, moral, kreatif dan inovatif dan berkesinambungan untuk menopang masa depan Panti Asuhan yang lebih baik. Dengan demikian seorang Pendidik atau Dosen harus merasa terpanggil dan peduli melaksanakan pengabdian pada masyarakat dengan hati yang tulus dan ikhlas.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) biasanya dilaksanakan diluar kampus pada periode waktu yang sudah ditetapkan diluar jadwal perkuliahan. Adapun sasaran program Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan oleh tim pengusul adalah organisasi atau kelompok masyarakat yang sangat membutuhkan bantuan moril, dana dan pendidikan dalam hal ini Panti Asuhan. Hasil survey yang dilakukan oleh Pengusul PKM dimana Panti Asuhan sangat membutuhkan berbagai macam kebutuhan khususnya bantuan berupa dana untuk kelangsungan hidup dan eksistensi Yayasan Panti Asuhan dan juga pendidikan anak-anak Panti Asuhan. Sebagai domain tempat Pengabdian Masyarakat Tim Pelaksana memilih Panti Asuhan Talenta Delpita Medan beralamat di Jalan Pintu Air IV No. 388 Desa / Kel. Kwala Bekala, Kecamatan Medan Johor yang dikelola oleh Yayasan Talenta Delpita Medan yang dipimpin oleh Bapak F. Buulolo, S.Kom. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil survey yang telah dilakukan sebelumnya Panti Asuhan Talenta Delpita Medan menampung 30 orang anak. Sedangkan jenjang pendidikan anak-anak sangat bervariasi diantaranya ada yang masih duduk dibangku SD, SMP, SMA bahkan di Perguruan Tinggi.. Anak-anak yang diasuh di Panti Asuhan tersebut ada yang yatim piatu, ada dari keluarga miskin, ditelantarkan atau karena hal lain. Melihat situasi demikian tim pelaksana pengabdian termotivasi untuk memberi Pembekalan atau pelatihan kepada mereka melalui program PKM seperti memberi bimbingan moral, motivasi dan pelatihan pengetahuan Ilmu Geometri dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dilakukan bertujuan untuk menambah ilmu dan wawasan Anak-anak dalam mendukung pendidikan yang formal. Sehingga diharapkan mereka mempunyai tambahan pengetahuan dalam menempuh pendidikan yang lebih tinggi.

Adapun permasalahan yang dihadapi Panti Asuhan Talenta Delpita Medan adalah masalah Biaya operasional yang sangat minim dan membutuhkan dermawan-dermawan demi kelangsungan hidup dan eksistensi Panti Asuhan. Sedangkan masalah yang dihadapi anak-anak adalah masih lemahnya kemampuan kognitif anak dalam memahami ilmu Matematika dalam bidang Ilmu Geometri. Adanya rencana pelaksanaan PKM oleh Tim Pelaksana di Panti Asuhan Talenta Delpita di apresiasi pihak pengelola Panti Asuhan dan menyambut baik dengan rasa terimakasih.

Berdasarkan survey yang dilakukan maka permasalahan yang perlu mendapat perhatian khusus selain biaya adalah kurangnya pengetahuan tentang Ilmu Matematika Dasar khususnya bidang Geometri.

Landasan Teori

2.1 Motivasi

Menurut kamus umum bahasa Indonesia disebutkan bahwa motivasi adalah dorongan yang timbul pada diri seseorang secara sadar atau tidak sadar untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu atau usaha-usaha yang dapat menyebabkan seseorang atau kelompok tertentu tergerak melakukan sesuatu karena ingin mencapai tujuan yang dikehendaknya atau mendapat kepuasan dengan perbuatannya.

Menurut Santrock dalam Mardianto (2012:186) motivasi adalah proses yang memberi semangat, arah dan kegigihan perilaku. Motivasi dapat diartikan sebagai kekuatan (energi) seseorang yang dapat menimbulkan tingkat persistensi dan antusiasmenya dalam melaksanakan suatu kegiatan baik yang bersumber dari dalam diri individu itu sendiri (*motivasi intrinsik*) maupun dari luar individu (*motivasi ekstrinsik*). Seberapa kuat motivasi yang dimiliki individu akan banyak menentukan kualitas perilaku yang ditampilkannya baik dalam konteks belajar, bekerja maupun dalam kehidupan lainnya.

2.2 Pengendalian Motivasi

Bila memiliki pengetahuan yang cukup, keterampilan yang memadai serta kemampuan mengenal diri secara baik, maka kita dapat menentukan sendiri apa yang harus kita lakukan. Motivasi pada diri kita akan menjadi bagian dari kehidupan kita untuk melakukan,

mengembangkan serta mengendalikan diri mau kemana kita akhirnya. Dalam mengenal diri pada usia sekolah memberikan pengertian tentang hal-hal yang harus dilakukan dipilih dan dihindari harus diberikan kepada anak usia sekolah. Ini adalah bagian dari pekerjaan memotivasi anak untuk melakukan sesuatu yang tepat untuk dirinya, oleh karena motivasi ini sangat berfungsi bagi kegiatan anak itu sendiri (Mardianto, 2012 : 187).

Bila suatu tindakan memang akan memberi manfaat baik untuk dirinya sendiri atau untuk orang lain, maka hal itu pantas dilakukan. Pertimbangan-pertimbangan seperti itulah yang harus diberikan kepada anak ketika ia ingin melakukan sesuatu. Pada bagian berikutnya bahwa tindakan atau perbuatan akan dilakukan itu beresiko pada perbuatan berikutnya, apakah itu menjadikan dirinya pintar, menjadi orang terkenal atau menjadi berprestasi dalam belajar. Pertimbangan-pertimbangan ini harus disampaikan kepada anak sebelum ia menentukan kemana arah tindakan yang dia lakukan. Dan terakhir adalah berbagai kemungkinan untuk melakukan tindakan harus disusun, dibuat pilihan-pilihan, dan pada gilirannya cari tindakan yang mungkin untuk dilakukan, pertimbangan normal. Kegiatan menyeleksi perbuatan yang akan dilakukan sangat penting khususnya melibatkan resiko yang akan terjadi apakah itu resiko negatif atau juga kemungkinan kebaikan yang akan diperoleh.

Mengendalikan kegiatan itu berarti membekali diri dengan berbagai pengetahuan dan keterampilan yang pada gilirannya mampu memberi pertimbangan sendiri apa yang harus dilakukan.

Beberapa tahapan yang juga harus dipertimbangkan dalam mengambil tindakan disebut dengan proses yang menggambarkan motivasi itu berperan dalam diri kita. Proses motivasi ada 3 (tiga) langkah yaitu :

1. Adanya suatu kondisi yang terbentuk (desakan, motif, kebutuhan dan keinginan) yang menimbulkan suatu ketegangan atau tension.
2. Berlangsungnya kegiatan atau tingkah laku yang diarahkan pada pencapaian sesuatu tujuan yang akan mengendalikan atau menghilangkan ketegangan.
3. Pencapaian tujuan dan berkurangnya atau hilangnya ketegangan.

2.3. Motivasi Belajar Siswa

Baharuddin dan Esa (2007 : 16) mengemukakan proses belajar adalah serangkaian aktivitas yang terjadi pada pusat saraf individu yang belajar. Menurut Skinner, dikutip Syah (1999 : 89), belajar adalah suatu adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif. Menurut Purwano (1999:84-85) beberapa elemen penting yang mencirikan belajar yang dilakukan siswa yaitu :

1. Belajar merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku
2. Belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi melalui latihan atau pengalaman
3. Untuk dapat disebut belajar, maka perubahan itu harus relatif mantap
4. Tingkah laku yang mengalami perubahan karena pelajar menyangkut berbagai aspek kepribadian.

Untuk menangkap isi dan pesan belajar maka dalam belajar tersebut individu menggunakan kemampuan pada ranah-ranah sebagai berikut :

1. Kognitif
Yaitu kemampuan yang berkenaan dengan pengetahuan, pemahaman atau pikiran terdiri dari kategori pengetahuan, pemahaman, penerapan analisis, sintesis dan evaluasi
2. Apektif
Yaitu kemampuan yang mengutamakan perasaan, emosi dan reaksi-reaksi yang berbeda dengan penalaran yang terdiri dari kategori penerimaan, partisipasi, penilaian sikap, organisasi dan pembentukan pola hidup.

3. Psikomotorik

Yaitu kemampuan yang mengutamakan keterampilan jasmani terdiri dari persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian pola gerakan dan kreativitas.

2.4. Pelatihan

Secara teoritis, istilah pelatihan (training) adalah suatu proses dimana orang-orang mencapai kemampuan tertentu untuk membantu pencapaian tujuan organisasi (Mathis & Jackson, 2002-5). Anwar Prabu (2003:24) mengemukakan bahwa pelatihan adalah proses pendidikan jangka pendek yang menggunakan prosedur sistematis dan terorganisasi.

Menurut Wikipedia, pelatihan adalah proses melatih kegiatan atau pekerjaan (KBBI edisi 2, Balai Pustaka, 1989). Pelatihan mempersiapkan peserta latihan untuk mengambil jalur tindakan tertentu dan membantu peserta memperbaiki prestasi dalam kegiatannya terutama mengenai pengertian dan keterampilan.

a. Komponen-Komponen Pelatihan

Berikut adalah komponen-komponen pelatihan :

1. Tujuan dan sasaran pelatihan dan pengembangan harus jelas dan dapat diukur.
2. Para pelatih (trainers) harus ahlinya yang berkualifikasi memadai (profesional)
3. Materi pelatihan dan pengembangan harus disesuaikan dengan tujuan yang hendak dicapai
4. Metode pelatihan dan pengembangan disesuaikan dengan tingkat kemampuan peserta
5. Pelatih harus memenuhi persyaratan yang ditentukan

b. Indikasi Keberhasilan Suatu Program Pelatihan

Indikasi keberhasilan suatu program pelatihan adalah sebagai berikut :

1. Peningkatan kemampuan dalam melaksanakan tugas
2. Perubahan perilaku yang tercermin pada sikap, disiplin dan etos kerja

Untuk mengetahui terjadi tidaknya perubahan tersebut dilakukan penilaian atau evaluasi atas pelaksanaan pelatihan.

2.5 Matematika

Menurut Wikipedia matematika adalah ilmu yang mempelajari hal-hal seperti besaran, struktur, ruang, dan perubahan. Para matematikawan merangkai dan menggunakan berbagai pola, dan menggunakannya untuk merumuskan konjektur baru, dan membangun kebenaran melalui metode deduksi yang ketat diturunkan dari aksioma-aksioma dan definisi-definisi yang bersesuaian.

Menurut James dalam Karso dkk (1993) mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan dengan jumlah yang banyak. Matematika timbul karena pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran. Johnson dan Rising dalam Karso 1993 mengatakan bahwa matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logika. Matematika adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat.

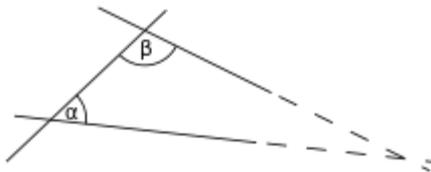
2.6. Geometri

Geometri (Yunani Kuno: γεωμετρία, geo-"bumi",-metron "pengukuran"), **ilmu ukur**, atau **ilmu bangun** adalah cabang matematika yang bersangkutan dengan pertanyaan bentuk, ukuran, posisi relatif gambar, dan sifat ruang. Geometri muncul secara independen di sejumlah

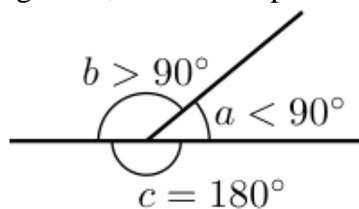
budaya awal sebagai ilmu pengetahuan praktis tentang panjang, luas, dan volume, dengan unsur-unsur dari ilmu matematika formal yang muncul di Barat sedini Thales (abad 6 SM).

2.7. Konsep Penting Dalam Geometri

- **Aksioma**
Euklides memperkenalkan aksioma, atau postulat tertentu, yang mengekspresikan sifat utama atau bukti dengan sendirinya dari titik, garis, dan bidang.
- **Titik**
Titik adalah objek fundamental dalam geometri Euclidean, sebagai 'yang tidak memiliki bagian.
- **Garis**
Euclid mendeskripsikan sebuah garis sebagai "panjang tanpa lebar" yang "terletak sama terhadap titik-titik pada dirinya sendiri".
- **Bidang**
Bidang adalah permukaan datar dua dimensi yang memanjang jauh tak terhingga. Bidang digunakan di setiap bidang geometri.



- **Sudut**
Euclid mendefinisikan bidang sudut sebagai kemiringan satu sama lain, dalam bidang, dari dua garis yang saling bertemu, dan tidak terletak lurus satu sama lain. Dalam istilah modern, sudut adalah sosok yang dibentuk oleh dua sinar, disebut sisi dari sudut, berbagi titik akhir yang sama, disebut simpul dari sudut.

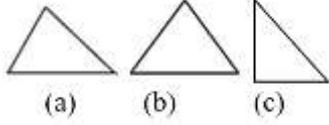
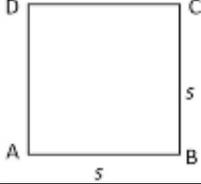
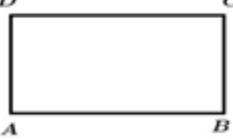
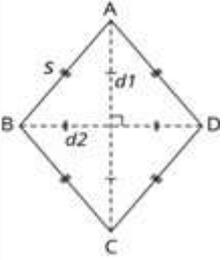
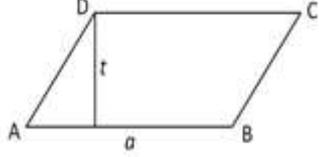
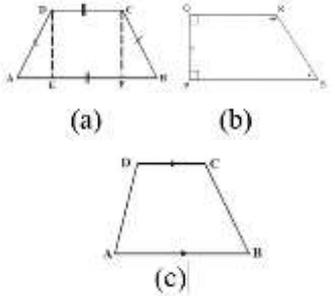
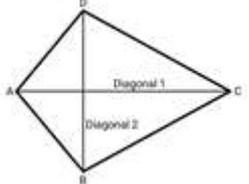
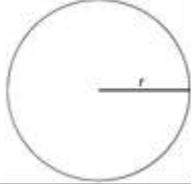


- **Kurva**
Kurva adalah objek 1 dimensi yang bisa lurus (seperti garis) atau tidak; kurva dalam ruang 2 dimensi disebut kurva bidang dan kurva dalam ruang 3 dimensi disebut kurva ruang.
- **Permukaan**
Permukaan adalah objek dua dimensi, seperti bola atau parabola.
- **Panjang, Luas dan Volume**
Panjang, luas, dan volume mendeskripsikan ukuran atau luas suatu objek masing-masing dalam satu dimensi, dua dimensi, dan tiga dimensi.

Dalam geometri Euklides dan geometri analitik, panjang ruas garis sering kali dapat dihitung dengan Teorema Pythagoras. Luas dan volume dapat didefinisikan sebagai besaran fundamental yang terpisah dari panjang, atau dapat dijelaskan dan dihitung dalam istilah panjang dalam bidang atau ruang 3 dimensi.

2.8. Bentuk-Bentuk Bangun Datar

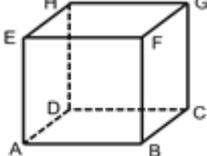
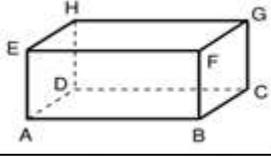
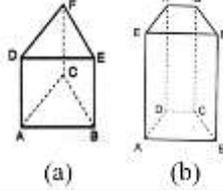
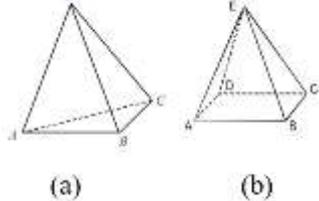
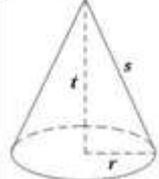
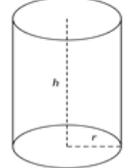
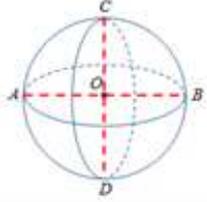
Tabel 1. Ragam Bentuk Bangun Datar

| No | Nama Bangun | Gambar / Bentuk Bangun |
|----|---|---|
| 1 | Segitiga a. Segitiga sembarang b. Segitiga sama kaki c. Segitiga siku-siku |  |
| | Persegi |  |
| | Persegi Panjang |  |
| | Belah Ketupat |  |
| | Jajar Genjang |  |
| | Trapesium a. Trapesium sama kaki b. Trapesium siku siku c. Trapesium sembarang |  |
| | Layang-layang |  |
| | Lingkaran |  |

2.8. Bangun Ruang

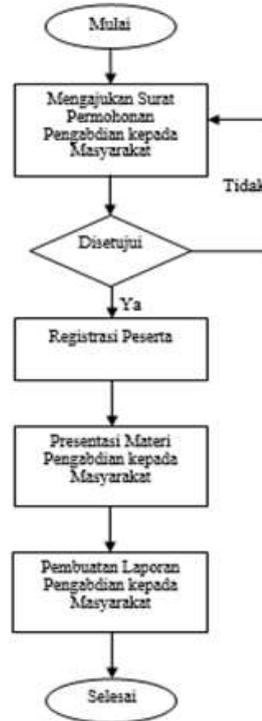
Bangun ruang adalah sebuah penamaan atau sebutan untuk beberapa bangun-bangun yang berbentuk tiga dimensi atau bangun yang memiliki ruang yang dibatasi oleh sisi-sisinya.

Tabel 2. Ragam Bentuk Bangun Ruang

| No | Nama Bangun | Gambar / Bentuk Bangun |
|----|---|---|
| 1 | Kubus |  |
| 2 | Balok |  |
| 3 | Prisma a. Prisma segitiga b. Prisma segiempat |  |
| 4 | Limas a. Limas segitiga b. Limas segiempat |  |
| 5 | Kerucut |  |
| 6 | Tabung |  |
| 7 | Bola |  |

Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan merupakan urutan langkah didalam pelaksanaan kegiatan, dimulai pada tahap awal hingga sampai penyusunan laporan kegiatan.



Gambar 1. Skema Pelaksanaan Kegiatan

3.1. Waktu Efektif Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat oleh tim pelaksana berlangsung selama 3 hari secara berturut – turut yaitu tanggal 14, 15 dan 16 Oktober 2021. Tempat Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat adalah di Gedung Panti Asuhan Talenta Delpita Jl. Pintu Air IV No.388 Simalingkar-B Medan – Johor, Medan.

3.2, Persiapan dan Perencanaan

Untuk mendukung kelancaran Pengabdian Kepada Masyarakat maka tim pelaksana melakukan persiapan yang matang. Persiapan – persiapan serta perencanaan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mengajukan permohonan Pengabdian Kepada Masyarakat kepada Ketua LPPM Universitas Budi Darma Medan untuk mendapat persetujuan Pelaksanaan kegiatan.
2. Mengirimkan surat permohonan kepada Pimpinan Panti Asuhan Talenta Delpita Medan untuk melaksanakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.
3. Menyusun jadwal kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, membuat daftar hadir sesuai dengan jumlah peserta pelatihan, dan menyediakan sarana dan prasarana, juga alat pendukung lainnya yang dibutuhkan selama pelaksanaan kegiatan.

Hasil dan Pembahasan

4.1 Pelaksanaan Kegiatan

Demi suksesnya pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat maka berikut ini di buat prosedur pelaksanaannya. Pelaksanaan kegiatan terdiri dari 3 sesi yaitu: Sesi I pada hari Kamis 14 Oktober, Sesi II pada hari Jumat 15 Oktober, dan Sesi III pada hari Sabtu 16 Oktober 2021.

Masing-masing kegiatan pada setiap Sesi di laksanakan pada rentang waktu pukul 15:00 -17:00 WIB.

Adapun tahapan – tahapan kegiatan PKM adalah sebagai berikut:

1. Acara pembukaan , Pada Acara Pembukaan dimulainya kegiatan PKM adalah Kata Sambutan dari Pimpinan Panti Asuhan.
2. Melakukan pengabsenan kepada peserta pelatihan.
3. Mempersiapkan peralatan yang di butuhkan selama pelaksanaan PKM.
4. Narasumber (Pembicara) menyampaikan materi dalam bentuk ceramah dan pembekalan dengan konsep materi yang sudah dipersiapkan sesuai waktu yang disediakan.
5. Pembicara memberi kesempatan kepada peserta pelatihan untuk mengajukan pertanyaan. Pembicara menjawab pertanyaan dengan tuntas.
6. Pada akhir kegiatan Sesi I, dilakukan Evaluasi dengan memberi soal-soal latihan untuk dikerjakan dan jawaban diserahkan ke Tim Pelaksana PKM pada awal kegiatan Sesi II. Sedangkan jawaban Evaluasi pada akhir Sesi II diserahkan di awal kegiatan Sesi III.
7. Pada akhir pelatihan Sesi III di lakukan Penilaian dan seterusnya hasilnya diserahkan kepada peserta pelatihan. Kemudian di akhir kegiatan dilakukan acara penutupan oleh Pimpinan Panti Asuhan Talenta Delpita Medan dan dilanjutkan penanda tangan berita acara pertanda selesainya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.
8. Menjelang akhir Kegiatan dilakukan acara Penutupan oleh Pimpinan Panti Asuhan Talenta Delpita Medan, Penyerahan Hasil Evaluasi, Penanda tangan dan penyerahan Surat Keterangan telah di laksanakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat kemudian ditutup dengan Doa.



Gambar 2. Surat Tugas Pengabdian

4.2 Peserta Latihan

Peserta latihan pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah anak-anak yang di asuh oleh Panti Asuhan Talenta Delpita Medan yang berjumlah 30 orang anak.



UNIVERSITAS BUDI DARMA

Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi

Kampus 1 : Jl. Siangmangaraja No. 336 Telp. 061-7875898 Simp. Liman - Medan
 Kampus 2 : Jl. Jend. A.H. Nasution No. 19 Telp. 061-8213652 Simp. Pulo - Medan

Website : unb-d.ac.id
 Email : info@unb-d.ac.id

DAFTAR HADIR PESERTA PELATIHAN DI PANTI ASUHAN TALENTA DELPITA MEDAN

Judul : Pembekalan Ilmu Geometri Tentang Ragam Dan Bentuk Bangun-Bangun Datar Dan Ruang Kepada Anak-Anak Asuh Di Panti Asuhan Talenta Delpita Medan
Nara Sumber : 1. Kennedy Tampubolon, S.Si., M.Kom.
 2. Chandra Frenki Sianturi, S.Kom., M.Kom
 3. Pilipus Tarigan, ST., M.Kom
Waktu : 14.00 – 16.00 Wib

| No | Nama | Pelatihan | | |
|----|------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| | | I 14 Okt 2021 | II 15 Okt 2021 | III 16 Okt 2021 |
| 1 | Dirma Lala | <i>Dirma</i> | <i>Dirma</i> | <i>Dirma</i> |
| 2 | Piterman Halawa | <i>Piterman</i> | <i>Piterman</i> | <i>Piterman</i> |
| 3 | Benzi Ndihu Ganes | <i>Benzi</i> | <i>Benzi</i> | <i>Benzi</i> |
| 4 | Romanus Greus | <i>Rul</i> | <i>Rul</i> | <i>Rul</i> |
| 5 | Dectira Lala | <i>Dectira</i> | <i>Dectira</i> | <i>Dectira</i> |
| 6 | Saelarman Lala | <i>Saelarman</i> | <i>Saelarman</i> | <i>Saelarman</i> |
| 7 | Feberman Guio | <i>Feberman</i> | <i>Feberman</i> | <i>Feberman</i> |
| 8 | Ferdiana Buulolo | <i>Ferdiana</i> | <i>Ferdiana</i> | <i>Ferdiana</i> |
| 9 | Fernis Lala | <i>Fernis</i> | <i>Fernis</i> | <i>Fernis</i> |
| 10 | Nesta Putri Buulolo | <i>Nesta</i> | <i>Nesta</i> | <i>Nesta</i> |
| 11 | Daniel Heroman Buulolo | <i>Daniel</i> | <i>Daniel</i> | <i>Daniel</i> |
| 12 | Oktirius Buulolo | <i>Oktirius</i> | <i>Oktirius</i> | <i>Oktirius</i> |
| 13 | Soniard Warunu | <i>Soniard</i> | <i>Soniard</i> | <i>Soniard</i> |
| 14 | Juprianus | <i>Juprianus</i> | <i>Juprianus</i> | <i>Juprianus</i> |
| 15 | Lanu | <i>Lanu</i> | <i>Lanu</i> | <i>Lanu</i> |
| 16 | Mespien | <i>Mespien</i> | <i>Mespien</i> | <i>Mespien</i> |
| 17 | Ristan | <i>Ristan</i> | <i>Ristan</i> | <i>Ristan</i> |
| 18 | Yurina | <i>Yurina</i> | <i>Yurina</i> | <i>Yurina</i> |
| 19 | Mardiana | <i>Mardiana</i> | <i>Mardiana</i> | <i>Mardiana</i> |
| 20 | Teresia lewi | <i>Teresia</i> | <i>Teresia</i> | <i>Teresia</i> |
| 21 | Putra Jaya | <i>Putra</i> | <i>Putra</i> | <i>Putra</i> |
| 22 | Supriatno Asman | <i>Supriatno</i> | <i>Supriatno</i> | <i>Supriatno</i> |
| 23 | Osokhi | <i>Osokhi</i> | <i>Osokhi</i> | <i>Osokhi</i> |
| 24 | Dominikus | <i>Dominikus</i> | <i>Dominikus</i> | <i>Dominikus</i> |
| 25 | Liliman | <i>Liliman</i> | <i>Liliman</i> | <i>Liliman</i> |
| 26 | Arsidipalu | <i>Arsidipalu</i> | <i>Arsidipalu</i> | <i>Arsidipalu</i> |
| 27 | Noveradin | <i>Noveradin</i> | <i>Noveradin</i> | <i>Noveradin</i> |
| 28 | Nurlina | <i>Nurlina</i> | <i>Nurlina</i> | <i>Nurlina</i> |
| 29 | Edita | <i>Edita</i> | <i>Edita</i> | <i>Edita</i> |
| 30 | Arlina | <i>Arlina</i> | <i>Arlina</i> | <i>Arlina</i> |

Ketua Pelaksana

Kennedy Tampubolon, S.Si., M.Kom.
 NIDN. 0122046701

Medan, Oktober 2021

Pimpinan
 Panti Asuhan Talenta Delpita Medan

Pdp. Faigiala Humbolo, S.Kom



Gambar 3. Absensi Peserta Pengabdian

4.3 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Gedung Panti Asuhan Talenta Delpita lokasi Jl. Pintu Air IV No.388 Simalingkar-B Medan Johor - Medan. Sedangkan waktu

pelaksanaannya dilangsungkan pada hari Kamis 14 Oktober, Jumat 15 Oktober, dan Sabtu 16 Oktober Tahun 2021.

| SESI PERTAMA | SESI KEDUA |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Pembukaan , Kata Sambutan dan ceramah 2. Pengarahan dari Pimpinan Panti Asuhan 3. Penyegaran memberi support 4. Tanya Jawab bebas | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan Materi Geometri 2. Menjelaskan Bidang Datar 3. Contoh dalam kehidupan nyata 4. Pemberian Quis/Latihan |

| SESI KETIGA | GEOMETRII (BANGUN DATAR DAN BANGUN RUANG) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|-------------|-------|---------|--|-----------------------|--------------|-----------------|--|--|--------------|-----------|--|--|--------------|----------|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|--|-----------------------|--------------|--------------|--|--|--|-----------|--|--------------------|---------------------------------------|-----------|--|-------------------------|------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan Bangun Ruang 2. Contoh dalam kehidupannyata dan Latihan <p>Soal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Penutupan | <p>BANGUN DATAR (DIMENSI 2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BANGUN DATAR</th> <th>RUMUS LAMBAT</th> <th>RUMUS CEPAT</th> <th>LEBAR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PERSEGI</td> <td></td> <td>$s \times s \times 2$</td> <td>$s \times s$</td> </tr> <tr> <td>PERSEGI PANJANG</td> <td></td> <td>$2 \times (p \times l + l \times p + p \times p + l \times l)$</td> <td>$p \times l$</td> </tr> <tr> <td>SEGIEMPAT</td> <td></td> <td>$2 \times (a \times b + b \times c + c \times d + d \times a)$</td> <td>$a \times b$</td> </tr> <tr> <td>SEGITIGA</td> <td></td> <td>$s \times s \times \frac{1}{2}$</td> <td>$\frac{1}{2} \times s \times t$</td> </tr> <tr> <td>SEGIEMPAT BERATURAN</td> <td></td> <td>$s \times s \times 2$</td> <td>$s \times s$</td> </tr> <tr> <td>LAMPU LUBANG</td> <td></td> <td>$2 \times (a \times b + b \times c + c \times d + d \times a)$</td> <td>$\frac{1}{2} \times a \times b \times c$</td> </tr> <tr> <td>TRAPESIUM</td> <td></td> <td>$(a + b) \times t$</td> <td>$\frac{1}{2} \times (a + b) \times t$</td> </tr> <tr> <td>LINGKARAN</td> <td></td> <td>$2 \times \pi \times r$</td> <td>$\pi \times r^2$</td> </tr> </tbody> </table> | BANGUN DATAR | RUMUS LAMBAT | RUMUS CEPAT | LEBAR | PERSEGI | | $s \times s \times 2$ | $s \times s$ | PERSEGI PANJANG | | $2 \times (p \times l + l \times p + p \times p + l \times l)$ | $p \times l$ | SEGIEMPAT | | $2 \times (a \times b + b \times c + c \times d + d \times a)$ | $a \times b$ | SEGITIGA | | $s \times s \times \frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2} \times s \times t$ | SEGIEMPAT BERATURAN | | $s \times s \times 2$ | $s \times s$ | LAMPU LUBANG | | $2 \times (a \times b + b \times c + c \times d + d \times a)$ | $\frac{1}{2} \times a \times b \times c$ | TRAPESIUM | | $(a + b) \times t$ | $\frac{1}{2} \times (a + b) \times t$ | LINGKARAN | | $2 \times \pi \times r$ | $\pi \times r^2$ |
| BANGUN DATAR | RUMUS LAMBAT | RUMUS CEPAT | LEBAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PERSEGI | | $s \times s \times 2$ | $s \times s$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PERSEGI PANJANG | | $2 \times (p \times l + l \times p + p \times p + l \times l)$ | $p \times l$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEGIEMPAT | | $2 \times (a \times b + b \times c + c \times d + d \times a)$ | $a \times b$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEGITIGA | | $s \times s \times \frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2} \times s \times t$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEGIEMPAT BERATURAN | | $s \times s \times 2$ | $s \times s$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LAMPU LUBANG | | $2 \times (a \times b + b \times c + c \times d + d \times a)$ | $\frac{1}{2} \times a \times b \times c$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TRAPESIUM | | $(a + b) \times t$ | $\frac{1}{2} \times (a + b) \times t$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LINGKARAN | | $2 \times \pi \times r$ | $\pi \times r^2$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| BANGUN RUANG (DIMENSI 3) | BEBERAPA CONTOH BANGUN RUANG DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------------------|---------------------------------|--|-----------------------|-----------------------|--|--|--|--|--------------------|---------------------------------------|--|-------------------------|------------------|---|---------------------|--------------|--|---|--|---|--|--|--|--|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>BANGUN DATAR</th> <th>BANGUN DATAR</th> <th>BANGUN RUANG (DIMENSI 3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>$2 \times (p \times l + l \times p + p \times p + l \times l)$</td> <td>$2 \times (p \times l + l \times p + p \times p + l \times l)$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$2 \times (p \times l + l \times p + p \times p + l \times l)$</td> <td>$2 \times (p \times l + l \times p + p \times p + l \times l)$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$2 \times (a \times b + b \times c + c \times d + d \times a)$</td> <td>$2 \times (a \times b + b \times c + c \times d + d \times a)$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$s \times s \times \frac{1}{2}$</td> <td>$s \times s \times \frac{1}{2}$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$s \times s \times 2$</td> <td>$s \times s \times 2$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$2 \times (a \times b + b \times c + c \times d + d \times a)$</td> <td>$\frac{1}{2} \times a \times b \times c$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$(a + b) \times t$</td> <td>$\frac{1}{2} \times (a + b) \times t$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$2 \times \pi \times r$</td> <td>$\pi \times r^2$</td> </tr> </tbody> </table> | BANGUN DATAR | BANGUN DATAR | BANGUN RUANG (DIMENSI 3) | | $2 \times (p \times l + l \times p + p \times p + l \times l)$ | $2 \times (p \times l + l \times p + p \times p + l \times l)$ | | $2 \times (p \times l + l \times p + p \times p + l \times l)$ | $2 \times (p \times l + l \times p + p \times p + l \times l)$ | | $2 \times (a \times b + b \times c + c \times d + d \times a)$ | $2 \times (a \times b + b \times c + c \times d + d \times a)$ | | $s \times s \times \frac{1}{2}$ | $s \times s \times \frac{1}{2}$ | | $s \times s \times 2$ | $s \times s \times 2$ | | $2 \times (a \times b + b \times c + c \times d + d \times a)$ | $\frac{1}{2} \times a \times b \times c$ | | $(a + b) \times t$ | $\frac{1}{2} \times (a + b) \times t$ | | $2 \times \pi \times r$ | $\pi \times r^2$ | <p>Beberapa Contoh Bangun Ruang dalam Kehidupan Sehari-hari</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bentuk Bangun Ruang</th> <th>Bentuk Benda</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Bola, topi, kaleng, buah jeruk, bola basket</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Botol, gelas, petengas kayu, lilin, pensil, gelas</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Kardus, kotak mainan, kotak sepatu, kotak TV</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Buku, kotak mainan, kotak sepatu, kotak TV</td> </tr> </tbody> </table> | Bentuk Bangun Ruang | Bentuk Benda | | Bola, topi, kaleng, buah jeruk, bola basket | | Botol, gelas, petengas kayu, lilin, pensil, gelas | | Kardus, kotak mainan, kotak sepatu, kotak TV | | Buku, kotak mainan, kotak sepatu, kotak TV |
| BANGUN DATAR | BANGUN DATAR | BANGUN RUANG (DIMENSI 3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $2 \times (p \times l + l \times p + p \times p + l \times l)$ | $2 \times (p \times l + l \times p + p \times p + l \times l)$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $2 \times (p \times l + l \times p + p \times p + l \times l)$ | $2 \times (p \times l + l \times p + p \times p + l \times l)$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $2 \times (a \times b + b \times c + c \times d + d \times a)$ | $2 \times (a \times b + b \times c + c \times d + d \times a)$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $s \times s \times \frac{1}{2}$ | $s \times s \times \frac{1}{2}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $s \times s \times 2$ | $s \times s \times 2$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $2 \times (a \times b + b \times c + c \times d + d \times a)$ | $\frac{1}{2} \times a \times b \times c$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $(a + b) \times t$ | $\frac{1}{2} \times (a + b) \times t$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $2 \times \pi \times r$ | $\pi \times r^2$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bentuk Bangun Ruang | Bentuk Benda | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bola, topi, kaleng, buah jeruk, bola basket | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Botol, gelas, petengas kayu, lilin, pensil, gelas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Kardus, kotak mainan, kotak sepatu, kotak TV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Buku, kotak mainan, kotak sepatu, kotak TV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

SOAL LATIHAN

1. Sebutkanlah 7 macam bentuk bangun bidang datar yang berbeda dalam kehidupan sehari-hari dan gambarkan !
2. Sebutkanlah 7 macam bentuk bangun ruang yang berbeda hasil penerapan bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari dan gambarkan !

Gambar 4. Materi Pelatihan



Gambar 5. Peserta dan Pelaksanaan Pengabdian

4.4 Evaluasi Keberhasilan

Sebagaimana dijelaskan sebelumnya maka tujuan dari dilaksanakannya Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah untuk memotivasi dan melatih anak-anak Panti Asuhan Talenta Delpita untuk bangkit meningkatkan kualitas diri dalam menghadapi era modern. Untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pengetahuan anak-anak maka team pelaksana Pengabdian Kepada Masyarakat melakukan tindakan-tindakan sebagai berikut:

1. Setelah narasumber selesai memaparkan materi maka kemudian dilakukan tanya jawab terbuka dengan memberi beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh anak-anak secara lisan.
2. Pembicara memberi apresiasi bagi peserta yang dapat menjawab soal, dan memberi semangat kepada yang belum dapat menjawab soal.
3. Bila ada pertanyaan yang tidak dapat di jawab maka pembicara menjelaskan jawaban secara gamblang, lugas dan menyenangkan.

4. Menjelang akhir sesi diberi soal tertulis kepada peserta pelatihan, dikumpulkan dan di nilai oleh pelaksana. Nilai yang diperoleh setiap peserta menjadi indikator sejauh mana peningkatan pengetahuan anak dan sejauh mana daya serap peserta selama pelatihan.



SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN TUGAS PENGABDIAN

No. 03/YTD/X/2021

Segecap jajaran dan fungsional Yayasan Panti Asuhan Talenta Delpita Medan dengan ini memberikan apresiasi dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak :

1. Kennedy Tampubolon, S.Si., M.Kom.
2. Chandra Frenki Sianturi, S.Kom., M.Kom
3. Pilipus Tarigan, ST., M.Kom

Atas peran sertanya melaksanakan kegiatan pengabdian pemberian motivasi dan pelatihan kepada anak-anak Panti Asuhan Talenta Delpita Medan yang dilaksanakan selama 3 (tiga) hari mulai tanggal 14 - 16 Oktober 2021.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 16 Oktober 2021

Hormat kami
Yayasan Panti Asuhan Talenta Delpita Medan



Pdp. Fatmala Buulolo, S.Kom

Gambar 6. Surat Keterangan Pengabdian

Simpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Dari seluruh rangkaian kegiatan PKM dapat ditarik beberapa kesimpulan yakni :

1. Adanya perubahan tingkah laku anak-anak asuh yakni terjadi peningkatan semangat serta rasa percaya diri anak-anak Panti Asuhan Talenta Delpita.
2. Meningkatnya wawasan berpikir anak-anak Panti Asuhan dilihat dari wawancara yang dilakukan berkaitan dengan contoh real bangun-bangun Geometri dalam kehidupan sehari-hari.
3. Terdapat peningkatan pengetahuan kognitif tentang Ilmu Bidang Geometri khususnya Bangun Datar dan Bangun Ruang dari hasil test yang dilakukan oleh Tim PKM.

5.2 Saran

Mengingat besarnya manfaat PKM maka selanjutnya diperlukan :

1. Perhatian dari para pendidik khususnya dosen-dosen dari berbagai Institusi Pendidikan untuk turut ambil bagian melakukan kegiatan PKM di Panti Asuhan Talenta Delpita Medan.
2. Dukungan moral dari pembaca untuk menambah semangat Tim Pelaksana PKM dalam melanjutkan kesinambungan program PKM di di Panti Asuhan Talenta Delpita Children Medan dengan materi yang berbeda paska kegiatan PKM ini untuk program PKM di tahun/periode berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kompri, M.Pd.I, Motivasi Pembelajaran Perspektif Guru dan Siswa. PT.Remaja Rosda Karya, Bandung. 2008
- [2] Silaban Saronom, Dasar-Dasar Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Harapan Cerdas, Medan. 2017
- [3] Aryadi Wijaya, Pendidikan Matematika Realistik. Graha Ilmu Yogyakarta. 2012
- [4] Suharjana Agus, Markaban, WS Hanan, Geometri Datar Dan Ruang Di SD, Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika. 2009
- [5] <https://id.wikipedia.org/wiki/Geometri>
- [6] id.wikipedia.org/wiki/pelatihan
- [7] rasthoe.blogspot.com/2013/03/pengertian-dan-tujuan-pelatihan-training-html.
- [8] id.wikipedia.org/wiki/panti_asuhan