

**PENGUATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENDAMPINGAN GURU UNTUK Mendukung MANAJEMEN
LAYANAN PENDIDIKAN INKLUSIF DAN PEMENUHAN HAK
BELAJAR ANAK TUNARUNGU**

**INDAH RAHAYU PANGLIPUR^{*1}, FIRMAN ASHADI², NOVIANA
MARIATUL ULFA³, HELDA MEGA⁴, CAHYA AULIA ASYFA⁵,
KHOIRIL WIJAYA PUTRA⁶**

^{*1,2,3,4,5,6}Universitas PGRI Argopuro Jember

^{*1}Email: indahmath89@gmail.com

ABSTRAK

Pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu memerlukan pendekatan yang adaptif karena keterbatasan pendengaran memengaruhi proses komunikasi dan pemahaman konsep matematika. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memperkuat pembelajaran matematika melalui pendampingan guru di SDLB BCD YPAC Jember untuk mendukung layanan pendidikan inklusif dan pemenuhan hak belajar anak berkebutuhan khusus.

Metode kegiatan meliputi observasi kebutuhan, pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran, implementasi pembelajaran berbasis visual dan multisensori, serta evaluasi hasil kegiatan.

Pendekatan yang digunakan memanfaatkan media visual, benda konkret, bahasa isyarat, dan pembelajaran kontekstual yang sesuai dengan karakteristik siswa tunarungu. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kompetensi guru dalam mengelola pembelajaran yang lebih adaptif dan komunikatif. Siswa juga menunjukkan keterlibatan belajar yang lebih baik, mampu menghitung bilangan 1–10 dengan tingkat ketepatan yang baik, serta mampu mencocokkan jumlah benda dengan simbol angka secara tepat. Kegiatan ini berkontribusi dalam meningkatkan kualitas layanan pendidikan inklusif di sekolah.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika, Siswa Tunarungu, Pendampingan Guru, Pendidikan Inklusif, Hak Belajar.

I. ANALISIS SITUASI

Pendidikan merupakan hak dasar setiap warga negara tanpa terkecuali, termasuk anak berkebutuhan khusus (ABK). Pemenuhan hak pendidikan tersebut telah dijamin melalui berbagai regulasi nasional yang menekankan pentingnya penyelenggaraan pendidikan yang inklusif, adil, dan berkualitas bagi seluruh peserta didik. Dalam praktiknya, penyelenggaraan pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus tidak hanya berorientasi pada akses pendidikan, tetapi juga pada kualitas layanan pembelajaran yang mampu mengakomodasi karakteristik dan kebutuhan belajar masing-masing peserta didik. Salah satu kelompok peserta didik yang memerlukan layanan pembelajaran khusus adalah anak tunarungu, yaitu anak yang mengalami hambatan dalam fungsi pendengaran sehingga berdampak pada kemampuan komunikasi, interaksi sosial, dan proses penerimaan informasi selama kegiatan belajar mengajar (Hikmah et al., 2021).

Pembelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sering menjadi tantangan bagi peserta didik tunarungu. Karakteristik matematika yang bersifat abstrak, simbolik, dan membutuhkan kemampuan komunikasi yang baik menyebabkan siswa tunarungu mengalami hambatan dalam memahami konsep-konsep dasar matematika apabila tidak didukung oleh strategi pembelajaran yang sesuai. Menurut Panglipur (2023), peserta didik berkebutuhan khusus memerlukan pendekatan pembelajaran yang lebih konkret, visual, dan kontekstual agar mampu memahami konsep matematika secara bermakna. Oleh karena itu, guru dituntut untuk mampu merancang pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada pencapaian kompetensi akademik, tetapi juga mempertimbangkan karakteristik belajar siswa tunarungu.

Hasil observasi dan pendampingan awal yang dilakukan di SDLB BCD YPAC Jember menunjukkan bahwa guru telah berupaya melaksanakan pembelajaran matematika yang

disesuaikan dengan kebutuhan siswa tunarungu. Namun demikian, masih ditemukan beberapa kendala dalam proses pembelajaran. Guru masih memerlukan penguatan kompetensi dalam mengembangkan media pembelajaran visual, mengintegrasikan pendekatan multisensori, serta mengoptimalkan penggunaan bahasa isyarat dalam penyampaian materi matematika. Selain itu, pembelajaran matematika yang dilaksanakan masih berfokus pada pengenalan bilangan dan operasi sederhana sehingga membutuhkan variasi strategi yang lebih inovatif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Temuan di lapangan menunjukkan bahwa siswa tunarungu lebih mudah memahami konsep matematika ketika pembelajaran dikaitkan dengan benda-benda konkret yang berada di lingkungan sekitar. Penggunaan kartu angka, gambar benda, alat peraga visual, dan aktivitas menghitung objek nyata terbukti mampu meningkatkan perhatian serta partisipasi siswa selama pembelajaran berlangsung. Kondisi ini sejalan dengan hasil

penelitian Hariyanti et al., (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan media visual dan benda konkret dapat meningkatkan kemampuan numerasi serta pemahaman konsep matematika pada peserta didik berkebutuhan khusus. Selain itu, pembelajaran yang memanfaatkan pendekatan kontekstual memungkinkan siswa menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna.

Dari perspektif manajemen pendidikan, keberhasilan layanan pendidikan inklusif sangat dipengaruhi oleh kapasitas guru sebagai pelaksana utama pembelajaran. Guru tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang memastikan setiap peserta didik memperoleh kesempatan belajar yang setara. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi guru melalui kegiatan pendampingan menjadi langkah strategis dalam mendukung pengelolaan layanan pendidikan inklusif yang berkelanjutan. Menurut Kamilah & Awalludin, (2021), kualitas layanan pendidikan bagi

peserta didik disabilitas sangat dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia, ketersediaan media pembelajaran, dan dukungan lingkungan pendidikan yang ramah disabilitas.

Selain aspek pedagogis dan manajerial, pembelajaran bagi siswa tunarungu juga berkaitan erat dengan pemenuhan hak belajar anak berkebutuhan khusus. Setiap anak memiliki hak untuk memperoleh layanan pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan dan potensinya tanpa diskriminasi. Oleh karena itu, penguatan pembelajaran matematika melalui pendampingan guru menjadi salah satu bentuk implementasi pendidikan inklusif yang berorientasi pada penghormatan, perlindungan, dan pemenuhan hak pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus. Melalui kegiatan pendampingan ini diharapkan guru mampu mengembangkan pembelajaran matematika yang lebih adaptif, komunikatif, dan berpusat pada peserta didik sehingga kualitas layanan pendidikan inklusif di SDLB BCD YPAC Jember dapat terus meningkat.

II. TINJAUAN PUSTAKA

1. Pembelajaran Matematika bagi Siswa Tunarungu

Matematika merupakan mata pelajaran yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan pemecahan masalah. Namun, bagi siswa tunarungu, pembelajaran matematika sering menghadapi tantangan tersendiri karena keterbatasan akses terhadap informasi verbal yang menjadi salah satu sarana utama dalam proses pembelajaran. Hambatan pendengaran menyebabkan siswa tunarungu mengalami kesulitan dalam memahami instruksi, istilah matematika, maupun konsep abstrak yang disampaikan secara lisan (Panglipur, 2023: Sari et al., 2023).

Pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu memerlukan pendekatan yang lebih konkret, visual, dan kontekstual agar konsep-konsep yang dipelajari dapat dipahami secara bermakna. Menurut Fauzan & Wijastuti, (2023)

penggunaan media visual seperti gambar, kartu angka, simbol, dan benda konkret mampu membantu siswa tunarungu dalam membangun pemahaman konsep matematika karena informasi disajikan melalui saluran visual yang menjadi kekuatan utama mereka. Oleh karena itu, guru perlu mengembangkan pembelajaran yang memanfaatkan berbagai media visual dan aktivitas manipulatif sehingga peserta didik dapat menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Selain penggunaan media visual, pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu juga perlu menerapkan pendekatan kontekstual. Pendekatan ini memungkinkan peserta didik memahami konsep melalui situasi yang dekat dengan lingkungan mereka, seperti menghitung jumlah benda di kelas, mengenali angka pada benda sehari-hari, atau menyelesaikan masalah

sederhana yang sering ditemui dalam kehidupan. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.

2. Pendampingan Guru dalam Pembelajaran Inklusif

Guru merupakan faktor utama yang menentukan keberhasilan penyelenggaraan pendidikan inklusif. Dalam konteks pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus, guru tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang mampu mengakomodasi kebutuhan belajar yang beragam (Johar et al., 2023). Oleh karena itu, penguatan kompetensi guru melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan kualitas layanan pendidikan inklusif (Fakhrial Anwar Putra, 2024).

Pendampingan guru merupakan proses pemberian bantuan profesional yang dilakukan secara sistematis untuk

meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan guru dalam melaksanakan tugas pembelajaran. Menurut Indrawati et al. (2019), kegiatan pendampingan memungkinkan guru memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sehingga dapat meningkatkan kepercayaan diri dan efektivitas pembelajaran.

Pada pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu, pendampingan guru dapat dilakukan melalui penyusunan perangkat pembelajaran, pengembangan media visual, praktik pembelajaran multisensori, serta evaluasi pembelajaran yang adaptif. Melalui proses tersebut, guru memperoleh kesempatan untuk mengembangkan kompetensi pedagogik dan profesional yang mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih responsif terhadap kebutuhan siswa.

3. Manajemen Layanan Pendidikan Inklusif

Manajemen pendidikan inklusif merupakan proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi layanan pendidikan yang bertujuan memberikan kesempatan belajar yang setara bagi seluruh peserta didik, termasuk anak berkebutuhan khusus. Keberhasilan pendidikan inklusif tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sarana dan prasarana, tetapi juga oleh kesiapan sumber daya manusia, terutama guru dan tenaga kependidikan.

Menurut Hikmah et al. (2021), layanan pendidikan yang ramah disabilitas memerlukan dukungan kebijakan, lingkungan belajar yang aksesibel, serta kompetensi guru yang memadai dalam memberikan layanan pembelajaran yang adaptif. csesuai dengan potensi yang dimilikinya.

Penguatan pembelajaran matematika melalui pendampingan guru merupakan

salah satu bentuk implementasi manajemen layanan pendidikan inklusif. Kegiatan tersebut tidak hanya meningkatkan kompetensi guru dalam mengelola pembelajaran, tetapi juga mendukung peningkatan kualitas layanan pendidikan yang berorientasi pada kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus (Nalapraya & Dharmawanti, 2025).

4. Hak Belajar Anak Berkebutuhan Khusus

Hak memperoleh pendidikan merupakan hak fundamental yang dimiliki oleh setiap anak tanpa memandang kondisi fisik, intelektual, sosial, maupun emosional (Baehaqi, 2024). Anak berkebutuhan khusus memiliki hak yang sama untuk mendapatkan layanan pendidikan yang berkualitas, bermakna, dan sesuai dengan karakteristik serta kebutuhannya. Prinsip tersebut menjadi dasar penyelenggaraan pendidikan inklusif yang menekankan kesetaraan akses dan kesempatan belajar bagi seluruh peserta didik.

Dalam praktiknya, pemenuhan hak belajar anak berkebutuhan khusus tidak hanya diwujudkan melalui penyediaan akses pendidikan, tetapi juga melalui penyelenggaraan pembelajaran yang adaptif dan ramah terhadap kebutuhan peserta didik (Elseos et al., 2025). Guru memiliki peran strategis dalam memastikan bahwa setiap siswa memperoleh kesempatan untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa tunarungu merupakan bagian penting dari upaya pemenuhan hak belajar anak berkebutuhan khusus (Awaliah et al., 2024).

Melalui pembelajaran matematika yang berbasis visual, multisensori, dan kontekstual, siswa tunarungu dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna sehingga mampu mengembangkan potensi

akademik maupun sosialnya secara optimal (Sholihat & Martini, 2025). Dengan demikian, penguatan kapasitas guru melalui kegiatan pendampingan tidak hanya berdampak pada peningkatan kualitas pembelajaran, tetapi juga mendukung terwujudnya pendidikan yang inklusif, berkeadilan, dan menghargai hak setiap peserta didik.

III. IDENTIFIKASI DAN PERUMUSAN MASALAH

Penyelenggaraan pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus tidak hanya berorientasi pada pemberian akses belajar, tetapi juga pada penyediaan layanan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Salah satu kelompok peserta didik yang memerlukan layanan pembelajaran khusus adalah siswa tunarungu. Hambatan dalam fungsi pendengaran menyebabkan siswa tunarungu mengalami keterbatasan dalam menerima informasi verbal, memahami instruksi lisan, serta berkomunikasi selama proses

pembelajaran. Kondisi tersebut berdampak pada kemampuan mereka dalam memahami konsep-konsep akademik, termasuk matematika yang memiliki karakteristik abstrak, simbolik, dan membutuhkan pemahaman konsep secara bertahap.

Berdasarkan hasil observasi dan pendampingan yang dilakukan di SDLB BCD YPAC Jember, ditemukan bahwa guru telah berupaya melaksanakan pembelajaran matematika yang sesuai dengan karakteristik siswa tunarungu. Pembelajaran dilakukan melalui penggunaan bahasa isyarat, media visual, serta benda-benda konkret yang terdapat di lingkungan sekitar siswa. Namun demikian, masih terdapat beberapa kendala yang memerlukan perhatian lebih lanjut agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara optimal. Guru masih membutuhkan penguatan kompetensi dalam merancang pembelajaran matematika yang lebih variatif, adaptif, dan berorientasi pada kebutuhan individual peserta didik.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa siswa tunarungu lebih mudah memahami konsep matematika

melalui penggunaan media visual dan aktivitas yang bersifat konkret dibandingkan melalui penjelasan abstrak. Selain itu, siswa menunjukkan tingkat keterlibatan yang lebih tinggi ketika materi matematika dikaitkan dengan situasi kehidupan sehari-hari, seperti menghitung jumlah benda yang ada di kelas, mengenali simbol angka melalui gambar, dan melakukan aktivitas berhitung menggunakan objek nyata. Temuan ini menunjukkan pentingnya penerapan pendekatan pembelajaran yang kontekstual dan multisensori untuk mendukung pemahaman konsep matematika pada siswa tunarungu.

Dari sisi manajemen layanan pendidikan inklusif, peningkatan kualitas pembelajaran sangat bergantung pada kesiapan guru dalam mengelola proses belajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus. Guru tidak hanya dituntut untuk menguasai materi pembelajaran, tetapi juga memiliki kemampuan dalam memilih metode, media, dan strategi komunikasi yang efektif. Oleh karena itu, kegiatan pendampingan guru

menjadi salah satu upaya yang penting untuk meningkatkan kapasitas guru dalam memberikan layanan pembelajaran yang lebih berkualitas dan inklusif.

Selain aspek pedagogis, pembelajaran yang adaptif juga merupakan bagian dari upaya pemenuhan hak belajar anak berkebutuhan khusus. Setiap peserta didik memiliki hak untuk memperoleh layanan pendidikan yang setara, bermakna, dan sesuai dengan karakteristiknya. Dengan demikian, penguatan pembelajaran matematika melalui pendampingan guru di SDLB BCD YPAC Jember menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kualitas layanan pendidikan sekaligus mendukung pemenuhan hak pendidikan bagi siswa tunarungu.

Berdasarkan hasil identifikasi kondisi lapangan tersebut, maka permasalahan yang dirumuskan dalam kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

- a). Bagaimana meningkatkan kompetensi guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran matematika yang sesuai dengan karakteristik siswa tunarungu?

- b). Bagaimana mengoptimalkan penggunaan media visual, benda konkret, dan pendekatan multisensori dalam pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu?
- c). Bagaimana meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa tunarungu terhadap konsep matematika melalui pembelajaran yang kontekstual dan komunikatif?
- d). Bagaimana mendukung manajemen layanan pendidikan inklusif melalui penguatan kapasitas guru dalam memberikan layanan pembelajaran yang adaptif bagi siswa tunarungu?
- e). Bagaimana mewujudkan pemenuhan hak belajar anak berkebutuhan khusus melalui pembelajaran matematika yang inklusif, bermakna, dan berpusat pada kebutuhan peserta didik?

Rumusan masalah tersebut menjadi dasar dalam penyusunan program pendampingan guru yang bertujuan meningkatkan kualitas pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu sekaligus memperkuat implementasi layanan pendidikan inklusif di SDLB BCD YPAC

Jember. Selanjutnya, kegiatan ini diharapkan mampu menghasilkan praktik pembelajaran yang lebih efektif, responsif, dan berkelanjutan dalam mendukung perkembangan akademik peserta didik berkebutuhan khusus.

IV. TUJUAN KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan sebagai upaya untuk memperkuat kualitas pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu melalui pendampingan guru dalam merancang dan mengimplementasikan pembelajaran yang lebih adaptif, komunikatif, dan berpusat pada kebutuhan peserta didik. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh pentingnya penyediaan layanan pendidikan yang tidak hanya memberikan akses belajar kepada anak berkebutuhan khusus, tetapi juga menjamin kualitas proses pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan potensi yang dimiliki oleh setiap peserta didik. Dalam konteks pendidikan inklusif, guru memiliki peran strategis sebagai fasilitator pembelajaran yang menentukan keberhasilan siswa

dalam memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak. Oleh karena itu, penguatan kompetensi guru menjadi langkah penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu.

Secara umum, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas guru dalam mengelola pembelajaran matematika yang mampu mengakomodasi kebutuhan belajar siswa tunarungu melalui penggunaan pendekatan visual, multisensori, dan kontekstual. Pendekatan tersebut diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih konkret sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami.

Secara khusus, tujuan kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut.

- a. Meningkatkan Pemahaman Guru terhadap Karakteristik Belajar Siswa Tunarungu

Kegiatan ini bertujuan memberikan pemahaman yang lebih mendalam kepada guru mengenai karakteristik siswa

tunarungu, terutama yang berkaitan dengan kemampuan komunikasi, proses penerimaan informasi, gaya belajar visual, serta hambatan yang mereka hadapi dalam memahami konsep matematika. Pemahaman tersebut penting agar guru mampu menyesuaikan strategi pembelajaran dengan kebutuhan dan kemampuan peserta didik sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara lebih efektif.

- b. Meningkatkan Kompetensi Guru dalam Merancang Pembelajaran Matematika yang Adaptif

Guru didampingi untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa tunarungu, mulai dari penyusunan tujuan pembelajaran, pemilihan metode, pengembangan aktivitas belajar, hingga penyusunan instrumen evaluasi. Melalui kegiatan ini, guru diharapkan mampu merancang pembelajaran yang lebih fleksibel, inklusif, dan berorientasi pada ketercapaian kompetensi peserta didik.

- c. Mengembangkan Kemampuan Guru dalam Memanfaatkan Media Visual dan Benda Konkret

Salah satu tujuan penting kegiatan ini adalah meningkatkan keterampilan guru dalam menggunakan berbagai media pembelajaran yang mendukung pemahaman konsep matematika. Media berupa gambar, kartu angka, benda konkret, alat peraga sederhana, dan objek yang berada di lingkungan sekitar sekolah diharapkan dapat membantu siswa tunarungu memahami hubungan antara simbol matematika dan representasi nyata secara lebih mudah.

- d. Meningkatkan Keterampilan Guru dalam Menggunakan Komunikasi Visual dan Bahasa Isyarat

Komunikasi merupakan aspek penting dalam pembelajaran siswa tunarungu. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan bahasa isyarat, ekspresi wajah, gerakan tubuh, dan komunikasi visual lainnya sebagai sarana penyampaian materi matematika.

Penggunaan komunikasi yang tepat diharapkan dapat mengurangi kesalahpahaman serta meningkatkan interaksi antara guru dan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

- e. Mendorong Penerapan Pembelajaran Matematika yang Kontekstual dan Bermakna

Kegiatan ini bertujuan membantu guru mengaitkan materi matematika dengan pengalaman nyata yang dekat dengan kehidupan siswa. Pembelajaran yang memanfaatkan benda-benda di sekitar kelas, lingkungan sekolah, maupun aktivitas sehari-hari diharapkan dapat meningkatkan minat, motivasi, dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika dasar. Dengan demikian, siswa tidak hanya mampu menghafal simbol atau prosedur, tetapi juga memahami makna dari konsep yang dipelajari.

- f. Meningkatkan Partisipasi dan Kemampuan Numerasi Siswa Tunarungu

Melalui pendampingan guru dalam menerapkan strategi

pembelajaran yang sesuai, kegiatan ini bertujuan meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran matematika. Indikator keberhasilan yang diharapkan meliputi meningkatnya kemampuan siswa dalam mengenal bilangan, menghitung jumlah benda, mencocokkan angka dengan representasi visual, serta menunjukkan kepercayaan diri yang lebih baik dalam mengikuti pembelajaran matematika.

g. Mendukung Penguatan Manajemen Layanan Pendidikan Inklusif

Kegiatan ini juga bertujuan mendukung sekolah dalam mengembangkan layanan pendidikan inklusif yang lebih berkualitas melalui peningkatan kapasitas guru sebagai ujung tombak pelaksanaan pembelajaran. Penguatan kompetensi guru diharapkan dapat menjadi bagian dari upaya sekolah dalam meningkatkan mutu layanan pendidikan bagi peserta didik

berkebutuhan khusus secara berkelanjutan.

h. Mendukung Pemenuhan Hak Belajar Anak Berkebutuhan Khusus

Tujuan akhir dari kegiatan ini adalah mewujudkan pembelajaran matematika yang mampu menjamin terpenuhinya hak belajar siswa tunarungu. Melalui pembelajaran yang adaptif, aksesibel, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik, siswa memperoleh kesempatan yang setara untuk berkembang secara akademik maupun sosial. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berorientasi pada peningkatan kompetensi guru, tetapi juga berkontribusi dalam menciptakan lingkungan pendidikan yang inklusif, berkeadilan, dan menghargai keberagaman peserta didik.

Melalui berbagai tujuan tersebut, kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika, penguatan kompetensi guru, serta pengembangan layanan pendidikan

inklusif yang berkelanjutan di SDLB BCD YPAC Jember.

V. MANFAAT KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan manfaat yang signifikan bagi guru, sekolah, dan peserta didik dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu. Melalui kegiatan pendampingan yang dilaksanakan, guru memperoleh kesempatan untuk meningkatkan pemahaman mengenai karakteristik belajar siswa tunarungu serta strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Penguatan kompetensi ini membantu guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran yang lebih adaptif, komunikatif, dan berpusat pada peserta didik. Selain itu, guru juga memperoleh pengalaman dalam memanfaatkan media visual, benda konkret, serta pendekatan multisensori yang dapat mendukung pemahaman konsep matematika secara lebih efektif. Dengan meningkatnya kemampuan profesional guru, kualitas layanan pembelajaran yang diberikan kepada

siswa diharapkan menjadi lebih optimal dan berkelanjutan.

Bagi sekolah, kegiatan ini memberikan kontribusi dalam mendukung penguatan manajemen layanan pendidikan inklusif. Peningkatan kapasitas guru sebagai sumber daya utama dalam proses pembelajaran menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan mutu pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus. Melalui penerapan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik, sekolah dapat mengembangkan lingkungan belajar yang lebih ramah, inklusif, dan responsif terhadap kebutuhan siswa. Selain itu, hasil kegiatan ini dapat menjadi referensi bagi sekolah dalam menyusun program pengembangan pembelajaran, peningkatan kompetensi tenaga pendidik, serta penguatan budaya sekolah yang menghargai keberagaman peserta didik.

Bagi siswa tunarungu, kegiatan ini memberikan manfaat berupa terciptanya pengalaman belajar matematika yang lebih menarik, mudah dipahami, dan sesuai dengan

karakteristik belajar mereka. Penggunaan media visual, benda konkret, dan aktivitas kontekstual yang dekat dengan kehidupan sehari-hari membantu siswa memahami konsep-konsep matematika secara lebih nyata. Kondisi tersebut mendorong meningkatnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, memperkuat kemampuan numerasi dasar, serta meningkatkan rasa percaya diri dalam mengikuti kegiatan belajar. Pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa juga memungkinkan mereka untuk mengembangkan potensi akademik secara lebih optimal dan memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Kegiatan ini juga memberikan manfaat dalam mendukung implementasi layanan pendidikan inklusif yang berkualitas. Pendampingan guru yang dilakukan tidak hanya berfokus pada peningkatan kemampuan mengajar, tetapi juga pada penguatan pemahaman mengenai pentingnya memberikan layanan pendidikan yang setara bagi seluruh peserta didik.

Dengan meningkatnya kompetensi guru dalam mengelola pembelajaran yang adaptif, sekolah memiliki kapasitas yang lebih baik dalam memenuhi kebutuhan belajar siswa berkebutuhan khusus dan menciptakan lingkungan pendidikan yang inklusif serta berkeadilan.

Selain itu, kegiatan ini berkontribusi dalam mendukung pemenuhan hak belajar anak berkebutuhan khusus sebagaimana diamanatkan dalam berbagai kebijakan pendidikan nasional. Setiap anak memiliki hak untuk memperoleh pendidikan yang layak, berkualitas, dan sesuai dengan karakteristik serta kebutuhannya. Melalui penguatan pembelajaran matematika dan peningkatan kapasitas guru, siswa tunarungu memperoleh kesempatan yang lebih besar untuk mengakses pembelajaran yang bermakna dan mendukung perkembangan potensinya. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya memberikan manfaat pada aspek akademik, tetapi juga menjadi bagian dari upaya mewujudkan pendidikan yang inklusif, humanis, dan

berorientasi pada pemenuhan hak-hak peserta didik berkebutuhan khusus.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu memberikan dampak positif yang berkelanjutan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika, penguatan kompetensi guru, pengembangan manajemen layanan pendidikan inklusif, serta pemenuhan hak belajar siswa tunarungu di SDLB BCD YPAC Jember. Melalui kolaborasi antara perguruan tinggi dan sekolah, kegiatan ini menjadi salah satu bentuk kontribusi nyata dalam mewujudkan layanan pendidikan yang berkualitas, inklusif, dan mampu mengakomodasi keberagaman kebutuhan peserta didik.

VI. KERANGKA PEMECAHAN MASALAH

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang sebagai upaya untuk menjawab berbagai permasalahan yang ditemukan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu di SDLB BCD YPAC Jember. Berdasarkan hasil observasi

lapangan, ditemukan bahwa guru telah berupaya menerapkan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa tunarungu melalui penggunaan bahasa isyarat dan media visual sederhana. Namun demikian, masih diperlukan penguatan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran matematika yang lebih adaptif, memanfaatkan media pembelajaran secara optimal, serta mengembangkan strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Selain itu, penguatan layanan pendidikan inklusif juga menjadi kebutuhan penting untuk memastikan bahwa setiap peserta didik memperoleh layanan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristiknya.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian ini menawarkan solusi berupa pendampingan guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran matematika yang berbasis visual, multisensori, dan kontekstual. Pendampingan

dilakukan dengan memberikan penguatan pemahaman kepada guru mengenai karakteristik belajar siswa tunarungu, strategi pembelajaran yang efektif, pemanfaatan media konkret, serta teknik komunikasi visual yang mendukung proses pembelajaran. Melalui kegiatan ini, guru diharapkan mampu mengembangkan pembelajaran yang lebih mudah dipahami oleh siswa, meningkatkan partisipasi belajar, serta menciptakan suasana pembelajaran yang lebih inklusif dan bermakna.

Proses pemecahan masalah diawali dengan kegiatan identifikasi kebutuhan melalui observasi dan diskusi bersama guru. Tahap ini dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi pembelajaran yang berlangsung, kebutuhan guru, karakteristik siswa, serta berbagai kendala yang dihadapi dalam pembelajaran matematika. Informasi yang diperoleh dari tahap ini menjadi dasar dalam merancang program pendampingan yang sesuai dengan

kebutuhan mitra sehingga solusi yang diberikan dapat tepat sasaran dan memberikan manfaat yang optimal.

Tahap berikutnya adalah penyusunan program pendampingan dan perangkat pembelajaran. Pada tahap ini tim pengabdian bersama guru menyusun strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa tunarungu, termasuk pengembangan media visual, penggunaan benda konkret, penyusunan aktivitas pembelajaran kontekstual, serta penyesuaian metode komunikasi yang digunakan selama proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang disusun diarahkan untuk membantu siswa memahami konsep matematika melalui pengalaman belajar yang lebih nyata dan mudah dipahami.

Setelah perangkat pembelajaran disiapkan, kegiatan dilanjutkan dengan tahap implementasi pendampingan. Pada tahap ini guru melaksanakan pembelajaran matematika dengan menerapkan strategi yang telah

dirancang sebelumnya. Tim pengabdian melakukan pendampingan secara langsung selama proses pembelajaran berlangsung untuk memberikan arahan, masukan, dan solusi terhadap berbagai kendala yang muncul. Pembelajaran dilaksanakan dengan memanfaatkan media visual, kartu angka, benda-benda konkret di sekitar kelas, serta aktivitas berhitung yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep bilangan dan operasi dasar matematika secara lebih bermakna.

Tahap selanjutnya adalah monitoring dan evaluasi kegiatan. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan program pendampingan yang telah dilaksanakan. Kegiatan evaluasi dilakukan melalui pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran, refleksi bersama guru, serta penilaian terhadap perkembangan kemampuan siswa dalam

memahami materi matematika. Hasil evaluasi digunakan untuk mengidentifikasi perubahan yang terjadi setelah pelaksanaan program, baik dari aspek kompetensi guru maupun dari aspek keterlibatan dan kemampuan belajar siswa. Selain itu, evaluasi juga menjadi dasar dalam menyusun rekomendasi untuk pengembangan program pendampingan yang lebih berkelanjutan di masa mendatang.

Melalui rangkaian kegiatan tersebut diharapkan terjadi peningkatan kompetensi guru dalam mengelola pembelajaran matematika yang adaptif bagi siswa tunarungu. Guru diharapkan mampu memanfaatkan media visual dan benda konkret secara lebih optimal, menerapkan strategi komunikasi yang efektif, serta menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Di sisi lain, siswa diharapkan menunjukkan peningkatan keterlibatan dalam pembelajaran, kemampuan memahami konsep matematika dasar, serta

kepercayaan diri dalam mengikuti kegiatan belajar. Pada akhirnya, kegiatan ini diharapkan dapat mendukung penguatan manajemen layanan pendidikan inklusif dan menjadi salah satu bentuk nyata pemenuhan hak belajar anak berkebutuhan khusus melalui penyelenggaraan pembelajaran matematika yang berkualitas, adaptif, dan berkelanjutan.

VII.KHALAYAK SASARAN

Khalayak sasaran dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah guru yang terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran siswa tunarungu di SDLB BCD YPAC Jember. Guru dipilih sebagai sasaran utama karena memiliki peran strategis dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik berkebutuhan khusus. Keberhasilan pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang

adaptif, memanfaatkan media pembelajaran yang tepat, serta membangun komunikasi yang efektif melalui pendekatan visual dan bahasa isyarat. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi guru menjadi langkah penting dalam mendukung peningkatan kualitas pembelajaran dan layanan pendidikan bagi siswa tunarungu.

Selain guru kelas, kegiatan ini juga menyasar tenaga pendidik lain yang terlibat dalam layanan pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus di lingkungan sekolah. Keterlibatan seluruh tenaga pendidik diharapkan dapat memperkuat kolaborasi dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan mendukung perkembangan peserta didik secara optimal. Melalui kegiatan pendampingan ini, para pendidik memperoleh kesempatan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengembangkan strategi pembelajaran matematika yang lebih efektif, komunikatif, dan

sesuai dengan kebutuhan siswa tunarungu.

Secara tidak langsung, siswa tunarungu di SDLB BCD YPAC Jember juga menjadi sasaran penerima manfaat dari kegiatan ini. Meskipun pendampingan difokuskan kepada guru, dampak utama kegiatan diharapkan dapat dirasakan oleh siswa melalui peningkatan kualitas pembelajaran yang mereka terima. Dengan diterapkannya strategi pembelajaran yang lebih adaptif, penggunaan media visual dan benda konkret yang lebih optimal, serta pendekatan pembelajaran yang kontekstual, siswa diharapkan memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna dan mudah dipahami. Kondisi tersebut dapat membantu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, kemampuan numerasi dasar, serta kepercayaan diri mereka dalam mengikuti kegiatan belajar matematika.

Pemilihan SDLB BCD YPAC Jember sebagai mitra kegiatan didasarkan pada hasil observasi yang menunjukkan adanya

kebutuhan untuk memperkuat kompetensi guru dalam pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu. Sekolah ini memiliki komitmen yang kuat dalam memberikan layanan pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus, namun masih memerlukan dukungan dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Oleh karena itu, kegiatan pendampingan ini diharapkan dapat menjadi sarana penguatan kapasitas guru sekaligus mendukung pengembangan layanan pendidikan yang lebih berkualitas. Lebih lanjut, kegiatan ini juga memberikan manfaat bagi lembaga pendidikan secara keseluruhan melalui penguatan manajemen layanan pendidikan inklusif. Peningkatan kompetensi guru sebagai sumber daya utama sekolah diharapkan dapat berkontribusi terhadap peningkatan mutu layanan pendidikan, pengembangan budaya sekolah yang menghargai

keberagaman, serta pemenuhan hak belajar peserta didik berkebutuhan khusus. Dengan demikian, khalayak sasaran kegiatan ini tidak hanya terbatas pada guru sebagai peserta langsung, tetapi juga mencakup siswa tunarungu sebagai penerima manfaat utama dan sekolah sebagai institusi yang memperoleh dampak positif dari peningkatan kualitas layanan pendidikan yang diberikan.

Melalui keterlibatan guru, siswa, dan sekolah sebagai satu kesatuan dalam proses pengabdian, kegiatan ini diharapkan mampu menghasilkan perubahan yang berkelanjutan dalam praktik pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu. Selain meningkatkan kompetensi profesional guru, kegiatan ini juga menjadi bagian dari upaya mewujudkan pendidikan yang inklusif, berkualitas, dan berorientasi pada pemenuhan hak belajar anak berkebutuhan khusus di SDLB BCD YPAC Jember.

VIII. METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan menggunakan pendekatan partisipatif (participatory approach), yaitu melibatkan mitra secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan mulai dari identifikasi kebutuhan, perencanaan program, pelaksanaan pendampingan, hingga evaluasi kegiatan. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan terjadinya kolaborasi antara tim pengabdian dan guru dalam menemukan solusi yang sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan. Melalui keterlibatan aktif mitra, program yang dilaksanakan diharapkan mampu memberikan dampak yang lebih efektif dan berkelanjutan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu di SDLB BCD YPAC Jember.

Tahap pertama yang dilakukan adalah observasi dan identifikasi kebutuhan (need assessment). Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan pengamatan langsung terhadap proses

pembelajaran matematika yang berlangsung di kelas, melakukan wawancara dengan guru, serta mengumpulkan informasi mengenai karakteristik siswa tunarungu, media pembelajaran yang digunakan, strategi pembelajaran yang diterapkan, dan berbagai kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai kondisi mitra sehingga program pendampingan yang dirancang benar-benar sesuai dengan kebutuhan sekolah dan guru.

Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan, tahap berikutnya adalah perencanaan program pendampingan. Pada tahap ini tim pengabdian bersama guru menyusun rencana kegiatan yang meliputi penentuan materi pendampingan, penyusunan perangkat pembelajaran, pemilihan media pembelajaran, serta penentuan strategi pembelajaran yang akan diterapkan. Materi pendampingan difokuskan pada penguatan pemahaman guru mengenai

karakteristik belajar siswa tunarungu, penggunaan pendekatan visual dan multisensori dalam pembelajaran matematika, pemanfaatan benda konkret sebagai media pembelajaran, serta teknik komunikasi yang efektif melalui bahasa isyarat dan komunikasi visual. Perencanaan yang dilakukan secara kolaboratif ini bertujuan agar seluruh kegiatan dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi sekolah.

Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan pendampingan guru. Pada tahap ini tim pengabdian memberikan penguatan materi dan bimbingan kepada guru mengenai penerapan strategi pembelajaran matematika yang adaptif bagi siswa tunarungu. Pendampingan dilakukan melalui diskusi, demonstrasi pembelajaran, praktik penggunaan media visual, serta simulasi kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan benda konkret dan aktivitas kontekstual. Guru diberikan kesempatan untuk mengembangkan dan mempraktikkan perangkat

pembelajaran yang telah disusun sehingga memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa tunarungu.

Setelah kegiatan pendampingan dilaksanakan, guru mengimplementasikan pembelajaran matematika di kelas dengan memanfaatkan berbagai media dan strategi yang telah dirancang (Gambar 1). Proses implementasi dilakukan melalui kegiatan mengenal bilangan, menghitung jumlah benda, mencocokkan simbol angka dengan gambar, serta aktivitas berhitung menggunakan objek yang terdapat di lingkungan sekitar siswa. Pembelajaran dilaksanakan dengan memanfaatkan pendekatan visual, penggunaan bahasa isyarat, media gambar, kartu angka, dan benda konkret untuk membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih mudah. Selama proses implementasi berlangsung, tim pengabdian melakukan pendampingan dan observasi untuk memberikan

masukan serta membantu guru mengatasi berbagai kendala yang muncul selama pembelajaran.

Tahap berikutnya adalah monitoring dan evaluasi kegiatan. Monitoring dilakukan secara berkelanjutan selama proses pendampingan dan implementasi pembelajaran berlangsung. Evaluasi dilakukan melalui observasi terhadap aktivitas guru dan siswa, refleksi bersama guru, serta penilaian terhadap hasil pembelajaran siswa (Gambar 2). Aspek yang dievaluasi meliputi kemampuan guru dalam menerapkan strategi pembelajaran yang telah diberikan, efektivitas penggunaan media pembelajaran, tingkat keterlibatan siswa selama proses belajar, serta perkembangan kemampuan siswa dalam mengenal angka, menghitung jumlah benda, dan mencocokkan simbol angka dengan representasi visual. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk mengetahui tingkat keberhasilan program sekaligus merumuskan rekomendasi perbaikan dan tindak lanjut kegiatan.

Secara keseluruhan, metode kegiatan ini dirancang untuk menghasilkan perubahan yang nyata pada kompetensi guru dan kualitas pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu. Melalui tahapan observasi kebutuhan, perencanaan program, pendampingan guru, implementasi pembelajaran, serta monitoring dan evaluasi, kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu mendukung

penguatan layanan pendidikan inklusif dan meningkatkan pemenuhan hak belajar anak berkebutuhan khusus di SDLB BCD YPAC Jember. Pendekatan yang kolaboratif dan berorientasi pada kebutuhan mitra juga diharapkan dapat menciptakan praktik pembelajaran yang berkelanjutan serta memberikan dampak positif bagi guru, siswa, dan sekolah secara keseluruhan.



Gambar 1. Pendampingan Siswa Tunarungu



Gambar 2. Hasil Belajar Siswa Tunarungu

IX. EVALUASI KEGIATAN

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan program pengabdian dalam memperkuat pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu melalui pendampingan guru di SDLB BCD YPAC Jember. Evaluasi dilaksanakan secara berkelanjutan pada setiap tahapan kegiatan, mulai dari identifikasi kebutuhan, perencanaan program, pelaksanaan pendampingan, implementasi pembelajaran, hingga refleksi dan evaluasi akhir. Evaluasi tidak hanya difokuskan pada keterlaksanaan program, tetapi juga pada perubahan kompetensi guru, kualitas pembelajaran yang berlangsung, serta perkembangan kemampuan siswa selama mengikuti pembelajaran matematika.

a). Tahap Identifikasi Kebutuhan (Need Assessment)

Pada tahap awal, tim pengabdian melakukan observasi langsung terhadap proses pembelajaran matematika yang berlangsung di kelas serta melakukan wawancara dengan guru yang mengajar siswa tunarungu. Kegiatan ini bertujuan

untuk mengidentifikasi karakteristik peserta didik, strategi pembelajaran yang digunakan guru, media pembelajaran yang tersedia, serta berbagai kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran. Hasil observasi menunjukkan bahwa guru telah memanfaatkan bahasa isyarat dan media visual sederhana dalam pembelajaran. Namun, penggunaan media pembelajaran masih terbatas dan pembelajaran matematika lebih banyak berfokus pada pengenalan bilangan dasar tanpa variasi aktivitas yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara optimal. Selain itu, guru masih membutuhkan penguatan dalam merancang pembelajaran yang lebih kontekstual dan sesuai dengan karakteristik siswa tunarungu.

Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, diketahui bahwa siswa cenderung lebih mudah memahami konsep matematika ketika menggunakan benda konkret dan media visual dibandingkan dengan penjelasan yang bersifat abstrak. Temuan ini menjadi dasar dalam penyusunan program pendampingan yang berfokus pada penguatan

pembelajaran berbasis visual, multisensori, dan kontekstual.

b). Tahap Perencanaan serta Penyusunan Program Pendampingan

Tahap berikutnya adalah penyusunan program pendampingan yang dilakukan secara kolaboratif antara tim pengabdian dan guru. Pada tahap ini dilakukan penyusunan perangkat pembelajaran, pemilihan media pembelajaran, serta perancangan aktivitas belajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa tunarungu. Guru didampingi untuk menyusun kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan kartu angka, gambar, benda konkret, serta aktivitas berhitung yang dikaitkan dengan lingkungan sekitar peserta didik.

Hasil dari tahap perencanaan menunjukkan bahwa guru mampu menyusun perangkat pembelajaran yang lebih sistematis dan berorientasi pada kebutuhan siswa. Pembelajaran tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga pada bagaimana siswa dapat memahami konsep matematika melalui pengalaman belajar yang konkret dan bermakna. Guru juga mulai

memahami pentingnya penggunaan media visual sebagai sarana utama dalam menyampaikan informasi kepada siswa tunarungu.

c). Tahap Pelaksanaan Pendampingan Guru

Pada tahap pelaksanaan, tim pengabdian memberikan pendampingan secara langsung kepada guru dalam menerapkan strategi pembelajaran matematika yang telah dirancang. Kegiatan pendampingan meliputi demonstrasi penggunaan media visual, praktik penggunaan bahasa isyarat dalam penyampaian materi, serta simulasi pembelajaran berbasis benda konkret. Guru juga diberikan kesempatan untuk mencoba berbagai strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan partisipasi siswa selama kegiatan belajar berlangsung. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang lebih adaptif. Guru mulai memanfaatkan kartu angka, gambar buah, alat peraga sederhana, serta benda-benda yang ada di dalam kelas sebagai media pembelajaran. Selain itu, guru menunjukkan peningkatan kemampuan dalam menggunakan

komunikasi visual yang lebih jelas dan terstruktur sehingga instruksi yang diberikan lebih mudah dipahami oleh siswa.

d). Tahap Implementasi Pembelajaran di Kelas

Setelah memperoleh pendampingan, guru mengimplementasikan pembelajaran matematika secara langsung kepada siswa tunarungu. Materi yang diajarkan meliputi pengenalan bilangan 1–10, menghitung jumlah benda, serta mencocokkan gambar dengan simbol angka yang sesuai. Pembelajaran dilakukan menggunakan media visual, benda konkret, bahasa isyarat, dan aktivitas yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa siswa memberikan respons yang sangat positif terhadap pembelajaran yang dilaksanakan. Siswa terlihat lebih aktif mengikuti instruksi guru, lebih fokus saat menggunakan media visual, dan lebih antusias ketika diminta menghitung benda-benda yang ada di sekitar mereka. Berdasarkan hasil pengamatan, sebagian besar siswa mampu menghitung jumlah benda

dari angka 1–10 dengan tingkat ketepatan sekitar 80%. Selain itu, siswa juga mampu mencocokkan gambar benda dengan simbol angka yang sesuai secara lebih tepat dibandingkan sebelum pendampingan dilakukan. Penggunaan benda konkret dan aktivitas kontekstual terbukti membantu siswa memahami konsep bilangan secara lebih nyata dan mudah dipahami.

e). Tahap Evaluasi dan Refleksi Kegiatan

Tahap evaluasi dilakukan melalui observasi pembelajaran, diskusi reflektif bersama guru, serta analisis hasil belajar siswa selama kegiatan berlangsung. Evaluasi menunjukkan bahwa program pendampingan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi guru maupun kemampuan siswa. Guru menjadi lebih percaya diri dalam mengajar siswa tunarungu dan lebih mampu memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Guru juga menunjukkan peningkatan kreativitas dalam memanfaatkan media pembelajaran sederhana yang tersedia di lingkungan sekolah.

Dari sisi siswa, pembelajaran yang menggunakan pendekatan visual dan kontekstual mampu meningkatkan keterlibatan belajar, kemampuan mengenal angka, kemampuan menghitung jumlah benda, serta kemampuan mencocokkan simbol angka dengan representasi visualnya. Selain peningkatan kemampuan akademik, siswa juga menunjukkan perkembangan dalam aspek sosial dan emosional, seperti meningkatnya keberanian untuk menjawab pertanyaan dan berinteraksi dengan guru selama proses pembelajaran. Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian ini berhasil mencapai

tujuan yang telah ditetapkan. Pendampingan guru mampu meningkatkan kualitas pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu, memperkuat kompetensi guru dalam mengelola pembelajaran yang adaptif, serta mendukung penguatan layanan pendidikan inklusif di SDLB BCD YPAC Jember. Keberhasilan program ini menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan visual, multisensori, dan kontekstual merupakan strategi yang efektif dalam mendukung pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu sekaligus menjadi bagian dari upaya pemenuhan hak belajar anak berkebutuhan khusus secara optimal.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Program Pendampingan Guru dalam Pembelajaran Matematika bagi Siswa Tunarungu

No	Aspek Evaluasi	Indikator	Hasil Evaluasi	Kategori
1	Kompetensi Guru dalam Merancang Pembelajaran Adaptif	Kemampuan menyusun perangkat pembelajaran sesuai karakteristik siswa tunarungu	Guru mampu menyusun perangkat pembelajaran yang lebih sistematis, kontekstual, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik	Baik
2	Pemanfaatan Media Visual dan Benda Konkret	Penggunaan media visual, kartu angka, gambar, dan benda konkret dalam pembelajaran	Guru menggunakan media pembelajaran secara lebih variatif dan efektif selama proses pembelajaran	Sangat Baik
3	Penggunaan Komunikasi	Kemampuan guru menyampaikan	Guru menunjukkan peningkatan dalam	Baik

	Visual dan Bahasa Isyarat	instruksi dan materi secara komunikatif	penggunaan bahasa isyarat dan komunikasi visual yang lebih jelas dan terstruktur	
4	Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran	Partisipasi siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung	Siswa lebih aktif mengikuti instruksi, memperhatikan media, dan terlibat dalam aktivitas berhitung	Sangat Baik
5	Kemampuan Mengenal Bilangan 1–10	Ketepatan siswa mengenali simbol angka	Sebagian besar siswa mampu mengenali angka 1–10 dengan benar	Baik
6	Kemampuan Menghitung Jumlah Benda	Ketepatan siswa menghitung benda konkret	Sebagian besar siswa mencapai tingkat ketepatan sekitar 80% dalam menghitung jumlah benda	Baik
7	Kemampuan Mencocokkan Simbol Angka dengan Objek	Ketepatan siswa menghubungkan jumlah benda dengan simbol angka	Siswa mampu mencocokkan jumlah benda dan simbol angka secara lebih tepat dibandingkan sebelum pendampingan	Baik
8	Kepercayaan Diri Siswa	Keberanian menjawab pertanyaan dan berinteraksi dengan guru	Terjadi peningkatan keberanian siswa dalam berkomunikasi dan mengikuti kegiatan pembelajaran	Baik
9	Efektivitas Program Pendampingan	Dampak program terhadap kualitas pembelajaran	Program memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi guru dan kualitas pembelajaran matematika	Sangat Baik

Berdasarkan hasil evaluasi yang disajikan pada Tabel 1, program pendampingan guru dalam pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu di SDLB BCD YPAC Jember menunjukkan hasil yang

positif dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Pendampingan yang dilakukan berhasil meningkatkan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran yang adaptif, memanfaatkan media visual dan

benda konkret, serta menerapkan komunikasi visual dan bahasa isyarat yang lebih efektif dalam proses pembelajaran. Peningkatan kompetensi tersebut berdampak pada terciptanya suasana belajar yang lebih interaktif, komunikatif, dan sesuai dengan karakteristik belajar siswa tunarungu. Dari sisi peserta didik, terjadi peningkatan keterlibatan dalam kegiatan pembelajaran, kemampuan mengenal bilangan, menghitung jumlah benda, serta mencocokkan simbol angka dengan representasi visual yang sesuai. Selain itu, siswa menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dalam berinteraksi dan mengikuti kegiatan belajar. Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran yang berbasis visual, multisensori, dan kontekstual mampu membantu siswa tunarungu memahami konsep matematika secara lebih bermakna. Secara keseluruhan, program pendampingan ini tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika, tetapi juga memperkuat kapasitas guru dalam memberikan layanan pendidikan yang inklusif serta

mendukung pemenuhan hak belajar anak berkebutuhan khusus. Oleh karena itu, model pendampingan yang diterapkan dalam kegiatan ini berpotensi untuk dikembangkan dan direplikasi pada satuan pendidikan lain yang melayani peserta didik berkebutuhan khusus guna mewujudkan layanan pendidikan yang lebih berkualitas, inklusif, dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Awaliah, N. P., Khoirunisa, A., Anjelina, R., & Marhadi, H. (2024). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Identifikasi dan Asesmen Anak Berkebutuhan Khusus di Sekolah Inklusif. *BERSATU: Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika*, 2(3). <https://doi.org/10.51903/bersatu.v2i3.721>
- Bachhaqi, L. (2024). Interdisciplinary Explorations in Research Menggali Potensi dan Hak Asasi dalam Kehidupan Hakikat Manusia dan Hubungannya dengan. *Interdisciplinary Explorations in Research Journa*, 2(3), 1603–1611.
- Elseos, E., Utubira, M., Siauw, E., & Rasai, Y. (2025). Strategi Manajemen Pendidikan Inklusif Berbasis Nilai Hibualamo dalam

- Meningkatkan Akses Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus di Kabupaten Halmahera Utara. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 9(2), 151–175. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/jpkk.v9i2.1402>
- Fakhrial Anwar Putra. (2024). *Analisis Program Pembelajaran Pendidikan Inklusif Di SD Muhammadiyah 9 Kota Malang*.
- Fauzan, R. A., & Wijastuti, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Materi Pecahan dengan Pendekatan Multirepresentasi Berbasis Web Bagi Peserta Didik SMPLB Tunarungu. *GRAB KIDS: Journal of Special Education Need*, 3(1), 16–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/gkjsen.v3i1.21895>
- Hariyanti, Permadi, G. C., Kartasmita, S., Sari, F. A., & Suryanef, A. (2023). Kampus mengajar angkatan 4 dan peningkatan literasi numerasi peserta didik berkebutuhan khusus. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(2), 1482–1496. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jmm.v7i1.13721>
- Hikmah, T. L., Yusuf, M., & Sianturi, R. S. (2021). Kriteria Pengembangan Kampus Ramah Disabilitas di Universitas Airlangga. *Jurnal Teknik ITS*, 9(2). <https://doi.org/10.12960/jtk.v9i2.539.v9i2.55409>
- Indrawati, Fiqi Annisa, & Wardono. (2019). Pengaruh self efficacy Terhadap kemampuan literasi matematika dan pembentukan kemampuan 4C. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 247–267.
- Johar, R., Aslamiah, S., Husin, M., & Yanti, I. (2023). Teacher Efforts in Developing Student Creativity through Realistic Mathematics Education in Elementary School. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(4), 721–734. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v12i4.1186>
- Kamilah, S., & Awalludin, S. A. (2021). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Autistik Berat dalam Menyelesaikan Soal Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2229–2237. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.823>
- Nalapraya, G., & Dharmawanti, H. (2025). Manajemen Pendidikan Inklusif Untuk Meningkatkan Layanan Anak Berkebutuhan Khusus. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(6), 6756–6764. <https://doi.org/https://doi.org/10.54371/jiip.v8i6.8334>
- Panglipur, I. R. (2023). Analisis Gaya Belajar dan kemampuan Literasi Matematika Pada Tuna Rungu.

Math-Edu: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika,
8(April), 37–46.
<https://doi.org/https://doi.org/10.32938/jipm.8.1.2023.24-36>

Sari, D. N. I., Khoirunnisa, J. F., Hafidhdin, A. N. M., Mahmuda, I., & Husna, D. (2023). Problematika Anak Tunarungu dalam Pembelajaran PAI di SLB Negeri 1 Kulon Progo. *MASALIQ*, 3(2), 176–189. <https://doi.org/10.58578/masaliq.v3i2.868>

Sholihat, M. N., & Martini, A. (2025). Analisis Kebutuhan Guru terhadap Media Matematika Inklusif melalui Pendekatan Komunikasi Total. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 10(September), 245–256. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/teorema.v10i2.21562>