

BAB 1

USULAN GAGASAN

1.1 Deskripsi Umum Masalah

1.1.1 Latar Belakang Masalah

Kepribadian seseorang mencerminkan identitas individu yang tidak selalu terlihat secara fisik. Nurmalina menerangkan bahwa kepribadian dapat didefinisikan sebagai ciri-ciri watak seseorang yang dibawa sejak lahir yang menunjukkan konsistensi dan konsekuensi dalam berperilaku. Oleh sebab itu menjadi identitas bagi seseorang tersebut yang akan membedakannya dengan orang lain. Kepribadian dalam bahasa Inggris disebut *Personality* [1]. Fauziddin, dkk mendefinisikan kepribadian sebagai karakteristik seseorang yang diterima dari lingkungan, misalnya dari keluarga dan bawaan sejak lahir [2]. Meskipun bawaan lahir, kepribadian tetap dapat dibentuk dan diarahkan pada periode usia emas atau usia dini.

The Golden Age adalah masa emas atau masa kritis di mana anak berkembang. Tahap usia keemasan anak tidak dapat diulang lagi di masa mendatang. Oleh karena itu, segala potensi yang ada pada diri anak usia dini harus distimulasi secara optimal termasuk kepribadian anak. Hal ini supaya di masa mendatang, tidak ada masalah kepribadian. Sehingga kepribadian anak memiliki peran penting dalam pembentukan kepribadian seseorang di masa mendatang.

Kepribadian anak dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti lingkungan keluarga, pengalaman masa kecil, interaksi sosial, dan pendidikan. Oleh karena itu, penting bagi orang tua dan guru untuk mengetahui kepribadian anak. Dengan mengetahui kepribadian anak, orang tua dapat memberikan dukungan yang lebih baik dalam perkembangan anak. Orang tua juga dapat membantu anak mengatasi tantangan sesuai dengan kepribadian dan kebutuhan anak. Selain itu, orang tua dapat menghindari konflik yang tidak diperlukan dan dapat berkomunikasi secara efektif sesuai kepribadian anak. Sedangkan guru yang mengetahui kepribadian anak didiknya dapat memberikan metode yang tepat sesuai kepribadian anak didiknya.

Salah satu cara membentuk kepribadian anak adalah pola asuh orang tua di rumah. Ada beberapa tipe pola asuh yang umumnya diaplikasikan oleh orang tua, antara lain tipe pola asuh demokrasi, otoriter, dan permisif [3]. Implikasi tipe pola asuh demokratis dapat membuat kepribadian anak berkembang menjadi mudah menyesuaikan diri [3]. Namun, beda cerita dengan pola asuh yang lainnya. Anak dengan pola asuh otoriter cenderung menjadi penakut

dan mudah stres karena tidak dapat memberikan pendapatnya dan selalu menuruti kemauan orang tuanya [3]. Sedangkan anak dengan pola asuh permisif menyebabkan anak menjadi agresif, emosional, dan rendah diri [3]. Dampak ini tentunya akan terbawa sampai ke lingkungan sekolah.

Kepribadian anak yang terbawa dari rumah menjadi perhatian khusus bagi sekolah, guru, dan orang tua. Hal ini dikarenakan, sekolah memiliki peran penting dalam membantu anak menyesuaikan diri dengan lingkungan barunya. Guru dan staf sekolah dapat memberikan dukungan dan bimbingan kepada anak untuk mengembangkan kepribadiannya secara positif. Salah satu cara untuk mengetahui kepribadian anak di sekolah yaitu tes psikologi. Namun, berdasarkan wawancara langsung ke sekolah yang sudah menjalankan tes psikologi, ditemukan beberapa masalah, seperti orang tua kurang setuju dengan hasil tes dan hasil tes yang kurang maksimal. Hasil yang kurang maksimal ini disebabkan oleh anak yang mulai merasa bosan ketika menjalani tes. Hal ini dikarenakan, tes psikologi berlangsung kurang lebih selama empat jam tanpa istirahat. Sehingga hasil yang ada tidak terisi semuanya karena anak tidak mengisi atau mengerjakan instruksi yang diberikan.

Beberapa masalah seperti pola asuh orang tua yang kurang tepat dapat mempengaruhi kepribadian anak. Selain itu, tes psikologi yang dilakukan di sekolah juga kurang maksimal. Oleh karena itu, orang tua dan guru memerlukan cara untuk mendeteksi kepribadian anak secara tepat dan efisien. Cara ini dapat digunakan sebagai rekomendasi pendampingan bagi orang tua dan guru. Sehingga orang tua dan guru dapat memberikan pola asuh yang mencakup perhatian, bimbingan, dan dukungan, dapat membantu anak mengembangkan karakter yang positif. Selain itu, guru juga dapat memberikan metode pembelajaran yang tepat untuk memaksimalkan potensi kepribadian yang dimiliki anak.

1.1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, masalah yang akan dikaji pada tugas akhir ini bermaksud untuk mengetahui:

- 1.1.2.1 Bagaimana merancang aplikasi yang dapat membantu identifikasi kepribadian?
- 1.1.2.2 Bagaimana kecerdasan buatan dapat membantu identifikasi kepribadian berdasarkan pembacaan garis telapak tangan?
- 1.1.2.3 Bagaimana hasil identifikasi kepribadian seorang anak dapat membantu dalam mengenali dan merekomendasikan pendampingan bagi orang tua dan guru?

1.1.3 Tujuan *Capstone*

Pola asuh orang tua yang kurang tepat dapat mempengaruhi kepribadian anak. Selain itu, tes psikologi yang dilakukan di sekolah juga kurang maksimal. Sehingga sistem ini dibuat dengan tujuan sebagai berikut:

1.1.3.1 Dapat merancang aplikasi untuk membantu identifikasi kepribadian;

1.1.3.2 Menggunakan kecerdasan buatan untuk dapat membantu identifikasi kepribadian berdasarkan pembacaan garis telapak tangan;

1.1.3.3 Dapat membantu guru dan orang tua dalam mengenali dan merekomendasikan pendampingan berdasarkan hasil identifikasi kepribadian.

1.1.4 Batasan Masalah

Dalam pembuatan sistem identifikasi kepribadian terdapat beberapa batasan, berikut batasan dalam sistem identifikasi:

1.1.4.1 Pengambilan data gambar telapak tangan harus menggunakan telapak tangan kiri.

1.2 Analisa Masalah

Bab ini akan menjelaskan secara detail mengenai beberapa masalah yang mencakup aspek-aspek sebagai berikut:

1.2.1 Aspek Keluarga

Keluarga mempunyai peranan penting untuk membentuk kepribadian seorang anak karena keluarga merupakan lingkungan atau rumah pertama yang dikenal oleh anak. Khususnya orang tua akan menjadi figur yang baik untuk anak, guru pertama bagi anak, dan menjadi panutan bagi kepribadian anak. Oleh karena itu, pola asuh anak perlu diperhatikan sesuai dengan kepribadian anak masing-masing. Terdapat beberapa tipe pola asuh yang umumnya diaplikasikan oleh orang tua yang dikelompokkan menjadi tiga tipe utama, antara lain pola asuh demokratis, otoriter, dan permisif. Pengertian dari pola asuh demokratis adalah tipe pola asuh yang mengutamakan kepentingan anak, tapi masih mengontrol anak dalam berperilaku [4]. Sedangkan pola asuh otoriter adalah tipe pola asuh yang bersifat kaku, keras, dan cenderung memaksa anak mengikuti aturan menurut orang tua. Sementara pola asuh permisif merupakan pola asuh yang membebaskan anak mengikuti keinginannya dan cenderung memaksa anak mengikuti aturan menurut orang tua [4]. Dampak pola asuh demokratis membentuk kepribadian anak yang mudah menyesuaikan diri dan beradaptasi dengan lingkungannya. Pola asuh demokratis merupakan pola asuh yang memprioritaskan kepentingan anak. Sehingga orang tua dengan pola asuh ini memperlakukan anak-anak dengan bersikap rasional dan berpikir baik [5]. Sedangkan orang tua yang menerapkan pola asuh

otoriter menyebabkan anak menjadi penakut karena tidak dapat memberi pendapatnya dan harus menuruti aturan dari orang tuanya. Sikap otoriter orang tua akan berpengaruh terhadap profil perilaku anak. Biasanya anak dengan pola asuh ini akan mudah tersinggung, penakut, tidak bahagia, dan mudah stres dalam menjalani kesehariannya [6]. Sementara dampak dari pola asuh permisif yaitu menjadikan anak agresif, emosional, dan rendah diri. Hal ini dikarenakan, pola asuh permisif adalah tipe pengasuhan orang tua yang tidak selalu ikut terlibat dalam kehidupan anak sehari-hari [7]. Orang tua dengan tipe ini menerapkan kebebasan untuk berbuat dengan hanya sedikit menerapkan batasan kepada anaknya. Selanjutnya dilakukan penelitian untuk menentukan berapa banyak orang tua yang menerapkan masing-masing dari pola asuh. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Suryana dan Sakti dengan mengambil sampel sebanyak 21 orang wali murid, hasil penelitian menunjukkan bahwa pola asuh orang tua yang selalu menggunakan pola asuh demokratis sebesar 61,43%, pola asuh otoriter sebesar 29,05%, dan pola asuh permisif sebesar 39,05% [3]. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, berarti masih banyak orang tua yang memberikan pola asuh yang berdampak negatif pada kepribadian anak dikemudian hari. Contohnya anak menjadi pasif dan tidak dapat memanfaatkan potensi dalam dirinya dengan baik. Hal ini dapat disebabkan beberapa faktor, salah satunya karena orang tua tidak mengenali kepribadian anaknya dengan baik.

1.2.2 Aspek Pendidikan

Pendidikan menjadi aspek yang penting bagi anak untuk bertumbuh dan berkembang sehingga perlu diberi perhatian khusus. Salah satunya dengan memberikan tes kepribadian untuk seorang anak di sekolah. Namun, tidak semua sekolah memfasilitasi tes psikologi karena tes psikologi harus dilakukan oleh lembaga yang ahli dibidang kepribadian. Oleh karena itu, tidak diketahui secara pasti kepribadian anak didiknya. Sementara itu, berdasarkan wawancara yang sudah dilakukan dengan guru bimbingan konseling (BK) di Sekolah Dasar (SD) Maria Bintang Laut, di sekolahnya sudah diadakan tes psikologi untuk murid kelas 1 SD. Tes psikologi ini dilaksanakan dari pukul 08.00 – 12.00 WIB tanpa pendampingan oleh guru agar hasilnya tidak dipengaruhi oleh guru. Namun, didampingi oleh petugas dari lembaga yang mengadakan tes. Menurut Bu Veni, siswa diminta untuk mengisi beberapa pertanyaan dan menggambar. Namun, menurut Bu Veni hasil yang diterima ada yang kurang maksimal. Hal ini dikarenakan siswa merasa bosan dan lapar selama menjalani tes psikologi ini. Selain itu, Bu Veni juga berkata bahwa ada beberapa wali murid yang kurang setuju dengan hasil yang diterima. Hal ini dikarenakan, hasil dan kenyataan yang ada berbanding terbalik. Oleh karena itu, hasil tes ini tidak dapat dijadikan patokan untuk mengenali kepribadian siswanya. Hal ini

juga berdampak kepada guru yang tidak dapat memaksimalkan potensi yang dimiliki anak didiknya dan memberikan metode pembelajaran yang tepat. Berikut dokumentasi selama wawancara dengan guru BK:



Gambar 1. 1 Wawancara dengan user

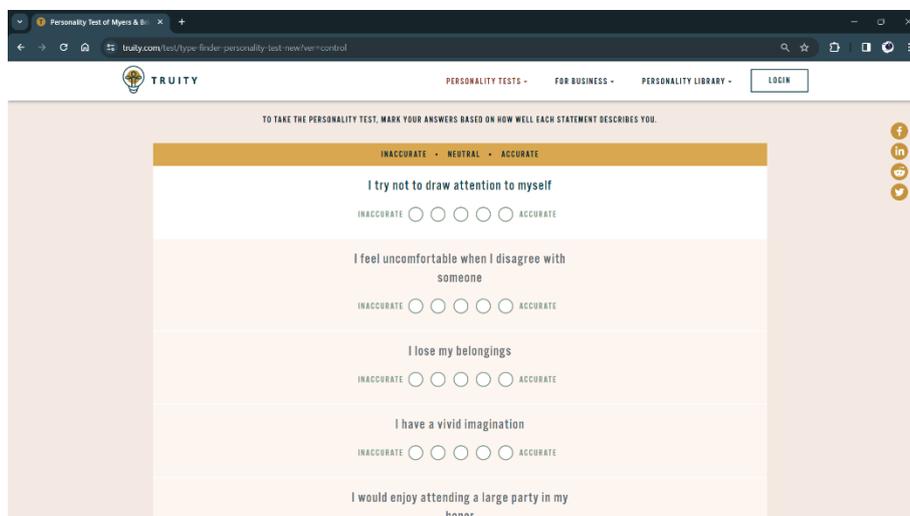
1.3 Analisa Solusi yang Ada

Perkembangan kepribadian anak merupakan hal yang penting untuk diperhatikan oleh orang tua dan pendidik. Kepribadian anak yang positif dapat membantu anak untuk sukses dalam kehidupan sosial dan akademik. Namun, ada beberapa faktor yang dapat menghambat perkembangan kepribadian anak, seperti kurangnya pemahaman orang tua dan pendidik tentang kepribadian anak. Berikut beberapa solusi untuk mengatasi masalah dan menjadi rekomendasi bagi guru dan orang tua, antara lain:

1.3.1 *Big Five Personality Test*

Terdapat beberapa model tes kepribadian yang digunakan untuk mengetahui kepribadian seseorang. Salah satu model tes kepribadian yang dapat digunakan yaitu *Big Five Personality Test*. Model *Big Five Personality* membagi kepribadian ke dalam lima kategori kepribadian, diantaranya *Openness to Experience* (terbuka dengan hal-hal baru), *Conscientiousness* (kehati-hatian), *Extroversion* (ekstroversi), *Agreeableness* (keramahan), dan *Neuroticism* (neurotisme) [8]. Model *Big Five Personality* ini dapat digunakan untuk mengetahui kepribadian anak-anak. Barbaranelli, dkk melakukan penelitian terhadap 432 anak kelas 4 dan 5 SD dengan menggunakan *Big Five Personality Test* [9]. Hasilnya menunjukkan bahwa *Big Five Personality* adalah kepribadian yang valid dan dapat digunakan untuk

mengukur kepribadian anak-anak [9]. Dalam penerapan model *Big Five Personality Test*, tes yang dapat dilakukan yaitu dengan menjawab beberapa pertanyaan. Terdapat *website* yang menyediakan *Big Five Personality Test*, yaitu <https://www.truity.com/test/big-five-Personality-test>. Peserta akan diminta untuk menjawab sesuai dengan kepribadiannya masing-masing. Terdapat lima pilihan jawaban, antara lain sangat tepat, tepat, netral, tidak tepat, dan sangat tidak tepat. *Big Five Personality Test* memiliki konsep sederhana tapi memberikan pemahaman yang komprehensif tentang kepribadian seseorang. Bahkan menurut penelitian cocok digunakan untuk mengidentifikasi kepribadian anak untuk menunjang pengembangan kemampuannya di masa depan. Namun, tes ini dalam bentuk menjawab pertanyaan sehingga anak akan mudah bosan dan ada beberapa pertanyaan yang kurang dimengerti. Selain itu, hasil dari tes ini dapat dipengaruhi oleh cara seseorang memandang dirinya sendiri dan tidak mencerminkan kenyataan. Berikut tampilan *website* <https://www.truity.com/test/big-five-Personality-test>:



Gambar 1. 2 Tampilan *website big five Personality test*

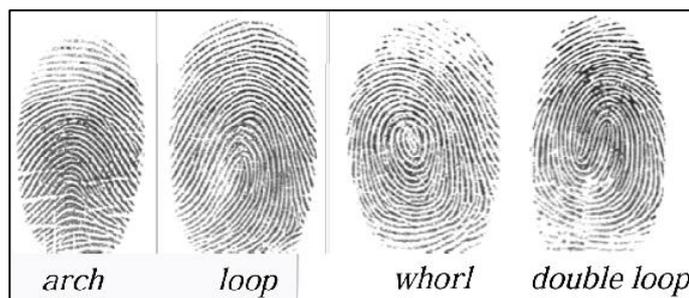
1.3.2 Konsultasi dengan Psikolog

Psikolog adalah seorang profesional atau ahli yang mempunyai pengetahuan dalam bidang psikologi. Ilmu psikologi erat kaitannya dengan kepribadian manusia. Sehingga konsultasi dengan psikolog dapat menjadi solusi untuk mengetahui kepribadian seseorang, khususnya kepribadian anak. Orang tua sering menjadikan psikolog sebagai solusi untuk berkonsultasi mengenai kepribadian anaknya. Selain ahli dibidangnya, psikolog dapat memberikan evaluasi yang mendalam dan sesuai untuk mendapat pemahaman mengenai kepribadian anak sekaligus memberikan rekomendasi yang mendukung perkembangan anak. Untuk pergi ke psikolog dibutuhkan beberapa hal yang perlu disiapkan, yaitu biaya dan waktu.

Biaya yang biasanya perlu dikeluarkan untuk konsultasi untuk konsultasi psikologi anak mulai dari Rp200.000,00 hingga Rp400.000,00 [10]. Untuk konsultasi dengan psikolog dibutuhkan waktu yang tidak sedikit karena harus melalui proses yang panjang, seperti penjadwalan janji temu, konsultasi, evaluasi, dan perawatan. Selama pertemuan dengan psikolog, biasanya akan dibutuhkan waktu cukup lama untuk berkonsultasi dan mengevaluasi perilaku anak untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang kepribadian anak. Hal ini karena melibatkan wawancara, observasi, dan tes psikologi.

1.3.3 *Machine Learning*

Di era modern, banyak ahli mengembangkan teknologi kecerdasan buatan, khususnya *machine learning* untuk mendeteksi kepribadian anak berdasarkan sidik jari (*fingerprint*) dan telapak tangan (*palmprint*). Berikut penjelasan kepribadian menurut sidik jari [11]:



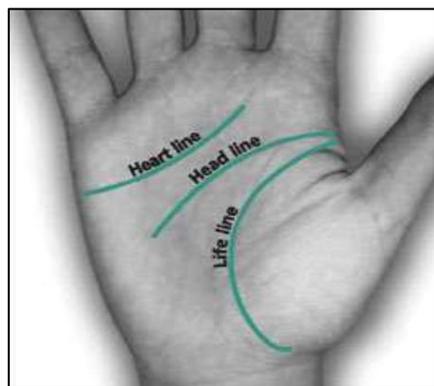
Gambar 1. 3 Jenis sidik jari (*fingerprint*)

- a) Pola sidik jari *Arch*: Cenderung bersifat memegang nilai-nilai tradisional dan akhlak yang tinggi, tetap berpandangan tradisional mengenai ambisi, karier, dan kepemimpinan.
- b) Pola sidik jari *Whorl*: Cenderung bersifat jujur, kritis, perfeksionis, kompetitif, komunikatif, dan berkemauan keras.
- c) Pola sidik jari *Loop*: Cenderung bersifat serius dan mempunyai ingatan visual yang tinggi.
- d) Pola sidik jari *Double Loop*: Cenderung bersifat hati-hati, waspada, dan observatif. Tipe ini merupakan gabungan dari *whorl* dan *loop*.

Deteksi kepribadian anak berdasarkan sidik jari dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode. Salah satunya deteksi kepribadian anak dengan pengolahan citra sidik jari menggunakan metode *minutuae* [12]. Sistem tersebut memiliki tingkat keakurasian sekitar 67% [12]. Penelitian lain menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) untuk mendeteksi kepribadian anak berdasarkan sidik jari [13]. Hasil penelitian ini, pengujian data primer sebanyak 182 gambar diperoleh akurasi 55.56% dan pengujian data gabungan diperoleh akurasi 57,65% [13]. Akurasi data ini lebih rendah dikarenakan banyak data primer yang

diperoleh mempunyai kualitas yang tidak memadai. Sehingga untuk menggunakan sistem ini diperlukan data primer dengan kualitas yang baik untuk mendeteksi kepribadian anak. Selain itu, *capstone design* milik mahasiswa angkatan 2019 melakukan deteksi kepribadian anak berdasarkan sidik jari menggunakan *Convolutional Neural Network* (CNN), hasil akurasi kecil. Hal ini dikarenakan, jari anak yang digunakan untuk pengujian terlalu kecil. Sehingga tidak bisa terbaca dengan baik. Keaktifan anak-anak selama pengujian juga mempengaruhi hasil pengujian.

Terdapat cara lain untuk mendeteksi kepribadian anak, yaitu dengan membaca garis telapak tangan (*palmprint*). Irennada, dkk dalam penelitian klasifikasi gaya belajar berdasarkan garis telapak tangan menggunakan *Convolutional Neural Network* (CNN) memperoleh hasil akurasi sebesar 70%, presisi 72%, dan *recall* 70% [14]. Oleh karena itu, dari penelitian ini dapat dikembangkan menjadi deteksi kepribadian anak. Garis telapak tangan setiap orang berbeda dan memiliki maknanya masing-masing. Deteksi dengan garis telapak tangan juga memiliki batasan, yaitu sebatas membaca garis tangan masing-masing orang kemudian diklasifikasikan. Namun, deteksi dengan garis telapak tangan ini cukup unik dan memiliki hasil yang lebih beragam dibandingkan dengan sidik jari. Hal ini karena, terdapat fitur sidik jari telapak tangan (*palmprint*) yang lebih beragam. Berikut penjelasan kepribadian menurut garis telapak tangan [15]:



Gambar 1. 4 Garis Telapak Tangan

- a) *The Heart Line*: dikenal juga sebagai garis cinta atau garis mental menunjukkan kondisi emosional seseorang, serta hubungan emosional dan fisiknya dengan orang lain. Garis ini juga dapat digunakan untuk memprediksi kesehatan jantung. Garis ini terletak di atas garis kepala dan garis kehidupan. Garis ini dimulai di bawah jari telunjuk atau jari tengah, dan berakhir di jari kelingking.

- b) *The Head Line*: dikenal sebagai garis kebijaksanaan (dianggap sebagai salah satu garis terpenting dalam palmistry Cina). Garis ini mengungkapkan kondisi mental dan psikologis seseorang, serta kemampuan intelektual dan kemampuan intuitifnya. Garis ini dimulai tepat di atas *the life line*, antara ibu jari dan jari telunjuk, dan membentang melintasi telapak tangan ke arah tepi telapak tangan lainnya secara horizontal. Garis kepala yang dimulai di atas garis kehidupan berarti seseorang mempunyai kemauan yang kuat dan kemampuan untuk mengatasi masalah. Sementara garis bercabang disebut garpu penulis atau garpu pengacara.
- c) *The Life Line*: dikenal dengan garis kehidupan mengungkapkan informasi tentang pertemuan dalam hidup seseorang, hubungan dengan orang lain, kesehatan, dan kesejahteraan fisik dan emosional. Garis ini dimulai di antara jari telunjuk dan ibu jari, kemudian berlanjut ke bawah ke arah pangkal ibu jari dan pergelangan tangan. Kesalahpahaman umum tentang *the life line* yaitu garis ini menunjukkan berapa lama seseorang akan hidup atau kapan seseorang meninggal.

Namun, pengujian model menggunakan garis telapak tangan hasil akurasinya dapat ditingkatkan. Selain itu, perlu menggunakan data yang berkualitas agar terbaca dengan baik oleh sistem. Sehingga tidak terjadi kegagalan sistem dalam pembacaan kepribadian anak.

1.4 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1

Kepribadian merupakan cerminan individu dan tidak terlihat secara fisik. Pada seorang anak, kepribadian memiliki peran penting dalam membentuk kepribadian itu sendiri di masa mendatang. Namun, terkadang orang tua sebagai guru pertama dan menjadi figur utama bagi anak tidak memahami kepribadiannya yang menyebabkan kepribadian anak berubah cenderung ke arah negatif. Selain orang tua, pendidikan juga menjadi aspek penting bagi anak untuk tumbuh dan berkembang. Namun, sekolah dalam menjalankan tes kepribadian dirasa kurang tepat. Dengan demikian, sekolah tidak dapat mengenal kepribadian anak didiknya dengan baik. Sehingga sekolah tidak dapat memberikan metode pembelajaran yang tepat. Oleh karena itu, perlu adanya sebuah sistem identifikasi kepribadian untuk anak sebagai rekomendasi pendampingan untuk guru dan orang tua.