

BAB V

PEMBAHASAN

Pembahasan ini akan dilakukan penulis dengan merujuk pada hasil paparan data dan temuan penelitian yang diperoleh dari lapangan melalui observasi, wawancara mendalam dan dokumentasi. Pada uraian ini peneliti akan mengungkap mengenai hasil penelitian dengan cara membandingkan atau mengkonfirmasi sesuai fokus penelitian yang telah dirumuskan sebagai berikut:

A. Upaya guru PAUD dalam Mengembangkan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia Dini di RA Nurul Huda Pucunglor Ngantru Tulungagung.

Guru menjadi tonggak keberhasilan setiap pembelajaran di sekolah. Guru dituntut untuk melakukan suatu usaha agar pembelajaran di sekolah menjadi lebih bermakna. Selain itu guru harus telaten mendidik siswa dalam memberikan motivasi maupun semangat agar siswa mampu memotivasi dirinya untuk lebih giat lagi dalam belajar.

Suyadi mengutip pendapat Laura E. Berk mengungkapkan bahwa gerak motorik halus adalah meningkatkan pengkoordinasian gerak tubuh yang melibatkan kelompok otot dan saraf kecil lainnya. Perkembangan motorik halus melibatkan otot-otot halus yang mengendalikan tangan dan kaki. Jadi penting bagi anak kecil untuk berlatih menggunakan otot-otot besar saat terlibat dalam kegiatan motorik halus.

Seperti halnya yang dijelaskan oleh kepala sekolah bahwa motorik halus anak kelompok B Kemampuan motorik halus anak disini sangat beragam ada anak yang sudah mampu atau ada anak perkembangan motorik sudah cukup baik di bandingkan dengan teman-teman yang lainnya. Guru harus selalu mengawasi kegiatan siswa agar anak mampu berkembang secara maksimal.

Di setiap lembaga pendidikan seorang guru bertugas untuk merencanakan, mempersiapkan dan mengevaluasi suatu proses pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan motorik halus anak yang akan didesain oleh guru. Motorik halus merupakan keterampilan menggunakan media dengan koordinasi antara mata dan tangan. Sedangkan mengutip pendapat Danim keterampilan motorik halus meliputi menggambar, melipat, menggunting, menulis, dan mengikat tali sepatu, dan aktivitas yang melibatkan penggunaan gerakan tubuh kecil. Namun demikian, keterampilan motorik halus berkembang lebih lambat pada anak-anak prasekolah.

Seperti halnya yang dikatakan oleh Ibu Ani sebagai guru kelas B Disini Ibu Ani mengajak anak untuk senam jari seperti mengajak anak-anak untuk melakukan melipat kertas, menyobek kertas untuk kolase, menggunting bentuk pola, mengambil biji-bijian untuk di tempel di kertas yang sudah bergambar hewan misalnya dan juga bisa dengan bermain pasir. Disini Ibu Ani selalu mengajak anak berkegiatan tersebut agar anak cepat untuk mengasah dan mengembangkan motorik halus karena

kegiatan tersebut bisa merangsang perkembangan motorik anak. Laura E. Brek menjelaskan perkembangan fisi-motorik pada anak usia dini dengan melakukan pengamatan terhadap anak-anak yang sedang bermain di halaman sekolah atau pusat-pusat permainan edukatif lainnya. Perkembangan gerak motorik halus adalah meningkatkan pengkoordinasian gerak tubuh yang melibatkan otot syaraf yang jauh lebih kecil atau detail. Berbeda dengan Hurlock, E. Brek menjelaskan gerak motorik halus ini dengan membandingkan dengan gerak motorik kasar. Dengan kata lain, E. Brek memahami bahwa gerak motorik sebagai bentuk kebalikan dari motorik kasar.

Perkembangan fisik motorik ketika masuk sekolah Taman Kanak-kanak, anak umumnya mencapai 4 tahun. Perkembangan fisik anak usia tersebutlah sangat pesat. Umumnya, anak usia 4 tahun dapat menguasai semua jenis gerakan-gerakan tangan kecil. Ia dapat memungut benda-benda ke lubang-lubang kecil, dan dapat memiliki keterampilan memanjat atau memiliki benda-benda secara sempurna.

Perkembangan motorik halus melibatkan otot-otot halus yang mengendalikan tangan dan kaki. Jadi, penting bagi anak kecil untuk berlatih menggunakan otot-otot besar saat terlibat dalam kegiatan motorik halus. Penundaan pengembangan koordinasi motorik kasar mungkin berdampak negatif pada perkembangan kemampuan motorik halus. Disebut gerakan halus, bila hanya melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu saja dan dilakukan otot-otot kecil, karena itu tidak begitu membutuhkan tenaga. Contoh gerakan halus yaitu: (a) gerakan mengambil sesuatu

benda dengan hanya menggunakan ibu jari dan telunjuk tangan; (b) gerakan memasukkan benda kecil ke dalam lubang; (c) membuat prakarya (menempel, menggunting); (d) menggambar, mewarnai, menulis, menghapus; dan (e) merobek kertas kecil-kecil, meremas-remas busa, dan lain-lain. Melalui latihan yang tepat, gerakan kasar dan halus ini dapat ditingkatkan dalam hal kecepatan, keluwesan, dan kecermatan, sehingga seorang anak akan bertambah terampil dan mahir melakukan gerakan-gerakan yang diperlukan guna penyesuaian dirinya.

Perkembangan motorik halus melibatkan otot-otot halus yang mengendalikan tangan dan kaki. Jadi, penting bagi anak kecil untuk berlatih menggunakan otot-otot besar saat terlibat dalam kegiatan motorik halus. Seperti halnya yang dijelaskan oleh kepala sekolah bahwa motorik halus anak kelompok B sudah cukup baik seperti dalam kegiatan pembelajarannya. Berdasarkan penelitian di lapangan dari tiga perkembangan motorik yang harus dilakukan, di RA Nurul Huda tiga perkembangannya sudah dilakukan dengan baik seperti kegiatan memegang/menggunting, meremas dan merobek/melipat. Indikator mengembangkan motorik halus anak usia dini yaitu: guru memberikan tugas kepada anak untuk mengembangkan fisik motorik anak, kemudian guru memberikan penjelasan bagaimana cara anak dalam mengerjakan pembelajaran atau tugas tersebut.

Seperti halnya yang disampaikan oleh kepala di RA Nurul Huda bahwa teknik pembelajaran guru harus dibekali dengan ketrampilan yang

bagus dalam mengembangkan kegiatan-kegiatan siswa di sekolah dengan mengikutkan guru dalam setiap ada pelatihan workshop, agar guru lebih kreatif dan inovatif dalam memberikan rangsangan kegiatan bermain siswa siswinya, sebelum guru memberi kegiatan kepada anak, guru terlebih dulu harus menjeaskan tata cara kegiatan yang akan dilakukan seperti apa misalnya memegang gunting, cara memegangnya bagaimana kemudian harus dijelaskan kalau gunting itu benda tajam caranya menggunakannya bagaimana dan larangannya harus dijelaskan terlebih dulu. Motorik halus anak akan makin kuat dengan banyak berlatih menggunting.

Gerakan menggunting dari yang paling sederhana akan terus diikuti dengan gunting yang makin kompleks ketika motorik halus anak semakin kuat. Berdasarkan hasil penelitian di lapangan bahwa dari tiga indikator yang dijalankan, RA Nurul Huda sudah menggunakan metode bermain diantaranya yaitu: guru mengajak anak untuk kegiatan pembelajaran menggunting gambar/pola dan di tempel yang sudah disiapkan oleh guru kelas. Melipat kertas sesuai dengan apa yang dicontohkan guru.

Mengembangkan motorik halus anak harus dimulai dari pembelajaran yang mudah dan yang anak mampu supaya anak mampu berkembang dengan sangat baik dan juga sesuai dengan perkembangan dan guru juga perlu merangsang anak, mendampingi anak agar anak mampu dan dalam pengawasan guru.

Seperti halnya yang diungkapkan oleh guru kelas kelompok B bahwa dalam mengembangkan motorik halus harus selalu mengawasi anak dan juga memberikan rangsangan kepada anak sebagai pembimbing atau guru yang harus dilakukan yaitu memberikan rangsangan kepada anak agar anak mampu berkembang dengan baik seperti guru memberikan suatu tugas atau pekerjaan dengan memberikan contoh kepada anak supaya anak paham dan berkembang sesuai dengan harapan dan tahap perkembangan ketika anak belum mampu guru harus melatih anak dengan continuesupaya anak tidak terlambat dalam tahap kembangnya.

Indikator guru mengajak anak untuk kegiatan melipat, membuat bentuk dengan lipatan, dan keterampilan menggunting dapat dilakukan dengan menggunakan tangan sepenuhnya maupun menggunakan dua jari. Indikator lainnya untuk melatih anak dalam memegang, guru mengajak anak dalam kegiatan menggambar dan mewarnai anak usia dini dapat memegang benda-benda besar maupun benda-benda kecil. Hal ini dikarenakan, semakin tinggi kemampuan motorik halus anak, maka ia semakin mampu memegang benda-benda yang kecil.

Kemampuan motorik halus tangan mengembangkan kemampuan anak dalam menggunakan jari-jarinya, khususnya ibu jari dan jari telunjuk. Kemampuan ini antara lain:

- a. Menggenggam (grasping) kemampuan menggenggam pada anak meliputi palmer grasping dan pincer grasping

1. Palmer grasping

Anak menggenggam suatu benda dengan menggunakan telapak tangannya. Biasanya anak yang berusia di bawah 1,5 tahun lebih cenderung menggunakan genggam ini. Anak merasa lebih mudah dan sederhana dengan memegang benda menggunakan telapak tangan. Kadang kita mengamati anak memungut kismis, tetapi kemudian sering diacak-acak memakai telapak tangan. Jangan memberi crayon/kuas kecil pada anak usia 1,5-2 tahun, tetapi gunakan yang lebih besar. Ketika memberikan piring, gunakan yang lebih cekung dan sendok yang lebih panjang dan kecil sehingga ketika anak mengambil sesuatu dari piringnya, ada penahan pada dinding piring.

1. Pincer grasping

Perkembangan motorik halus yang semakin baik akan mendorong anak untuk dapat memegang tidak dengan telapak tangan lagi, tetapi dengan menggunakan jari-jarinya (menjimpit). Ketika anak sedang makan, maka cara memegang sendoknya pun akan lebih baik lagi, menyerupai cara orang dewasa memegang, bahkan pada masa ini anak sudah dapat diajari untuk makan menggunakan tangannya dan juga memegang crayon maupun pensil dengan jarinya. Coretan-coretan anak akan makin bermakna seiring dengan perkembangan kemampuan motorik halus dan kognisinya.

b. Memegang

Anak usia dini dapat memegang benda-benda besar maupun benda-benda kecil. Hal ini dikarenakan, semakin tinggi kemampuan motorik halus anak, maka ia semakin mampu memegang benda-benda yang lebih kecil.

c. Melipat

Keterampilan melipat dapat dilakukan dengan menggunakan kedua tangan sepenuhnya maupun menggunakan dua jari (ibu jari dan telunjuk).

d. Menggunting

Motorik halus anak akan makin kuat dengan banyak berlatih menggunting. Gerakan menggunting dari yang paling sederhana akan terus diikuti dengan gunting yang makin kompleks ketika motorik halus anak semakin kuat.

Dalam pembelajaran pengembangan motorik halus yang diterapkan guru RA Nurul Huda Pucunglor Ngantru, adalah suatu kegiatan yang sesuai dengan teori yang sudah dipaparkan. Sehingga anak mampu berkembang sesuai tingkat masa perkembangannya.

B. Hambatan upaya guru paud dalam mengembangkan kemampuan motorik halus anak usia dini RA Nurul Huda Pucunglor Ngantru Tulungagung.

Anak usia dini adalah sosok individu sebagai makhluk sosiokultural yang sedang mengalami proses perkembangan yang sangat fundamental bagi kehidupan selanjutnya dan memiliki sejumlah karakteristik tertentu. Anak usia dini adalah manusia yang polos serta memiliki potensi yang harus dikembangkan. Anak memiliki karakteristik tertentu yang khas dan tidak sama dengan orang dewasa serta akan berkembang menjadi manusia seutuhnya. Anak memiliki berbagai macam potensi yang harus dikembangkan, meskipun pada umumnya anak memiliki pola perkembangan yang sama tetapi ritme perkembangan akan berbeda satu sama lainnya karena pada dasarnya anak bersifat individual.

Gangguan perkembangan motorik sering diperlihatkan dalam bentuk adanya gerakan melimpah, kurangnya koordinasi dalam aktivitas motorik, kesulitan dalam koordinasi motorik halus, kurang dalam penghayatan tubuh, kekurangan pemahaman dalam hubungan keruangan atau arah, dan bingung leteralitas. Berbagai gejala gangguan perkembangan motorik tersebut sering dengan mudah dapat dikenali pada saat anak berolahraga, menari, atau belajar menulis. Seperti halnya yang disampaikan oleh kepala sekolah RA Nurul Huda masalah kelompok A masih belum bisa mengikuti pembelajaran atau kegiatan yang mengasah kemampuan motorik sesuai dengan tahap perkembangan anak dan guru juga harus bisa memberikan pendampingan

agar anak itu dapat terfokus pada kegiatan pembelajaran. Guru selalu berusaha agar anak dapat berkembang.

Gangguan perkembangan motorik dapat menyebabkan kesulitan belajar. Meskipun demikian, tidak semua anak berkesulitan belajar memperlihatkan adanya gangguan perkembangan motorik. Jika seorang guru mengetahui secara pasti adanya anak yang berkesulitan belajar akademik yang disertai dengan adanya gangguan perkembangan motorik, hendaknya tidak hanya memberikan latihan motorik tetapi juga latihan dalam bidang akademik secara bersamaan.

Menurut Ibu Ani, hambatan yang sering adalah kurangnya latihan dan mood anak-anak yang mudah putus asa dan bosan saat melakukan kegiatan pembelajaran. Hal ini berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Ani yang hasilnya sebagai berikut: Disini kurangnya latihan anak maka menjadikan hambatan saat proses pembelajaran dan mood anak mudah naik turun atau mood anak mudah berubah yang biasanya menjadikan anak menjadi malas dan hambatan ini sering terjadi ketika pelaksanaan pembelajaran. Guru sudah berupaya agar anak tidak bosan dan mau diajak saat proses pembelajaran tetapi anak sendiri sangat susah untuk diajak dan guru tidak bisa memaksa anak.

Menurut Piaget dikatakan oleh Lerner bahwa belajar sensorimotor pada masa dini merupakan bangunan dasar bagi perkembangan perseptual dan kognitif yang lebih kompleks. Sensorimotor adalah gabungan antara

masukansensasi dengan keluaran aktivitas motorik. Menurut Myers, sensasi adalah proses dirasakan dan dialaminya energi rangsangan tertentu olehindera kita. Adanya sensasi tersebut menunjukkan adanya enam indra sebagai saluran penerima data kasar dari lingkungannya, yaitu penglihatan, pendengaran, perabaan, kinestetik, penciuman dan pengecapan.

Perkembangan motorik terbagi atas dua yaitu motorik kasar dan motorik halus. Motorik kasar memerlukan koordinasi kelompok otot-otot anak yang tertentu yang dapat membuat mereka melompat, memanjat, berlari, menaiki sepeda. Sedangkan motorik halus memerlukan koordinasi tangan dan mata seperti menggambar, menulis, menggunting. Semakin baiknya gerakan motorik halus membuat anak dapat berkreasi, seperti menggunting kertas dengan hasil guntingan yang lurus, menggambar gambar sederhana dan mewarnai, menggunakan klipng untuk menyatukan dua lembar kertas, menjahit, menganyam kertas serta menajamkan pensil dengan rautan pensil. Namun, tidak semua anak memiliki kematangan untuk menguasai kemampuan ini pada tahap yang sama.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti hambatan-hambatan yang muncul ketika guru paud mengembangkan kemampuan motorik halus di RA Nurul Huda Pucunglor Ngantru, menguatkan teori yang telah ada. Sehingga guru berusaha mencari meminimlisir hambatan yang ada.

C. Meminimalisir Hambatan terkait upaya guru dalam mengembangkan kemampuan motorik halus di RA Nurul Huda Ngantru Tulungagung.

Cara meminimalisir perkembangan anak usia dini adalah Penanganan hambatan perkembangan bagi anak dapat dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Identifikasi kasus, yakni upaya untuk menandai subjek (anak) yang diperkirakan mengalami masalah.
- b. Identifikasi masalah, yakni upaya mengetahui inti permasalahan yang dihadapi anak.
- c. Diagnosis, merupakan langkah untuk mengidentifikasi karakteristik serta faktor penyebab masalah yang dialami anak.
- d. Prognosis, merupakan langkah untuk merumuskan alternatif upaya bantuan sesuai dengan karakteristik permasalahan yang dialami.
- e. Treatment, merupakan upaya pemberian bantuan itu sendiri.
- f. Tindak lanjut, dilakukan sebagai bentuk evaluasi terhadap upaya pemberian bantuan yang telah dilakukan serta kemungkinan penggunaan langkah-langkah berikutnya.

1. Teknik Penanganan Masalah

Pada hakikatnya, tidak ada satu pun teknik yang efektif untuk menangani permasalahan anak yang berbeda-beda. Penggunaan suatu teknik akan bergantung kepada karakteristik anak, jenis permasalahan,

kemampuan serta keterampilan pemberi bantuan, serta faktor feasibilitasnya.

Di antara berbagai teknik yang dapat dilakukan orang tua dan guru untuk membantu menangani permasalahan anak adalah sebagai berikut:

- a. Latihan
- b. Permainan
- c. Saran dan nasihat
- d. Pengkondisian (conditioning)
- e. Model dan peniruan (modeling and imitation)
- f. Konseling

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi kemampuan motorik halus Anak usia dini sebagai individu yang unik, anak berkembang dengan cara tertentu. Kemampuan motorik halus anak tidaklah akan meningkat begitu saja tanpa ada faktor faktor yang mempengaruhinya. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kecerdasan emosional, yakni diantaranya:

Menurut Samsudin, ada beberapa faktor yang mempengaruhi laju perkembangan motorik halus anak, diantaranya:

a. Sifat dasar genetik

Bentuk tubuh dan kecerdasan mempunyai pengaruh yang menonjol terhadap laju perkembangan motorik.

b. Lingkungan

Dalam awal kehidupan pasca lahir tidak ada hambatan kondisi lingkungan yang tidak menguntungkan, semakin aktif janin semakin cepat perkembangan motorik anak.

g. Status gizi ibu

Kondisi pra lahir yang menyenangkan, khususnya gizi makanan sang ibu, lebih mendorong perkembangan motorik yang lebih cepat pada masa pasca lahir.

h. Kelahiran yang sukar

Kelahiran yang sukar, khususnya apabila ada kerusakan pada otak akan memperlambat perkembangan motorik.

i. Urutan kelahiran

Dalam keluarga yang sama, perkembangan motorik anak yang pertama cenderung lebih cepat dibandingkan anak yang lahir kemudian. Hal itu karena orang tua dapat menyisihkan waktunya yang lebih banyak untuk mengajar dan mendorong anak yang lahir pertama dalam belajar dibanding untuk anak yang lahir kemudian.

j. Cacat fisik

Cacat fisik, seperti kebutaan akan memperlambat perkembangan motorik anak.

2. Kecerdasan

Anak dengan kecerdasan yang tinggi menunjukkan perkembangan yang lebih cepat dibandingkan anak yang tingkat kecerdasannya rendah.

3. Dorongan

Adanya dorongan, rangsangan dan kesempatan untuk menggerakkan semua bagian tubuh akan mempercepat perkembangan motorik. Disini orang tua ibu khususnya sebagai seorang guru yang pertama bagi anak untuk membantu kemampuan motorik anak. Anak yang mendapat stimulus yang terarah dan teratur akan lebih cepat berkembang dibandingkan anak yang kurang atau tidak mendapat stimulasi.

4. Stimulasi

Stimulasi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perkembangan motorik halus dapat berupa aktivitas bermain, dimana anak diberikan mainan yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu saja dan dilakukan oleh otot-otot kecil saja, tetapi diperlukan koordinasi yang cepat. Misalnya; memasukkan benda kedalam botol, mengambil manik-manik, menggoyangkan ibu jari, menyusun kubus dan lain-lain. Disini orang tua khususnya ibu sebagai guru yang pertama bagi anak untuk

membantu kemampuan motorik anak. Anak yang mendapat stimulasi yang terarah dan teratur akan lebih cepat berkembang dibandingkan dengan anak yang kurang atau tidak sama sekali mendapat stimulasi.

5. Keadaan sosial ekonomi

Anak dari keluarga ekonomi mampu, lebih mudah belajar perkembangan motorik, dibandingkan anak dari keluarga yang kurang mampu, hal ini dikarenakan anak dari keluarga yang mampu, itu lebih banyak mendapat dorongan dan bimbingan dari anggota keluarga yang lain. Keluarga dengan ekonomi yang rendah cenderung lebih memfokuskan pada pemenuhan kebutuhan sehari-hari, sehingga perkembangan motorik anak kurang diperhatikan.

6. Jenis kelamin

Anak perempuan lebih cepat belajar motorik halus dibandingkan anak laki-laki, karena anak laki-laki lebih senang bermain yang lebih kasar.

7. Metode pelatihan anak

Orang tua perlu melatih keterampilan motorik anak setiap ada waktu dan kesempatan. Dengan metode pelatihan tersebut akan meningkatkan perkembangan motorik anak.

Upaya guru mengatasi hambatan yang terjadi dalam mengembangkan kemampuan motorik halus siswa dengan cara Mengharapkan siswa yang kemampuan motorik halus nya berkembang bagus memang tidak lepas dari faktor pendukung maupun faktor penghambat, berikut upaya guru RA Nurul Huda Pucunglor dalam meminimalisir faktor penghambat dalam melaksanakan sebuah upaya dalam mengembangkan kemampuan motorik halus siswa:

a. Membuat mood anak lebih meningkat

Guru melakukan inovasi pembelajaran ketika melihat anak yang mood nya mulai menurun, memberikan selingan dengan menyanyi dan memberikan pendampingan kepada anak yng belum mampu melakukan kegiatan secara mandiri. Bagaimana anak mampu tertarik kembali kedalam kegiatan bermain yang diberikan, guru selalu memotifasi dan memberikan dorongan kepada anak agar anak mampu lebih semangat dalam kegiatan tersebut

b. Kerjasama dengan walimurid

Guru di RA Nurul Huda menjalin hubungan baik saling berkomunikasi dengan walimurid, sekolah memberikan fasilitas kepada walimurid untuk sekedar berkonsultasi dengan guru kelas tentang perkembangan putra-putrinya. Bagaimana orangtua bisa berkonsultasi kepada guru disekolah tetang perkembangan putra putrinya, yang masih kurang disekolah bisa dibantu untuk distimulasi dirumah ataupun sebaliknya.

Guru bertanggungjawab dengan proses pengembangan siswa, maka guru akan senantiasa mengusahakan yang terbaik untuk perkembangan siswanya dengan selalu menjalin kerjasama dengan walimurid agar apa yang sudah diajarkan atau di stimulus di sekolah diterapkan juga di rumah dengan harapan siswa RA Nurul Huda mampu berkembang kemampuannya sesuai tahap perkembangannya.

Kegiatan parenting diadakan disekolah untuk diberikan wawasan tumbuh kembang anak usia dini, dan cara menstimulasi perkembangannya agar terjalin kerjasama antara sekolah dan keluarga, untuk menyamakan persepsi dan pola asuh antara sekolah dan dirumah, supaya kecerdasan dan kemampuan anak bisa tumbuh secara maksimal. Dan memberikan pengetahuan terhadap walimurid tentang cara menstimulasi perkembangan anak, agar kegiatan disekolah selalu didukung oleh kegiatan dan pengasuhan orangtua dirumah.

Dari hasil penelitian, guru RA Nurul Huda sudah melakukan cara meminimalisir hambatan yang ada sesuai dengan teori yang dipaparkan. Dengan melakukan kegiatan yang bervariasi yang dapat mengembalikan *mood* anak dengan baik, dan juga melakukan kerjasama dengan wali murid (kegiatan parenting menyamakan persepsi pola asuh anak disekolah dan di rumah) sehingga apa yang dilakukan dalam meminimalisir hambatan menjadikan kegiatan yang dilakukan lebih menunjang keberhasilan meminimalisir hambatan yang ada.