BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dunia pendidikan senantiasa diarahkan pada peningkatan mutu sumber daya manusia terutama anak TK. Anak sebagai peserta didik dipersiapkan untuk menjadi jiwa yang tangguh, mandiri, dan kreatif dalam memasuki era globalisasi yang penuh persaingan. Untuk itu penyelenggaraan program pendidikan akan lebih menitik beratkan pada perkembangan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah.

Anak memerlukan kegiatan yang menyenangkan dalam proses pembelajaran. Bagi anak, bermain merupakan sarana belajar bagi mereka. Bermain merupakan proses mempersiapkan diri untuk memasuki dunia selanjutnya dan merupakan cara untuk mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak seperti aspek kognitif, sosial, emosi, dan fisik. Melalui kegiatan bermain dengan menggunakan alat permainan, anak terstimulasi untuk berkembang dengan baik perkembangannya.

Melalui bermain, gerakan motorik anak akan senantiasa terlatih dengan baik. Peningkatan keterampilan motorik seorang anak akan berdampak positif pada aspek perkembangan yang lain pula. Bagi anak usia prasekolah, gerakan-gerakan fisik tidak sekedar penting untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan fisik, melainkan juga dapat berpengaruh positif terhadap pertumbuhan rasa harga diri *(self esteem)* dan bahkan perkembangan kognisi (Bredekamp, 1987 dalam solehuddin 2000).

Perlu diketahui bahwa kemampuan motorik halus sangat penting karena berpengaruh pada segi pembelajaran lainnya. Keadaan ini sesuai dengan penelitian Mayke (2007) bahwa motorik halus penting karena ini nantinya akan dibutuhkan anak dari segi akademis. Kegiatan akademis tersebut seperti menulis, menggunting, menjiplak, mewarnai, melipat, menarik garis dan menggambar. Hal ini sejalan dengan pendapat Hurlock (1978) bahwa penguasaan motorik halus penting bagi anak, karena seiring makin banyak keterampilan motorik yang dimiliki semakin baik pula penyesuaian sosial yang dapat dilakukan anak serta semakin baik prestasi di sekolah.

Perkembangan motorik merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam perkembangan anak secara keseluruhan. Perkembangan fisik sangat berkaitan erat dengan perkembangan motorik anak. Motorik merupakan perkembangan pengendalian gerakan tubuh melalui kegiatan yang terkoordinir antara susunan saraf, otot, otak, dan *spinal cord* (Endah, 2008). Perkembangan motorik meliputi motorik kasar dan halus. Perkembangan ini akan berpengaruh pada kemampuan sosial emosi, bahasa, dan fisik anak.

Dalam perkembangan anak, biasanya kemampuan motorik kasar lebih dahulu berkembang daripada kemampuan motorik halus. Hal ini terbukti ketika anak sudah dapat berjalan dengan menggunakan otot-otot kakinya, kemudian anak baru mampu dapat mengontrol tangan dan jari-jarinya untuk menggambar atau menggunting. Keterampilan motorik halus pada umumnya memerlukan jangka waktu yang relatif lama untuk penyesuaiannya. Hal ini merupakan suatu proses bagi seorang anak untuk

mencapainya. Maka diperlukan intensitas kegiatan yang syarat untuk meningkatkan kemampuan motorik halus.

Kemampuan motorik halus yang dimiliki setiap anak berbeda. Ada yang lambat dan ada pula yang sesuai dengan perkembangan tergantung pada kematangan anak. Namun sebaiknya selaku pendidik atau orang tua hendaknya mengetahui permasalahan dan memberikan solusi bagaimana meningkatkan kemampuan motorik halus pada anak.

Menurut Holts (2009), kemampuan motorik anak dikatakan terlambat, bila di usianya yang seharusnya ia sudah dapat mengembangkan keterampilan baru, tetapi ia tidak menunjukkan kemajuan. Terlebih jika sampai memasuki usia sekolah sekitar 6 tahun, anak belum dapat menggunakan alat tulis dengan baik dan benar. Anak-anak yang mengalami keterlambatan dalam perkembangan motorik halus mengalami kesulitan untuk mengoordinasikan gerakan tangan dan jari-jemarinya secara fleksibel. Adapun beberapa faktor yang melatarbelakangi keterlambatan perkembangan kemampuan motorik halus misalnya kurangnya kesempatan untuk melakukan eksplorasi terhadap lingkungan sejak bayi, pola asuh orangtua yang cenderung *overprotektif* dan kurang konsisten dalam memberikan rangsangan belajar, tidak membiasakan anak untuk mengerjakan aktivitas sendiri sehingga anak terbiasa selalu dibantu untuk memenuhi kebutuhannya, serta ada juga anak yang selalu disuapi sehingga fleksibilitas tangan dan jemarinya kurang terasah. Namun menurut Wing (2008), sebagian anak mengalami kesulitan dalam keterampilan motorik halus dilatarbelakangi oleh pesatnya kemajuan teknologi jaman sekarang seperti *video*

games dan komputer, anak-anak kurang menggunakan waktu mereka untuk permainan yang memakai motorik halus. Ini bisa menyebabkan kurang berkembangnya otot-otot halus pada tangan. Keterlambatan perkembangan otot-otot ini menyebabkan kesulitan menulis ketika anak masuk sekolah. Beberapa anak menunjukkan keterlambatan dalam kemampuan motorik halus karena keterlambatan tumbuh kembang atau diagnosa medik seperti *Down syndrome* atau *cerebral palsy* (cacat mental).

Setelah mengetahui permasalahan secara umum di atas, jika melihat pada kenyataan di lapangan, sebagian Taman Kanak-kanak menerapkan pembelajaran yang dijadikan dasar peningkatan motorik halus terkadang kurang terencana dan terprogram. Guru masih menerapkan pembelajaran yang bersifat konvensional seperti pembelajaran yang kurang memunculkan minat anak dan masih kurangnya sarana prasarana pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan motorik halus anak.

Melihat fenomena yang terjadi di lapangan khususnya di TK Marhamah Hasanah berdasarkan pengamatan awal dan hasil diskusi dengan guru kelas menunjukan bahwa anak-anak pada umumnya masih memiliki kemampuan motorik halus yang masih rendah terutama pada kegiatan pramenulis seperti cara memegang pensil yang belum benar, menjiplak bentuk/ garis yang belum rapi, kesulitan membuat bentuk-bentuk tulisan dan mewarnai yang masih terlihat corat-coret serta kegiatan lainnya yang masih memerlukan bimbingan dari lingkungan terutama kemampuan motorik halus, yang mencakup penggunaan koordinasi otot-otot kecil/ halus. Hal ini bisa disebabkan faktor kematangan anak dan stimulasi/ latihan yang

belum diterapkan secara konsisten seperti pembelajaran yang ada dalam program di sekolah tersebut. Menurut pengamatan TK ini belum terdapat program dalam meningkatkan kemampuan motorik halus anak secara khusus. Untuk itu masalah ini sebaiknya segera diantisipasi adanya faktor penghambat kemajuan segi pembelajaran yang lain ini, sehingga kekhawatiran anak mengalami kesulitan dalam kemampuan motorik halus dapat diminimalisir.

Proses pembelajaran awal yang menyenangkan sangat berpengaruh pada kemajuan dari segi pembelajaran akademik lain dan kreativitas. Brenner (1990) dalam Solehuddin (2000) menyatakan bahwa tak ada masa yang lebih potensial untuk belajar daripada masa tahun-tahun awal kehidupan anak. Sehingga akan lebih baik bagi anak pada masa ini untuk diberi stimulasi belajar yang efektif untuk mengembangkan pertumbuhan dan perkembangan anak. Proses pembelajaran awal yang menyenangkan dalam meningkatkan kemampuan motorik halus dapat dioptimalisasikan pada awal kehidupan anak. Menurut Solehuddin (2000) berkenaan dengan pertumbuhan fisik, anak usia TK masih perlu aktif melakukan berbagai aktifitas. Oleh karena itu pihak sekolah selayaknya mengembangkan kegiatan belajar yang sesuai dengan perkembangan anak untuk dapat meningkatkan kemampuan motorik halus anak.

Para ahli pendidikan memandang bahwa usia prasekolah merupakan masa emas bagi penyiapan anak untuk menjalani proses perkembangan dan belajar selanjutnya. Pada usia ini pula terdapat “masa peka” yang sangat potensial sekali untuk dikembangkan secara optimal sebagai tuntutan perkembangan anak.

Usia emas dalam perkembangan motorik adalah *middle childhood* atau masa anak-anak. Masa ini merupakan masa untuk meletakkan dasar pertama dalam mengembangkan kemampuan fisik, kognitif, bahasa, sosial emosional,konsep diri, disiplin, kemandirian, seni, moral, dan nilai-nilai agama.Oleh sebab itu dibutuhkan kondisi dan stimulasi yang sesuai dengan kebutuhan anak agar pertumbuhan dan perkembangan anak tercapai secara optimal.

Pada usia ini, kesehatan fisik anak mulai stabil. Anak tidak mengalami sakit seperti usia sebelumnya. Hal ini menyebabkan perkembangan fisik jadi lebih maksimal dari pada usia sebelumnya.

Mengingat kemampuan motorik halus anak sangat penting, maka diperlukan kegiatan yang lebih ditingkatkan lagi, dapat memberikan kesenangan pada anak, memupuk jiwa kreatif serta merupakan dasar bagi keterampilan yang lainnya. Menurut Rachmawati dkk (2003) bahwa dengan potensi kreativitas, maka anak akan senantiasa membutuhkan aktivitas yang syarat dengan ide-ide kreatif.

Sedangkan para ahli konstruktivis mengasumsikan bahwa pada dasarnya anak itu memiliki kemampuan untuk membangun dan mengkreasi pengetahuan. Menurut pandangan ini (Schickedanz, et al, 1990), dalam Solehuddin (2002) pengetahuan pada dasarnya dibangun. Pengetahuan itu tidak terletak dimanapun, melainkan dibangun oleh anak dengan berinteraksi dengan lingkungannya. Hal ini diasumsikan bahwa keterlibatan, kreativitas, dan inisiatif anak dalam proses belajar merupakan hal yang esensial. Greenberg (1994) dalam Solehudin (2002) mengatakan bahwa anak akan terlibat dalam belajar secara lebih intensif jika ia membangun sesuatu daripada

sekedar melakukan atau menirukan sesuatu yang dibangun oleh orang lain. Hal ini akan menciptakan suasana belajar yang bermakna.

Berkaitan dengan pembelajaran di sekolah, sebenarnya banyak pendekatan dan kegiatan pembelajaran yang dapat mendukung pengembangan aspek motorik halus anak. Pendekatan seni merupakan suatu proses pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan motorik halus anak. Seni adalah kegiatan manusia dalam mengekspresikan pengalaman hidup dan kesadaran artistiknya yang melibatkan kemampuan intuisi, kepekaan indriawi dan rasa, kemampuan intelektual, kreativitas serta keterampilan teknik untuk menciptakan karya yang memiliki fungsi personal atau sosial dengan menggunakan berbagai media.

Pengembangan seni juga bertujuan mengembangkan keterampilan motorik halus anak didik dalam berolah tangan. Salah satu diantaranya adalah pembelajaran bidang seni rupa yaitu pada kegiatan menggambar dekoratif. Pembelajaran seni merupakan salah satu pendekatan pembelajaran di TK yang memiliki aspek bermain sambil belajar atau belajar seraya bermain.

Menggambar dekoratif merupakan kegiatan menggambar hiasan (ornamen) pada kertas gambar atau pada benda benda tertentu (Prawira : 2004). Menurut E. Muharam dkk (1992) menggambar dekoratif peranannya bisa meluas ke segala bidang, misalnya dipergunakan sebagai bagian dari perlengkapan hidup. Gambar dekoratif telah memasuki segala aspek kehidupan manusia. Dengan demikian menggambar dekoratif memiliki peranan pada semua bidang tergantung pada

kebutuhan manusia, termasuk peranannya dalam bidang pendidikan untuk keperluan melatih kemampuan motorik halus pada suatu pembelajaran.

Kegiatan menggambar dekoratif ini melibatkan unsur otot, syaraf, otak, dan jari-jemari tangan. Anak selayaknya diberi motivasi, dorongan yang dapat memunculkan minat anak terhadap kegiatan tersebut. Anak dilatih memegang pensil dengan benar ketika membuat suatu gambar, mewarnai atau memulas dengan menggunakan krayon atau kuas, sehingga dapat meningkatkan kelenturan jari jemari anak. Disinilah unsur-unsur tersebut akan terkoordinasi jika dilakukan dengan intensif.

Tak ada seorang anak pun yang tidak gemar menggambar. Saat disodorkan secarik kertas, ia akan dengan sigap mencoret-coret apa yang ada dalam imajinasinya di atas kertas tersebut. Karena itu, menggambar dianggap dapat dijadikan sebagai ajang mengasah kreativitas anak. Selain itu, aktivitas ini juga bermanfaat dapat menstimulasi daya imajinasi, mengembangkan gagasan, menyalurkan emosi, menumbuhkan minat seni, sekaligus mengoptimalkan kemampuan motorik halus anak prasekolah (Gerda, 2008).

Menurut Ki Hadjar Dewantoro dalam Sofa (2003) setiap fungsi perkembangan dan kemampuan dasar/ genetik dalam diri anak, khususnya usia TK mempunyai masa peka tersendiri, misalnya masa peka untuk menggambar adalah tahun ke-5. Sehingga “masa peka” yang sangat potensial di usia prasekolah ini baik untuk dikembangkan secara optimal sebagai tuntutan perkembangan anak.

Dengan demikian kemampuan motorik halus anak perlu untuk ditingkatkan untuk mengubah suatu keadaan dalam memecahkan persoalan pendidikan yang timbul dan memperbaiki suatu keadaan di bidang pendidikan. Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui sejauh mana latihan kegiatan menggambar dekoratif dapat meningkatkan kemampuan motorik halus anak di TK Marhamah Hasanah. Berdasarkan uraian yang yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti memilih judul " Upaya Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Melalui Kegiatan Menggambar Dekoratif ". (Penelitian tindakan kelas di TK Marhamah Hasanah Kecamatan Margahayu Kabupaten Bandung).

B. Rumusan Masalah

Secara Umum penelitian ini diarahkan untuk menjawab pertanyaan sebagai berikut: " Bagaimana Upaya Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Melalui Kegiatan Menggambar Dekoratif? "

Rumusan masalah di atas secara khusus dapat dijabarkan ke dalam pertanyaan penelitian, sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi kemampuan motorik halus anak di TK Marhamah Hasanah sebelum mengikuti kegiatan menggambar dekoratif?
2. Bagaimana proses kegiatan menggambar dekoratif dalam upaya meningkatkan kemampuan motorik halus anak di TK Marhamah Hasanah?
3. Bagaimanakah kemampuan motorik halus anak di TK Marhamah Hasanah setelah mengikuti kegiatan menggambar dekoratif?

C. Tujuan Penelitian

1. Secara umum tujuan penelitian ini adalah mengetahui upaya peningkatan kemampuan motorik halus anak melalui kegiatan menggambar dekoratif dalam pembelajaran di TK.
2. Secara khusus, tujuan penelitian ini adalah:
   1. Untuk mengetahui gambaran kondisi kemampuan motorik halus awal anak di TK Marhamah Hasanah sebelum adanya kegiatan menggambar dekoratif.
   2. Untuk mengetahui proses kegiatan menggambar dekoratif untuk meningkatkan kemampuan motorik halus pada anak di TK Marhamah Hasanah.
   3. Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan motorik halus setelah mengikuti kegiatan menggambar dekoratif pada anak di TK Marhamah Hasanah.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritik maupun praktis terhadap peningkatan kemampuan motorik halus anak melalui kegiatan menggambar dekoratif dalam pembelajaran di Taman Kanak-kanak.

Secara teoritik, penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengembangan kajian keilmuan tentang dunia anak usia TK.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang kegiatan menggambar dekoratif dalam meningkatkan kemampuan motorik halus di TK.

2. Bagi guru TK dapat memberikan pengetahuan dalam proses pembelajaran agar lebih menerapkan prinsip pada bermain sambil belajar dan membimbing bagaimana agar kemampuan motorik halus anak dapat berkembang secara optimal.
3. Bagi anak akan memperoleh pembelajaran di bidang seni yang lebih menarik, menyenangkan dan memungkinkan bagi dirinya untuk meningkatkan kemampuan motorik halus yang sangat berguna untuk masa dewasa nanti.
4. Memberi bahan masukan kepada lembaga penyelenggaraan program PAUD pada umumnya dan untuk TK Marhamah Hasanah untuk meningkatkan proses pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan motorik halus anak.

E. Asumsi

Penelitian ini bertolak dari asumsi bahwa:

1. Melalui perkembangan motorik, anak dapat menyesuaikan dirinya dengan lingkungan sekolah. Pada usia prasekolah atau usia kelas-kelas awal Sekolah Dasar, anak sudah dapat dilatih menulis, menggambar, melukis, dan baris-berbaris. Motorik halus penting karena ini nantinya akan dibutuhkan anak dari segi akademis. Kegiatan akademis tersebut seperti menulis, menggunting, menjiplak, mewarnai, melipat, menarik garis dan menggambar (Mayke : 2007). Penguasaan motorik halus penting bagi anak, karena seiring makin banyak

keterampilan motorik yang dimiliki semakin baik pula penyesuaian sosial yang dapat dilakukan anak serta semakin baik prestasi di sekolah (Hurlock : 1978).

2. Keterampilan gerakan halus yang paling utama adalah kemampuan memegang pensil dengan tepat yang diperlukan untuk menulis kelak. Pada awalnya anak memegang pensil dengan cara menggengggam seluruh pensil dan digunakan hanya untuk mencorat-coret. Cara ini dilakukan oleh anak usia 2-3 tahun. Setelah itu cara memegang pensil sudah lebih baik lagi. Tidak seluruh jari digunakan melainkan hanya jempol dan telunjuk. Pada saat ini anak tidak lagi menggunakan lengan dan bahunya untuk ikut melakukan gerakan menulis atau menggambar melainkan lebih banyak bertumpu pada gerakan jari (Hadis : 1996).
3. Mewarnai dan menggambar adalah sarana yang baik bagi anak-anak usia dini untuk melatih motorik halusnya. Disamping itu juga sarana yang baik pula untuk mengenalkan berbagai macam jenis warna-warna yang ada (Prahasto Rani: 2009). Maka dengan demikian kegiatan menggambar dekoratif termasuk jenis kegiatan mengggambar yang dapat meningkatkan kemampuan motorik halus.
4. Menurut E. Muharam dkk (1992), dalam perkembangannya peranan seni dekorasi tidak lagi hanya berbentuk benda hias atau untuk memberi hiasan bagi manusia saja, tetapi peranannya bisa meluas ke segala bidang, misalnya dipergunakan sebagai bagian dari perlengkapan hidup. Gambar dekoratif telah memasuki segala aspek kehidupan manusia. Dengan demikian menggambar dekoratif memiliki peranan yang dibutuhkan dalam dunia pendidikan terutama hal yang dapat

digunakan untuk mengatasi permasalahan di TK dalam meningkatkan kemampuan motorik halus.

5. Menggambar garis membutuhkan koordinasi mata-pikiran-tangan yang sama seperti yang diperlukan untuk menulis kata-kata diatas kertas. Sama halnya dengan menulis, menggambar jelas merupakan keterampilan yang dapat dibina. Untuk sebagian besar dari kita sebagai anak-anak, belajar menulis huruf-huruf alphabet pada awalnya juga sulit, membutuhkan tenaga yang tidak sedikit, tetapi menyenangkan. Kita menjadi lancar menulis karena pengulangan-pengulangan yang kita lakukan dalam waktu yang lama. Begitu juga dalam hal menggambar, berlatih dalam suatu kurun waktu yang lama juga penting. Tujuan utama kita dalam berlatih menggambar yaitu memperoleh kendali dalam menarik garis-garis. Latihan menggambar dimaksudkan untuk membantu mengembangkan keterampilan dan kepercayaan diri dalam mengggambar garis (Ching Francis D. K. : 2002). Dengan demikian menggambar dekoratif terdapat proses pengulangan dalam membuat garis atau bentuk secara tersusun dan teratur sehingga menghasilkan kualitas garis atau bentuk dan hal ini merupakan proses kemampuan motorik halus.
6. Menurut Lovitt (1989 dalam Sunardi dan Sugiarmin 2001) dalam Imandala (2008) menyatakan bahwa pelajaran menulis mencakup tiga aspek, yaitu (1) menulis dengan tangan, (2) mengeja, (2) dan menulis ekspresif atau komposisi. Pada pengajaran menulis dengan tangan (*handwriting*) sering disebut pula dengan pengajaran menulis permulaan. Di dalam menulis permulaan dipengaruhi

berbagai faktor kematangan atau kesiapan, yaitu faktor motorik, perilaku ketika menulis, persepsi, memori, kemampuan cross modal, penggunaan tangan dominan (kidal atau bukan), kemampuan memahami instruksi (Lerner, 1985; Sunardi dan Sugiarmin, 2001). Sebelum anak belajar dan mampu menulis huruf maka faktor-faktor kesiapan tersebut harus dimatangkan terlebih dahulu, terutama bagi anak-anak. Dengan demikian faktor kematangan atau kesiapan motorik sangat mempengaruhi menulis permulaan. Strategi pengajaran menulis permulaan diantaranya yaitu:

a. Aktivitas kesiapan menulis permulaan

1) Membiasakan memegang alat tulis (mewarnai dengan menggunakan kuas, mencorat-coret dengan spidol besar, menggambar dengan kapur tulis, mewarnai dengan pensil warna yang gagangnya berbentuk segitiga, bagi anak yang sulit untuk memegang alat tulis karena ada hambatan pada motorik jarinya maka dapat menggunakan alat bantu khusus, dimana alat tulis dapat terikat pada genggaman anak bagi anak yang sulit untuk memegang alat tulis karena ada hambatan pada motorik jarinya maka dapat menggunakan alat bantu khusus, dimana alat tulis dapat terikat pada genggaman anak).
2) Finger painting.
3) Menggunting.
4) Menulis di udara.
5) Melipat.
6) Menempel.

7) Menggambar/menulis di atas media bertekstur.

8) Membuka dan memasangkan mur/baut.

b. Kesiapan menulis huruf

1) Menarik garis. Anak diarahkan untuk melakukan aktifitas menarik garis lurus, lengkung, dan melingkar.

2) Membuat bentuk-bentuk bangun datar, persegi, segitiga, dan lingkaran.

3) Menjiplak bentuk-bentuk huruf.

4) Menelusuri garis (tracing).

5) Menyambungkan titik untuk membentuk huruf.

6) Membuat huruf pada buku berpetak besar.

7) Membuat huruf pada buku garis tiga.

Dengan demikian kegiatan menggambar dekoratif merupakan salah satu pembelajaran kegiatan seni rupa yang termasuk dalam strategi aktivitas pramenulis bagi anak usia TK yang nantinya akan berfungsi untuk kemampuan menulis huruf pada tahap selanjutnya.

F. Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan motorik halus anak di TK Marhamah Hasanah melalui kegiatan menggambar dekoratif. Maka metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian tindakan (*action research).* Metode penelitian tindakan yang dapat dikembangkan terdapat 4 komponen pokok yang juga menunjukan langkah (Sukardi, 2003) yaitu: *plan* (perencanaan), *act*

(tindakan), *observe* (pengamatan), dan *reflect* (perenungan) atau disingkat PAOR yang dilakukan secara intensif dan sistematis atas seseorang yang mengerjakan pekerjaan sehari-harinya. Keempat tahap tersebut adalah satu siklus atau daur, sehingga setiap tahap akan berulang kembali. Hasil refleksi terhadap tindakan yang dilakukan akan digunakan kembali untuk merevisi rencana jika ternyata tindakan yang dilakukan belum berhasil memecahkan masalah setelah siklus berlangsung beberapa kali diharapkan terjadi perbaikan yang diinginkan.