

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metodologi penelitian adalah cara yang dilakukan secara sistematis mengikuti aturan-aturan, direncanakan oleh para peneliti untuk memecahkan permasalahan yang hidup dan berguna bagi masyarakat, maupun bagi peneliti sendiri.

(Sukardi. 2003: 93). Dalam memecahkan masalah sangat diperlukan suatu cara atau metode, karena metode merupakan faktor penting dalam menentukan keberhasilan dari suatu penelitian terhadap subjek yang akan diteliti. Dalam hal ini peneliti ingin menggunakan metode penelitian tindakan kelas PTK(classroom action research), yang akan dilaksanakan pada Siswa kelas X.2 SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

Menurut Arikunto dkk (2007: 58) Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran dikelasnya. Dari namanya sudah menunjukkan isi yang terkandung di dalamnya, yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan di kelas atau di lapangan dikarenakan ada 3 kata yang membentuk pengertian tersebut, maka ada tiga pengertian yang dapat di terangkan, (1) Penelitian menunjukkan pada suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara dan aturan

metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu yang menarik minat dan penting bagi peneliti, (2) Tindakan menunjuk pada suatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu dalam penelitian pembentuk merangkaikan siklus kegiatan siswa, dan (3) Kelas dalam hal ini tidak terikat pada pengertian ruang kelas, tetapi ruang kelas dalam penelitian, yang lebih spesifik seperti yang lama dikenal dalam bidang pendidikan dalam pengajaran yang dimaksud dengan istilah kelas adalah sekelompok siswa sekelas yang sama dari pendidik yang sama pula.

Dalam PTK bukan hanya peneliti yang merasakan hasil tindakan tetapi bila perlakuan dilakukan pada responden maka responden dapat juga merasakan hasil perlakuan. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilaksanakan berdasarkan masalah yang benar-benar nyata muncul dari dunia tanggung jawab peneliti/ pendidik yaitu dalam pembelajaran. Masalah yang diteliti harus datang dari guru itu sendiri dan kemudian dicari pemecahannya. Menurut Suyanto (1997) Penelitian kaji Tindak adalah suatu bentuk penelitian yang berbentuk reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara profesional.

Tujuan PTK dapat digolongkan atas dua jenis, tujuan utama dan tujuan sertain. Tujuan-tujuan tersebut adalah sebagai berikut.

1. Tujuan pertama, melakukan perbaikan dan peningkatan layanan profesional Guru dalam menangani proses pembelajaran. Tujuan tersebut

dapat dicapai dengan melakukan refleksi untuk mendiagnosis kondisi, kemudian mencoba secara sistematis berbagai model pembelajaran alternatif yang diyakini secara teoretis dan praktis dapat memecahkan masalah pembelajaran. Dengan kata lain, guru melakukan perencanaan, melaksanakan tindakan, melakukan evaluasi, dan refleksi.

2. Tujuan kedua, melakukan pengembangan keterampilan guru yang bertolak dari kebutuhan untuk menanggulangi berbagai persoalan aktual yang dihadapinya terkait dengan pembelajaran. Tujuan ini dilandasi oleh tiga hal penting, kebutuhan pelaksanaan tumbuh dari Guru sendiri, bukan karena ditugaskan oleh kepala sekolah, proses latihan terjadi secara *hand-on* dan *mind-on*, tidak dalam situasi artifisial, produknya adalah sebuah nilai, karena keilmiahan segi pelaksanaan akan didukung oleh lingkungan. Tujuan sertaan, menumbuh kembangkan budaya meneliti di kalangan Guru.

Penelitian tindakan bertujuan untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan baru atau cara pendekatan baru dan untuk memecahkan masalah dengan penerapan langsung di dunia kerja atau dunia aktual lain.

Dengan ciri-ciri sebagai berikut :

1. Praktis dan langsung relevan untuk situasi aktual dalam dunia kerja.
2. Menyediakan kerangka kerja yang teratur untuk memecahkan masalah dan perkembangan-perkembangan baru yang lebih baik.
3. Dilakukan melalui putaran-putaran berspiral.

Sedangkan tujuan utama dari PTK adalah untuk perbaikan dan peningkatan praktik pembelajaran secara berkesinambungan, serta untuk pengembangan kemampuan dan keterampilan guru untuk menghadapi permasalahan aktual pembelajaran di kelasnya atau di sekolahnya sendiri.

Suyanto (1997) mengungkapkan ada empat bentuk penelitian tindakan yaitu:

1. Guru sebagai peneliti
2. Penelitian tindakan kolaboratif
3. Simultan-terintegrasi
4. Administrasi social experimental.

Sehubungan dengan bentuk-bentuk penelitian tindakan kelas yang dikemukakan di atas, maka penelitian ini menggunakan bentuk penelitian tindakan kelas kolaboratif. Penelitian tindakan kelas kolaboratif merupakan bentuk penelitian tindakan yang penelitiannya bekerja sama dengan guru dan kepala sekolah.

Hubungan antara guru dengan peneliti bersifat kemitraan, sehingga mereka memikirkan masalah-masalah penelitian secara bersama pula. Pelaksanaan penelitian ini melibatkan pengajar dan peserta didik. Kerjasama ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada pada proses pembelajaran di sekolah.

Dalam penelitian ini penulis merencanakan penelitian sampai tiga siklus dan di setiap siklus memiliki tindakan yang berbeda. Dalam pelaksanaannya setiap proses penelitian merupakan tindak lanjut dari siklus penelitian sebelumnya.

Penelitian tindakan ini melalui putaran atau spiral yang disetiap siklusnya terdiri dari rencana, tindakan, observasi, dan refleksi. Seperti yang digambarkan di bawah ini :



Gambar 5. Siklus Penelitian Kaji Tindak Diadopsi dari (Muhajir, 1997)

Keterangan gambar :

a. Perencanaan (Planning)

Dalam tahap ini peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan, serta pada tahap perencanaan ini dipersiapkan skenario pembelajaran, fasilitas sarana pendukung yang diperlukan, dan juga instrumen untuk merekam data mengenai proses hasil tindakan. Pada perencanaan ini juga dilaksanakan simulasi pelaksanaan tindakan perbaikan untuk menguji keterlaksanaan rancangan.

b. Tindakan

Tindakan adalah pelaksanaan yang merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu mengenakan tindakan di kelas.

c. Observasi

Observasi adalah kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh pengamat suatu tindakan.

d. Refleksi

Adalah merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan.

e. Perbaiki rencana

Adalah memperbaiki suatu tindakan yang sudah dilaksanakan apabila tidak sesuai dengan tujuan yang diinginkan atau tindakan sesuai rencana.

Dalam penelitian tindakan ada kata tindakan artinya dalam hal ini guru melakukan sesuatu yaitu untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan kata lain, penelitian tindakan kelas ini harus menyangkut upaya guru dalam bentuk proses belajar mengajar yang mengutamakan hasil yang lebih baik dari sebelumnya.

B. Variabel Penelitian dan Data Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Suharsimi (1998:1999)

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yang terdiri dari :

- a. Variabel bebas (X), yaitu penggunaan alat bantu berupa matras, bantuan teman, tali tambang, tiang, dan video pembelajaran (1 set CD dan LCD).
- b. Variabel terikat (Y), yaitu gerak dasar *handstand* dalam senam lantai.

2. Data Penelitian

Sifatnya ada 2 macam, yaitu;

1. Data Kualitatif adalah data yang berbentuk kategori atau atribut
2. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk bilangan.

Menurut cara memperolehnya:

1. Data Primer adalah data yang dikumpulkan dan diolah sendiri atau organisasi dan diperoleh langsung dari sumbernya.
2. Data Skunder adalah data yang diperoleh sudah jadi, contoh jumlah siswa pada suatu daerah, sekolah, dan lain-lain.

Data dalam penelitian ini merupakan data primer dengan teknik analisis deskriptif sederhana berupa data kuantitatif, yaitu data yang diolah melalui cara menghitung dan membilang.

C. Subyek penelitian

Populasi menurut Suharsimi Arikunto (1998 : 108) Menjelaskan bahwa populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 15 kelas X.2 yang berjumlah 38 siswa yang terdiri dari siswa 20 putra dan 18 putri, Bandar Lampung tahun ajaran 2011/2012.

Sample adalah sebagian atau wakil populasi yang di teliti. Suharsimi Arikunto (1998 : 109) sedangkan menurut Sudjana (1996 : 184) sample adalah sebagian dari populasi yang memiliki sifat dan karakter yang sama sehingga betul-betul

dapat mewakili populasi. Adapun subjek yang digunakan adalah siswa Kelas X.2SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

D. Tempat dan Waktu.

1. Tempat Penelitian.

Di lapangan SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

2. Pelaksanaan Penelitian

Lama waktu yang diperlukan dalam penelitian sampai pada tahap penyusunan skripsi berlangsung selama kurang lebih 3 bulan.

E. Pelaksanaan Penelitian

1. Siklus Pertama

a. Rencana :

1. Merancang skenario pembelajaran yang berisi tentang kegiatan kegiatan yang dilakukan meliputi kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup.
2. Menyiapkan instrumen pengamatan proses pembelajaran, dapat dilihat pada lampiran halaman 68 dan 69.
3. Menyiapkan alat untuk dokumentasi (kamera digital).
4. Mempersiapkan alat bantu yang digunakan pada siklus pertama, yaitu dengan memberikan pembekalan atau latihan kepada teman yang akan menggunakan bantuan, dan berupa matras (2 buah matras).
5. Mempersiapkan siswa kelas X.2 yang berjumlah 38 siswa, terdiri dari siswa 20 putra dan 18 putri untuk mengikuti pembelajaran siklus pertama.

b. Tindakan :

1. Siswa dibariskan, dan dibagi menjadi 4 sap.
2. Kemudian siswa melakukan pemanasan umum.
3. Menjelaskan bentuk latihan yang akan dilakukan pada siklus pertama, yaitu dengan menggunakan bantuan teman. Teman berguna sebagai membantu peraga untuk melakukan gerakan handstand. Peraga melakukan gerakan dari awal melangkah, tangan menyentuh matras, lalu kaki dilempar keatas, sampai posisi badan dan kaki lurus tetapi sedikit melenting. Lalu ditahan selama 3 detik, Guna agar siswa mengerti teknik gerakan handstand.
4. Siswa dibariskan, dibagi menjadi dua barisan lalu berpasang-pasangan, guna memudahkan pendidik untuk mengevaluasi gerakan yang benar.
5. Setiap siswa melakukan gerakan yang telah didemonstrasikan oleh peneliti sebanyak 3 kali secara bergantian.
6. Menginstruksikan siswa untuk melakukan jenis latihan pada tatap muka hari tersebut

c. Observasi :

1. Observasi dilakukan untuk melihat apakah suasana dalam proses pembelajaran dengan menggunakan bantuan teman dapat berjalan dengan baik dan efektif, kemudian dikoreksi dan diberikan waktu

pengulangan sebanyak 3 kali dan dievaluasi dari hasil tindakan siklus pertama.

2. Setelah tindakan dilakukan siswa yang berjumlah 38 siswa itu, ada yang berhasil dan belum berhasil. Pada siklus pertama yaitu ada 11 siswa yang berhasil menurut kriteria $KKM \geq 67$, dan 27 siswa yang belum berhasil masih dibawah rata-rata 58,21. Hasil belajar pada siklus pertama belum tuntas karna persentase tingkat efektivitasnya hanya 42,88%, belum mencapai 50%. Maka siswa harus melanjutkan pembelajaran gerak dasar handstand pada siklus kedua yaitu dengan menggunakan bantuan tiang dan tali tambang, guna untuk mencapai tingkat efektivitas dan dapat memperbaiki serta meningkatkan pembelajaran gerak dasar handstand.

d. Refleksi :

1. Dari hasil observasi siswa yang berhasil ada 11 siswa dan yang belum berhasil ada 27 siswa, dapat disimpulkan dan didiskusikan dengan guru pendidikan jasmani. Dan keputusannya, siswa yang berhasil dapat mengikuti siklus kedua untuk meningkatkan gerak handstand, dan yang belum berhasil dapat mengikuti siklus kedua guna memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran gerak dasar handstand untuk mencapai nilai kriteria KKM disekolah.
2. Mendiskusikan rencana tindakan untuk selanjutnya, yaitu pada siklus kedua dengan menggunakan bantuan dua buah tali tambang yang berukuran 15 meter, dan dua tiang masing-masing tiang berukuran

tinggi 2 meter, jarak atau panjang dari tiang satu ketiang selanjutnya 10 meter.

3. Setelah didiskusikan maka tindakan pada siklus kedua adalah menggunakan alat bantu tali tambang dan tiang.

2. Siklus Kedua

a. Rencana :

1. Merancang skenario pembelajaran yang berisi tentang kegiatan kegiatan yang dilakukan meliputi kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup.
2. Menyiapkan instrumen pengamatan proses pembelajaran, dapat dilihat pada lampiran halaman 68 dan 69.
3. Menyiapkan alat untuk dokumentasi (kamera digital).
4. Mempersiapkan alat bantu yang digunakan pada siklus kedua, yaitu dua buah matras, dua buah tali tambang yang masing tali berukuran 15 meter, dan dua tiang masing-masing tiang berukuran tinggi 2 meter, jarak atau panjang dari tiang satu ketiang selanjutnya 10 meter.
5. Mempersiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran siklus kedua.

b. Tindakan :

1. Siswa dibariskan, dan dibagi menjadi 3 sap.
2. Kemudian siswa melakukan pemanasan umum
3. Menjelaskan bentuk latihan pada siklus kedua yaitu dengan menggunakan bantuan tiang dan tali tambang. Pada siklus kedua gerakan yang dilakukan sama dengan gerakan pada siklus pertama. Pada siklus kedua ini menggunakan alat bantu tiang dan tali tambang.

Tali tambang diikat pada kedua tiang dengan ketinggian 1,5 meter untuk tali yang diatas dan 1 meter untuk tali yang dibawah, dan tali tambang yang panjangnya 15meter, pada saat diikat ke tiang satu dengan tiang satunya panjang tali menjadi 10meter, atas 10 meter bawah 10 meter. Guna untuk menahan kedua kaki saat berada diatas.

4. Siswa dibariskan kemudian siswa dibagi menjadi tiga kelompok, kelompok pertama terlebih dahulu melakukan gerakan handstand, kelompok kedua dan ketiga berbaris dibelakang masing-masing siswa, lalu bergantian.kemudian melakukan gerakan dengan beberapa pengulangan agar dapat tercapai gerakan yang benar. bagian tubuh yang menyentuh tali tambang hanya bagian kaki saja, agar siswa dapat menjaga keseimbangan tubuh, lalu ditahan sampai 3 detik.
5. Menginstruksikan siswa untuk melakukan jenis latihan yang dijadwalkan pada tatap muka hari tersebut

c. Observasi :

1. Observasi dilakukan untuk melihat apakah suasana dalam proses pembelajaran dengan penggunaan alat bantu tali tambang yg diikat pada kedua tiang dapat berjalan dengan baik dan efektif, kemudian dikoreksi dan diberikan waktu pengulangan dan dievaluasi dari hasil tindakan siklus kedua.
2. Setelah tindakan dilakukan, ternyata siswa yang berhasil dan belum berhasil pada siklus kedua yaitu ada 17 siswa yang berhasil menurut kriteria KKM ± 67 , dan 21 siswa yang belum berhasil masih dibawah

rata-rata yaitu 61,05. Hasil belajar pada siklus kedua belum tuntas karena persentase tingkat efektivitasnya hanya 49,85%, belum mencapai 50%. Maka siswa harus melanjutkan pembelajaran gerak dasar handstand pada siklus ketiga yaitu dengan menggunakan bantuan video pembelajaran, guna untuk mencapai tingkat efektivitas dan dapat memperbaiki serta meningkatkan pembelajaran gerak dasar handstand.

d. Refleksi :

1. Dari hasil observasi siswa yang berhasil ada 17 siswa dan yang belum berhasil ada 21 siswa, dapat disimpulkan dan didiskusikan dengan guru pendidikan jasmani. Dan keputusannya, siswa yang berhasil dapat mengikuti siklus ketiga untuk meningkatkan gerak handstand, dan yang belum berhasil dapat mengikuti siklus ketiga guna memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran gerak dasar handstand untuk mencapai nilai kriteria KKM disekolah.
2. Mendiskusikan rencana tindakan untuk selanjutnya, yaitu pada siklus ketiga menggunakan bantuan video pembelajaran
3. Mendiskusikan rencana tindakan pada siklus ketiga.
4. Setelah didiskusikan maka tindakan pada siklus ketiga adalah menggunakan alat bantu video pembelajaran gerak dasar handstand.

3. Siklus Ketiga

a. Rencana :

1. Merancang skenario pembelajaran yang berisi tentang kegiatan kegiatan yang dilakukan meliputi kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup.

2. Menyiapkan instrumen pengamatan proses pembelajaran, dapat dilihat pada lampiran halaman 68 dan 69.
3. Menyiapkan alat untuk dokumentasi (kamera digital).
4. Mempersiapkan alat bantu yang digunakan pada siklus ketiga, yaitu matras (2 buah matras), dan 1 set video pembelajaran serta LCD.
5. Mempersiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran siklus ketiga.

b. Tindakan :

1. Siswa dibariskan, dan dibagi menjadi 4 sap.
2. Kemudian siswa melakukan pemanasan umum
3. Menjelaskan bentuk latihan pada siklus ketiga yaitu dengan menggunakan video pembelajaran, pada siklus ketiga ini siswa berada dikelas karena siklus ini siswa melihat gerakan dan teknik handstand melalui video yang berisikan gambar dan gerakan serta teknik handstand. Selesai melihat gerakan dan teknik handstand di video, siswa dapat mencermatinya lalu melakukan gerakan handstand. Guna siswa dapat melakukan handstand dengan teknik dan gerakan dengan baik seperti gambar di video.
4. Siswa dibariskan kemudian siswa dibagi menjadi dua kelompok dan berusaha melakukan gerakan handstand sampai vertikal sedikit melenting untuk menjaga keseimbangan.
5. Menginstruksikan siswa melakukan jenis latihan pada hari tersebut.

c. Observasi :

1. Observasi dilakukan selama pemberian tindakan. Observasi dilakukan untuk melihat apakah suasana dalam proses pembelajaran dengan penggunaan alat bantu video pembelajaran gerak dasar handstand dapat berjalan dengan baik dan efektif.
2. Setelah tindakan dilakukan, ternyata siswa yang berhasil dan belum berhasil pada siklus ketiga yaitu ada 29 siswa yang berhasil menurut kriteria KKM, dan 11 siswa yang belum berhasil masih dibawah rata-rata. Hasil belajar pada siklus ketiga sudah tuntas karna persentase tingkat efektivitasnya 76,73% sudah melebihi ketuntasan pembelajaran yaitu 50%. Maka pada siklus ketiga pembelajaran gerak dasar handstand dinyatakan tuntas.

d. Refleksi :

Hasil observasi disimpulkan lalu didiskusikan, dan kesimpulannya pada siklus pertama tingkat efektivitas siswa hanya mencapai 42,88% dikatakan tidak efektif, lalu pada siklus kedua persentase mencapai 49,85% dan belum efektif, dan pada siklus ketiga persentase siswa mencapai 76,73% dan dikatakan efektif. Maka pada siklus ketiga pembelajaran handstand untuk memperbaiki dan meningkatkan dikatakan tuntas menurut kriteria ketuntasan.

F. Instrumen dan Cara Pengambilannya

Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengukur pelaksanaan PTK (PenelitianTindakan Kelas) di setiap siklusnya, menurut Freir and Cuning Ham dalam Muhajir (1997 : 5).

Alat untuk mengukur instrument dalam PTK (Penelitian Tindakan Kelas) dikatakan valid bila tindakan itu memegang aplikatif dan dapat berfungsi untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Alat ini berupa indikator serta alat bantu yang digunakan dalam proses penelitian berupa teman, tembok, dan bantuantambang yang diikat pada kedua tiang serta penilaian pembelajaran gerakan handstand. Instrumen untuk menganalisis keterampilan gerak dasar handstanddi setiap indikator diberi bobot nilai 1 – 5.

G. Teknik Analisis Data

Setelah data dikumpulkan melalui tindakan setiap siklusnya, selanjutnya data dianalisis melalui perhitungan kuantitatif menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \% \text{ (Subagio 1991 : 107 dalam Surisman 1997)}$$

Keterangan :

P : Prosentase keberhasilan.

f :Jumlah gerakan yang dilakukan dengan benar.

n : Jumlah siswa yang mengikuti tes.

Sekala penilaian :

1. 85 - 100 = Baik sekali
2. 70 - 84 = Baik
3. 55 - 69 = Sedang
4. 40 - 54 = Kurang
5. <40 = Kurang sekali (Stuarogg)

Penetapan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang dibuat skala penilaian yang disepakati oleh guru mata pelajaran.

Tabel 1. penetapan KKM

Aspek yang dianalisis	Kriteria dan Skala Penilaian				
Kompleksitas	Baik sekali < 40	Baik 40-54	Sedang 55-69	Kurang 70-84	Kurang Sekali 85-100
Daya Dukung	Baik Sekali 85-100	Baik 70-84	Sedang 55-69	Kurang 40-54	Kurang Sekali < 40
Intek Siswa	Baik Sekali 85-100	Baik 70-84	Sedang 55-69	Kurang 40-54	Kurang Sekali <40

Tabel 2. Poin/Skor pada setiap Kriteria yang ditetapkan

Aspek yang dianalisis	Kriteria dan Skala Penilaian				
Kompleksitas	Baik sekali 1	Baik 2	Sedang 3	Kurang 4	Kurang Sekali 5
Daya Dukung	Baik Sekali 5	Baik 4	Sedang 3	Kurang 2	Kurang Sekali 1
Intek Siswa	Baik Sekali 5	Baik 4	Sedang 3	Kurang 2	Kurang Sekali 1

Jika indikator memiliki Kriteria Kompleksitas baik sekali , daya dukung baik sekali, dan *intakepeserta didik* baik , maka nilai KKM-nya adalah ;

$$\frac{1 + 5 + 4}{15} \times 100 = 66,7 \text{ dibulatkan menjadi } 67$$

Selanjutnya berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) maka siswa yang dikatakan tuntas apabila :

1. Ketuntasan belajar telah mencapai nilai ≥ 67 atau persentase ketercapaian 67 % secara perorangan.
2. Ketuntasan belajar klasikal dicapai bila kelas tersebut telah terdapat 80% siswa yang telah mendapat nilai ≥ 67 (Pendidikan dan Latihan Profesi Guru 79).

Dalam penelitian ini dikatakan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa, jika jumlah siswa yang tuntas belajar pada siklus pertama lebih sedikit dari pada sesudah siklus kedua dari jumlah siswa yang tuntas belajar pada tindakan siklus dan seterusnya, atau setiap pergantian siklus terjadi persentase peningkatan hasil belajar siswa.