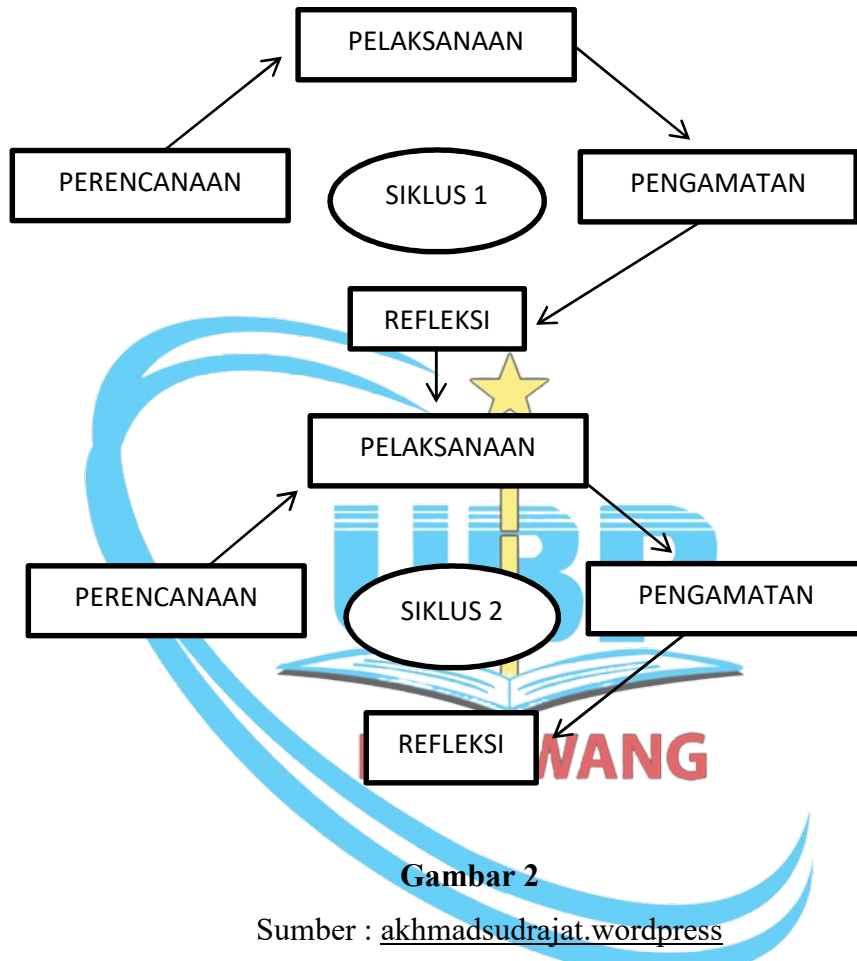


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 2

Sumber : akhmadsudrajat.wordpress
Siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

A. Jenis Penelitian

1. Pengertian PTK

Seringkali kita mendengar istilah penelitian, dimana merupakan terjemahan bahasa Inggris dari *research*. Penelitian merupakan kegiatan puncak bagi para mahasiswa untuk menyelesaikan program sarjana. Para mahasiswa dituntut untuk melakukan pencarian terhadap masalah yang dikaji. Langkah dalam melakukan penelitian diantaranya merumuskan masalah, mengajukan

hipotesis, verifikasi data dan menarik kesimpulan. Penelitian tindakan kelas berasal dari istilah bahasa Inggris *Classroom Action Research*, yang berarti penelitian yang dilakukan pada sebuah kelas untuk mengetahui akibat tindakan yang diterapkan pada suatu subyek penelitian di kelas tersebut. Pertama kali penelitian tindakan kelas diperkenalkan oleh Kurt Lewin pada tahun 1946, yang selanjutnya dikembangkan oleh Stephen Kemmis, Robin Mc Taggart, John Elliot, Dave Ebbutt dan lainnya.

Pada awalnya penelitian tindakan menjadi salah satu model penelitian yang dilakukan pada bidang pekerjaan tertentu dimana peneliti melakukan pekerjaannya, baik di bidang pendidikan, kesehatan maupun pengelolaan sumber daya manusia. Salah satu contoh pekerjaan utama dalam bidang pendidikan adalah mengajar di kelas, menangani bimbingan dan konseling, dan mengelola sekolah. Dengan demikian yang menjadi subyek penelitian adalah situasi di kelas, individu siswa atau di sekolah. Para guru atau kepala sekolah dapat melakukan kegiatan penelitiannya tanpa harus pergi ke tempat lain seperti para peneliti konvensional pada umumnya.

Berdasarkan pada uraian di atas, PTK merupakan penelitian pula yang memiliki aturan dan prosedur sendiri. Penelitian tindakan kelas merupakan terjemahan *Classroom Action Research*. Menurut Carr & Kemmis (Mc Niff 1991:2) "*action research is a form of self-reflective enquiry undertaken by participant (teacher, student or principals, for exemple) in social (including educational) situations in order to improve the rationality and justice of (1) their own social or educationa practice, (2) their understanding of these practices, and (3) the situations (and institutional) in which the practice are carried out.*

Dari pandangan di atas dapat dipaparkan beberapa kata kunci berkenaan dengan penelitian tindakan kelas sebagai berikut :

- a) Penelitian tindakan adalah suatu bentuk inkuiri (penyelidikan) yang dilakukan melalui refleksi diri.

- b) Penelitian tindakan kelas dilakukan oleh peserta yang terlibat dalam situasi yang terjadi yaitu guru, murid, atau kepala sekolah.
- c) Dilakukan pada latar pendidikan untuk memperbaiki dasar pemikiran dan kepantasan dari praktik pendidikan.

Sedangkan menurut Mills (2000) penelitian tindakan kelas sebagai penyelidikan yang sistematis (*systematic inquiry*) yang dilakukan oleh guru, kepala sekolah untuk mengetahui praktik pembelajarannya.

Secara lebih luas penelitian tindakan diartikan sebagai penelitian yang berorientasi pada penerapan tindakan dengan tujuan peningkatan mutu atau pemecahan masalah pada sekelompok subyek yang diteliti dan mengamati tingkat keberhasilan atau akibat tindakannya, untuk kemudian diberikan tindakan lanjutan yang bersifat penyempurnaan tindakan atau penyesuaian dengan kondisi dan situasi sehingga diperoleh hasil yang lebih baik.

Dalam konteks pekerjaan guru maka penelitian tindakan yang dilakukannya disebut Penelitian Tindakan Kelas, dengan demikian Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu kegiatan penelitian dengan mencermati sebuah kegiatan belajar yang diberikan tindakan, yang secara sengaja dimunculkan dalam sebuah kelas, yang bertujuan memecahkan masalah atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas tersebut. Tindakan yang secara sengaja dimunculkan tersebut diberikan oleh guru atau berdasarkan arahan guru yang kemudian dilakukan oleh siswa.

Dengan demikian penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.

2. Manfaat PTK

Penelitian tindakan kelas merupakan kebutuhan bagi seorang guru, dimana PTK berguna untuk meningkatkan profesionalitas seorang guru. Manfaat PTK bagi guru sebagaimana berikut :

- a) PTK sangat kondusif untuk membuat guru menjadi peka tanggap terhadap dinamika pembelajaran di kelasnya. Dia menjadi reflektif dan kritis terhadap apa yang dia dan muridnya lakukan. Daya reflektif dan kritis akan membawa perubahan baik pada guru itu sendiri maupun pada muridnya.
- b) PTK dapat meningkatkan kinerja guru sehingga menjadi profesional. Guru tidak lagi sebagai seorang praktis, yang sudah merasa puas terhadap apa yang dikerjakan selama bertahun-tahun tanpa ada upaya perbaikan dan inovasi, namun juga sebagai peneniliti dibidangnya.
- c) Dengan melaksanakan tahapan-tahapan dalam PTK, guru mampu memperbaiki proses pembelajaran melalui suatu kajian yang dalam, terhadap apa yang terjadi di kelasnya. Tindakan yang dilakukan guru semata-mata didasarkan pada masalah aktual dan faktual yang berkembang dikelasnya.
- d) Pelaksanaan PTK tidak mengganggu tugas pokok seorang guru karena dia tidak perlu meninggalkan kelasnya. PTK merupakan suatu kegiatan penelitian yang terintegrasi dengan pelaksanaan proses pembelajaran.
- e) Dengan melaksanakan PTK guru menjadi kreatif karena selalu dituntut untuk melakukan upaya-upaya inovasi sebagai implementasi dan adaptasi berbagai teori dan teknik pembelajaran serta bahan ajar yang dipakainya.

Penerapan PTK dalam pendidikan dan pembelajaran memiliki tujuan untuk memperbaiki dan atau meningkatkan kualitas praktek pembelajaran secara berkesinambungan sehingga meningkatkan mutu hasil instruksional; mengembangkan keterampilan guru; meningkatkan relevansi; meningkatkan efisiensi pengelolaan instruksional serta menumbuhkan budaya meneliti pada komunitas guru.

Menurut Suharsimi, (2008:3-4) PTK dilakukan untuk :

- a) Meningkatkan kualitas guru.
- b) Memperbaiki kualitas proses pembelajaran (McNiff, 1992).
- c) Pengembangan ketrampilan guru yang bertolak dari kebutuhan dalam memecahkan *problem* yang dihadapi di kelas.

- d) Menumbuhkan budaya meneliti dikalangan guru yang disertai mekanisme koreksi diri dari guru (*built in self-correcting mechanism*) untuk meningkatkan profesionalisme guru.

3. Ciri-Ciri PTK

Penelitian tindakan kelas memiliki ciri khas yang berbeda dengan penelitian pada umumnya. Adapun ciri khas penelitian tindakan kelas adalah :

- a) Munculnya kesadaran pada diri guru bahwa praktik pembelajaran yang dilakukan selama ini terjadi masalah dan perlu diselesaikan.
- b) Dilakukan melalui refleksi diri. Dimana guru melakukan refleksi terhadap proses belajar mengajarnya sendiri.
- c) Penelitian dilakukan di dalam kelas, sehingga penelitian fokus pada kegiatan pembelajaran berupa perilaku guru dan siswa dalam melakukan interaksi.
- d) Memiliki tujuan untuk memperbaiki pembelajaran.

Penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan penelitian yang diprakarsai untuk memecahkan masalah dalam proses belajar mengajar di kelas secara langsung. Dengan kata lain, PTK dibuat dengan tujuan untuk meningkatkan dan memperbaiki mutu proses belajar mengajar di kelas serta membantu memberdayakan guru dalam memecahkan masalah pembelajaran di sekolah. Dalam penyusunan PTK syarat yang harus dilakukan adalah:

- a) Harus tertuju atau mengenai hal-hal yang terjadi di dalam pembelajaran dan diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Menuntut dilakukannya pencermatan secara terus menerus, objektif, dan sistematis. Hasil pencermatan ini digunakan sebagai bahan untuk menentukan tindak lanjut yang harus diambil segera oleh peneliti.
- b) Dilakukan sekurang-kurangnya dalam dua siklus tindakan yang berurutan.
- c) Terjadi secara wajar, tidak mengubah aturan yang sudah ditentukan, dalam arti tidak mengubah jadwal yang berlaku.

- d) Harus betul-betul disadari oleh pemberi maupun pelakunya, sehingga pihak-pihak yang bersangkutan dapat mengemukakan kembali apa yang dilakukan dibandingkan dengan rencana yang sudah dibuat sebelumnya.
- e) Harus benar-benar menunjukkan adanya tindakan yang dilakukan oleh sasaran tindakan, yaitu siswa yang sedang belajar.

Tabel.1
Perbandingan PTK dan Non PTK

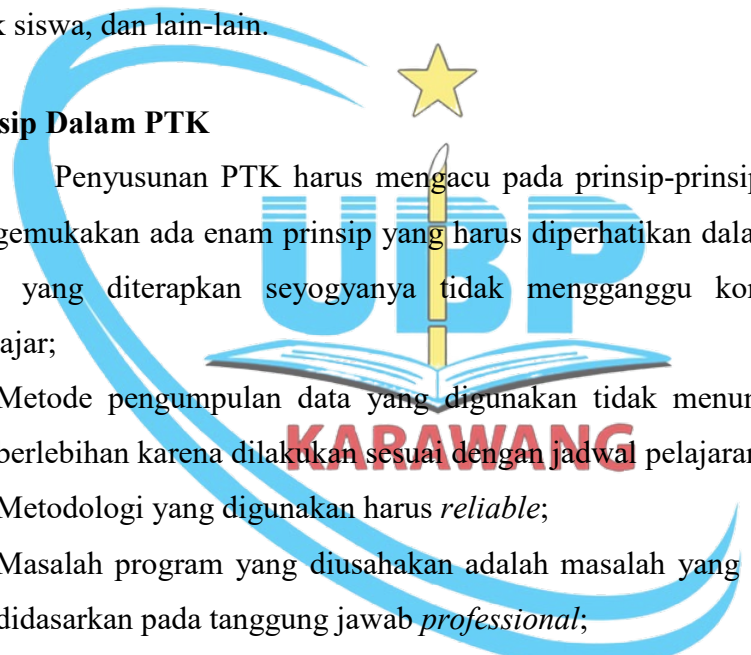
No	Aspek	PTK	Non PTK
1	Peneliti	Guru	Orang luar
2	Rencana Peneliti	Oleh guru	Oleh peneliti
3	Munculnya Masalah	Dirasakan oleh guru	Dirasakan oleh orang luar
4	Sifat	Adanya tindakan untuk perbaikan	Belum tentu ada tindakan perbaikan
5	Peran Guru	Sebagai guru dan peneliti	Sebagai obyek penelitian
6	Tempat	Kelas	Kelas
7	Pengumpulan Data	Oleh guru sendiri atau bantuan orang lain	Oleh peneliti
8	Hasil Penelitian	Langsung dimanfaatkan guru dan dirasakan oleh kelas	Menjadi milik peneliti dan belum tentu dimanfaatkan oleh guru
9	Pendekatan	Menggunakan penelitian kualitatif menggambarkan apa yang sedang berjalan dan ditujukan untuk untuk mengetahui dampak dari kegiatan yang dilakukan	Menggunakan penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan menguji signifikansi statistik, hubungan sebab akibat antar variabel

Setiap penelitian tentu ada subyek dan obyek penelitian. Dalam PTK, yang menjadi obyek penelitian adalah sesuatu yang aktif dan dapat dikenai

aktivitas, bukan objek yang sedang diam dan tanpa gerak. Unsur-unsur yang dapat dijadikan sasaran/objek PTK tersebut adalah : (1) siswa, (2) guru, (3) materi pelajaran, (4) peralatan atau sarana pendidikan, meliputi peralatan, baik yang dimiliki oleh siswa secara perseorangan, peralatan yang disediakan oleh sekolah, ataupun peralatan yang disediakan dan digunakan di kelas dan di laboratorium, (5) hasil pembelajaran, (6) lingkungan, dan (7) pengelolaan, hal yang termasuk dalam kegiatan pengelolaan misalnya cara dan waktu mengelompokkan siswa ketika guru memberikan tugas, pengaturan jadwal, pengaturan tempat duduk siswa, penempatan papan tulis, penataan peralatan milik siswa, dan lain-lain.

4. Prinsip Dalam PTK

Penyusunan PTK harus mengacu pada prinsip-prinsip PTK. Hopkins mengemukakan ada enam prinsip yang harus diperhatikan dalam PTK. Metode PTK yang diterapkan seyogyanya tidak mengganggu komitmen sebagai pengajar;

- 
- a) Metode pengumpulan data yang digunakan tidak menuntut waktu yang berlebihan karena dilakukan sesuai dengan jadwal pelajaran;
 - b) Metodologi yang digunakan harus *reliable*;
 - c) Masalah program yang diusahakan adalah masalah yang merisaukan, dan didasarkan pada tanggung jawab *professional*;
 - d) Dalam menyelenggarakan PTK, guru harus selalu bersikap konsisten dan memiliki kepedulian tinggi terhadap proses dan prosedur yang berkaitan dengan pekerjaannya;
 - e) PTK tidak dilakukan sebatas dalam konteks kelas atau mata pelajaran tertentu melainkan dengan perspektif misi sekolah secara keseluruhan.

Menurut Suharsimi (2006 :7) prinsip-prinsip penelitian tindakan kelas sebagai berikut :

- a) Kegiatan nyata dalam situasi rutin

PTK dilakukan oleh peneliti tanpa mengubah situasi rutin dengan harapan bahwa peneliti akan mendapatkan data dalam situasi wajar sehingga hasil PTK dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan proses belajar mengajar.

- b) Adanya kesadaran diri untuk memperbaiki kinerja.

Pada dasarnya manusia bukanlah makhluk yang statis, akan tetapi ada keinginan pada tiap diri manusia untuk menginginkan sesuatu yang lebih baik. PTK dilakukan oleh seorang guru bukan dalam konteks keterpaksaan atau permintaan dari pihak lain akan tetapi atas kesadaran atau inisiatif guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang akan berdampak pada peningkatan kualitas peserta didik.

- c) *SWOT* (*strength*: kekuatan, *weakness*: kelemahan, *opportunity*: kesempatan, *threat*: ancaman) sebagai dasar berpijak.

Kekuatan dan kelemahan yang ada pada diri peneliti dan subyek tindakan diidentifikasi secara cermat. Sementara kesempatan dan ancaman dapat dilakukan dengan mengidentifikasi dari pihak yang ada diluar guru atau peneliti dan juga di luar diri siswa atau subyek yang dikenai tindakan.

- d) Upaya empiris dan sistematis.

Prinsip keempat ini merupakan penerapan dari prinsip ketiga

- e) Prinsip *SMART* yaitu : *spesifik* : khusus tidak terlalu umum, *managable* : dapat dikelola, dapat dilaksanakan, *acceptable* : dapat diterima lingkungan atau *achievable* : dapat dicapai, *realistic* : operasional, tidak diluar jangkauan, *Time bond*: diikat oleh waktu, terencana.

Sedangkan menurut Hopkins (1993) ada enam prinsip dari penelitian tindakan kelas adalah :

- a) Autentik

Masalah yang ditangani adalah masalah pembelajaran yang nyata dan merisaukan tanggung jawab profesional dan komitmen terhadap pemerolehan mutu pembelajaran. Prinsip ini menekankan bahwa diagnosis masalah bersandar pada kejadian nyata yang berlangsung dalam konteks pembelajaran yang sesungguhnya. Apabila pendiagnosisan

masalah berdasarkan pada kajian akademik atau kajian literatur semata, maka penelitian tersebut dipandang sudah melanggar prinsip keautentikan masalah. Jadi, masalah harus di diagnosis dari kancan pembelajaran yang sesungguhnya, bukan sesuatu yang dibayangkan akan terjadi secara akademik. Metode pengumpulan data yang akan digunakan tidak menuntut waktu yang berlebihan dari guru sehingga berpeluang mengganggu proses pembelajaran. Dengan kata lain, guru mampu menangani prosedur pengumpulan data dan ia tetap aktif berfungsi sebagai guru yang bertugas secara penuh.

b) Integral

Kegiatan PTK adalah pengembangan pembelajaran yang merupakan bagian integral dari pembelajaran harus diselenggarakan dengan tetap bersandar pada alur pikir dan kaidah ilmiah. Alur pikir yang digunakan dimulai dari pendagnosisan masalah dan faktor penyebab timbulnya masalah, pemilihan tindakan yang sesuai dengan permasalahan dan penyebabnya, dan apabila perlu dirumuskan hipotesis tindakan yang tepat. Selanjutnya, dilakukan penetapan skenario tindakan, prosedur pengumpulan data, dan analisis data. Objektivitas, reliabilitas, dan validitas proses, data, dan hasil tetap dipertahankan selama penelitian berlangsung. Prinsip kedua ini mempersyaratkan bahwa dalam menyelenggarakan kegiatan pengembangan pembelajaran tetap digunakan kaidah-kaidah ilmiah.

c) Sistematis

Pelaksanaan PTK merupakan bagian *integral* dari pembelajaran yang tidak menuntut kekhususan waktu maupun metode pengumpulan data. Tahap-tahap pengembangan pembelajaran selaras dengan pelaksanaan pembelajaran, yaitu persiapan, pelaksanaan pembelajaran, observasi kegiatan pembelajaran, evaluasi proses dan hasil pembelajaran, dan refleksi dari proses dan hasil pembelajaran. Prinsip ketiga ini mengisyaratkan agar proses dan hasil pembelajaran direkam dan dilaporkan secara sistematis dan terkendali menurut kaidah ilmiah. Dalam melaksanakan PTK, guru

harus bersikap konsisten menaruh kepedulian tinggi terhadap prosedur etika yang berkaitan dengan pekerjaannya.

d) Siklus

Tugas guru yang utama adalah menyelenggarakan pembelajaran yang baik dan berkualitas. Untuk itu, guru memiliki komitmen dalam mengupayakan perbaikan dan peningkatan kualitas pembelajaran secara terus-menerus. Dalam menerapkan suatu tindakan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran ada kemungkinan tindakan yang dipilih guru kurang berhasil, maka harus tetap berusaha mencari alternatif lain, tanpa menggeser tema sentral. Guru harus menggunakan pertimbangan dan tanggung jawab profesionalnya dalam pengupayakan jalan keluar dari permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran.

e) Konsisten

Konsistensi sikap dan kepedulian guru dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran sangat diperlukan. Hal ini penting karena upaya peningkatan kualitas pembelajaran perlu perencanaan dan pelaksanaan yang sungguh-sungguh. Oleh karena itu, motivasi untuk memperbaiki kualitas harus tumbuh dari dalam, bukan sesuatu yang bersifat instrumental.

f) Komprehensif

Cakupan permasalahan pembelajaran tidak seharusnya dibatasi pada masalah pembelajaran di ruang kelas, tetapi dapat diperluas pada tataran di luar ruangan, misalnya di laboratorium atau di perpustakaan. Perspektif yang lebih luas akan memberi sumbangan lebih signifikan terhadap upaya peningkatan kualitas pendidikan.

5. Karakteristik PTK

Sebagai paradigma sebuah penelitian tersendiri, jenis PTK memiliki karakteristik yang relatif agak berbeda jika dibandingkan dengan jenis penelitian yang lain, misalnya penelitian naturalistik, eksperimen survei,

analisis isi, dan sebagainya. Jika dikaitkan dengan jenis penelitian yang lain PTK dapat dikategorikan sebagai jenis penelitian kualitatif dan eksperimen. PTK dikategorikan sebagai penelitian kualitatif karena pada saat data dianalisis digunakan pendekatan kualitatif, tanpa ada perhitungan statistik. Dikatakan sebagai penelitian eksperimen, karena penelitian ini diawali dengan perencanaan, adanya perlakuan terhadap subjek penelitian, dan adanya evaluasi terhadap hasil yang dicapai sesudah adanya perlakuan. Ditinjau dari karakteristiknya, PTK setidaknya memiliki karakteristik antara lain: (1) didasarkan pada masalah yang dihadapi guru dalam instruksional; (2) adanya kolaborasi dalam pelaksanaannya; (3) penelitian sekaligus sebagai praktisi yang melakukan refleksi; (4) bertujuan memperbaiki dan atau meningkatkan kualitas praktek instruksional; (5) dilaksanakan dalam rangkaian langkah dengan beberapa siklus.

Menurut Richart Winter (1996) ada enam karekteristik PTK, yaitu (1) kritik reflektif, (2) kritik dialektis, (3) kolaboratif, (4) resiko, (5) susunan jamak, dan (6) internalisasi teori dan praktek. Untuk lebih jelasnya, berikut ini dikemukakan secara singkat karakteristik PTK tersebut.

a) Kritik Refleksi

Salah satu langkah di dalam penelitian kualitatif pada umumnya, dan khususnya PTK ialah adanya upaya refleksi terhadap hasil observasi mengenai latar dan kegiatan suatu aksi. Hanya saja, di dalam PTK yang dimaksud dengan refleksi ialah suatu upaya evaluasi atau penilaian, dan refleksi ini perlu adanya upaya kritik sehingga dimungkinkan pada taraf evaluasi terhadap perubahan-perubahan.

b) Kritik Dialektis

Dengan adanya kritik dialektif diharapkan penelitian bersedia melakukan kritik terhadap fenomena yang ditelitinya. Selanjutnya peneliti akan bersedia melakukan pemeriksaan terhadap: (1) konteks hubungan secara menyeluruh yang merupakan satu unit walaupun dapat dipisahkan secara jelas, dan, (2) Struktur kontradiksi internal, maksudnya di balik unit yang jelas, yang memungkinkan adanya kecenderungan mengalami perubahan meskipun sesuatu yang berada di balik unit tersebut bersifat stabil.

c) Kolaboratif

Dalam PTK diperlukan hadirnya suatu kerja sama dengan pihak-pihak lain seperti atasan, sejawat atau kolega, mahasiswa, dan sebagainya. Kesemuanya itu diharapkan dapat dijadikan sumber data atau data sumber. Oleh karena pada hakikatnya kedudukan peneliti dalam PTK merupakan bagian dari situasi dan kondisi dari suatu latar yang ditelitinya. Peneliti tidak hanya sebagai pengamat, tetapi dia juga terlibat langsung dalam suatu proses situasi dan kondisi. Bentuk kerja sama atau kolaborasi di antara para anggota situasi dan kondisi itulah yang menyebabkan suatu proses dapat berlangsung. Kolaborasi dalam kesempatan ini ialah berupa sudut pandang yang disampaikan oleh setiap kolaborator.

Selanjutnya, sudut pandang ini dianggap sebagai andil yang sangat penting dalam upaya pemahaman terhadap berbagai permasalahan yang muncul. Untuk itu, peneliti akan bersikap bahwa tidak ada sudut pandang dari seseorang yang dapat digunakan untuk memahami sesuatu masalah secara tuntas dan mampu dibandingkan dengan sudut pandang yang berasal; dari berbagai pihak. Namun demikian memperoleh berbagai pandangan dari pada kolaborator, peneliti tetap sebagai figur yang memiliki, kewenangan dan tanggung jawab untuk menentukan apakah sudut pandang dari kolaborator dipergunakan atau tidak. Oleh karenanya, sdapat dikatakan bahwa fungsi kolaborator hanyalah sebagai pembantu di dalam PTK ini,

bukan sebagai yang begitu menentukan terhadap pelaksanaan dan berhasil tidaknya penelitian.

d) Resiko

Dengan adanya ciri resiko diharapkan dan dituntut agar peneliti berani mengambil resiko, terutama pada waktu proses penelitian berlangsung. Resiko yang mungkin ada diantaranya (1) melesetnya hipotesis dan (2) adanya tuntutan untuk melakukan suatu transformasi. Selanjutnya, melalui keterlibatan dalam proses penelitian, aksi peneliti kemungkinan akan mengalami perubahan pandangan karena ia menyaksikan sendiri adanya diskusi atau pertentangan dari para kolaborator dan selanjutnya menyebabkan pandangannya berubah.

e) Susunan Jamak

Pada umumnya penelitian kuantitatif atau tradisional berstruktur tunggal karena ditentukan oleh suara tunggal, peneliti. Akan tetapi, PTK memiliki struktur jamak karena jelas penelitian ini bersifat dialektis, reflektif, partisipasi atau kolaboratif. Susunan jamak ini berkaitan dengan pandangan bahwa fenomena yang diteliti harus mencakup semua komponen pokok supaya bersifat komprehensif. Suatu contoh, seandainya yang diteliti adalah situasi dan kondisi proses belajar-mengajar, situasinya harus meliputi paling tidak guru, siswa, tujuan pendidikan, tujuan pembelajaran, interaksi belajarmengajar, lulusan atau hasil yang dicapai, dan sebagainya.

f) Internalisasi Teori dan Praktik

Menurut pandangan para ahli PTK bahwa antara teori dan praktik bukan merupakan dua dunia yang berlainan. Akan tetapi, keduanya merupakan dua tahap yang berbeda, yang saling bergantung, dan keduanya berfungsi untuk mendukung transformasi. Pendapat ini berbeda dengan pandangan para ahli penelitian konvensional yang beranggapan bahwa teori dan praktik merupakan dua hal yang terpisah. Keberadaan teori diperuntukkan praktik, begitu pula sebaliknya sehingga keduanya dapat digunakan dan

dikembangkan bersama. Sedangkan karakteristik PTK menurut Sukardi (2008 :211-212) yaitu :

- 1) *Problem* yang dipecahkan merupakan persoalan praktis yang dihadapi peneliti dalam kehidupan profesi sehari-hari.
- 2) Peneliti memberikan perlakuan atau *treatment* berupa tindakan yang terencana untuk memecahkan permasalahan dan sekaligus meningkatkan kualitas yang dapat dirasakan implikasinya oleh subyek peneliti.
- 3) Langkah-langkah penelitian yang direncanakan selalu dalam bentuk siklus, tingkatan atau daur yang memungkinkan terjadinya kerja kelompok maupun kerja mandiri secara intensif
- 4) Adanya langkah berfikir reflektif atau *reflective thinking* dari peneliti baik sesudah maupun sebelum tindakan.

Berdasarkan uraian di atas, jelaslah bahwa bentuk PTK benar-benar berbeda dengan bentuk penelitian yang lain, baik itu penelitian yang menggunakan paradigma kualitatif maupun paradigma kuantitatif. Oleh karenanya, keberadaan bentuk PTK tidak perlu lagi diragukan, terutama sebagai upaya memperkaya khasanah kegiatan penelitian yang dapat dipertanggung jawabkan taraf keilmiahannya.

6. Jenis Penelitian Tindakan Kelas

Ada empat jenis PTK, yaitu: (1) PTK diagnostik, (2) PTK partisipan, (3) PTK empiris, dan (4) PTK eksperimental. Untuk lebih jelas, berikut dikemukakan secara singkat mengenai keempat jenis PTK tersebut.

- a) PTK Diagnostik; yang dimaksud dengan PTK diagnostik ialah penelitian yang dirancang dengan menuntun peneliti ke arah suatu tindakan. Dalam hal ini peneliti mendiagnosa dan memasuki situasi yang terdapat di dalam latar penelitian. Sebagai contohnya ialah apabila peneliti berupaya menangani perselisihan, pertengkaran, konflik yang dilakukan antar siswa yang terdapat di suatu sekolah atau kelas.

- b) PTK Partisipan; suatu penelitian dikatakan sebagai PTK partisipan ialah apabila orang yang akan melaksanakan penelitian harus terlibat langsung dalam proses penelitian sejak awal sampai dengan hasil penelitian berupa laporan. Dengan demikian, sejak penencanaan penelitian peneliti senantiasa terlibat, selanjutnya peneliti memantau, mencatat, dan mengumpulkan data, lalu menganalisa data serta berakhir dengan melaporkan hasil penelitiannya. PTK partisipasi dapat juga dilakukan di sekolah seperti halnya contoh pada butir a di atas. Hanya saja, di sini peneliti dituntut keterlibatannya secara langsung dan terus-menerus sejak awal sampai berakhir penelitian.
- c) PTK Empiris; yang dimaksud dengan PTK empiris ialah apabila peneliti berupaya melaksanakan sesuatu tindakan atau aksi dan membukakan apa yang dilakukan dan apa yang terjadi selama aksi berlangsung. Pada prinsipnya proses penelitiannya berkenaan dengan penyimpanan catatan dan pengumpulan pengalaman peneliti dalam pekerjaan sehari-hari.
- d) PTK Eksperimental; yang dikategorikan sebagai PTK eksperimental ialah apabila PTK diselenggarakan dengan berupaya menerapkan berbagai teknik atau strategi secara efektif dan efisien di dalam suatu kegiatan belajar mengajar. Di dalam kaitannya dengan kegiatan belajar-mengajar, dimungkinkan terdapat lebih dari satu strategi atau teknik yang ditetapkan untuk mencapai suatu tujuan instruksional. Dengan diterapkannya PTK ini diharapkan peneliti dapat menentukan cara mana yang paling efektif dalam rangka untuk mencapai tujuan pengajaran.

7. Model-Model Penelitian Tindakan Kelas

Ada beberapa model PTK yang sampai saat ini sering digunakan di dalam dunia pendidikan, di antaranya: (1) *Model Kurt Lewin*, (2) *Model Kemmis dan Mc Taggart*, (3) *Model John Elliot*, dan (4) *Model Dave Ebbutt*.

- a) Model Kurt Lewin;

PTK Model Kurt Lewin menggambarkan penelitian tindakan sebagai suatu proses *spiral* yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Penelitian tindakan kelas dalam satu siklus terdiri dari empat langkah, yaitu:

- 1) Perencanaan (*planning*),
- 2) Aksi atau tindakan (*acting*),
- 3) Observasi (*observing*),
- 4) Refleksi (*reflecting*).

b) Model Kemmis dan Mc Taggart

Model yang dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Taggart tampak masih begitu dekat dengan model Lewin. Karena didalam satu siklus atau putaran terdiri dari empat komponen seperti yang hanya dilaksanakan oleh Lewin yaitu meliputi : 1) perencanaan, 2) tindakan, 3) observasi, 4) refleksi. Namun setelah suatu siklus selesai dilaksanakan, khususnya sesudah refleksi kemudian diikuti dengan adanya perencanaan ulang atau revisi terhadap implementasi siklus sebelumnya. Berdasarkan perencanaan ulang tersebut dilaksanakan dalam bentuk siklus tersendiri, demikian seterusnya sehingga PTK bisa dilakukan dengan beberapa kali siklus. Model Kemmis dan Mc Taggart merupakan pengembangan dari konsep dasar yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin, hanya perbedaanya pada tahap *acting* (tindakan) dengan *observing* (pengamatan) dijadikan sebagai satu kesatuan. Hal ini karena kedua tahap tersebut oleh adanya kenyataan bahwa antara implementasi *acting* dan *observing* merupakan dua kegiatan yang tidak bisa dipisahkan (Rochiati, 2008: 66) PTK model Kemmis dan Mc Taggart pada hakikatnya berupa perangkat-perangkat atau untaian-untaian dengan satu perangkat terdiri dari empat tahap yaitu : perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Keempat tahap merupakan satu kesatuan dalam siklus.

c) Model John Elliot

Model John Elliot bila dibandingkan dengan dua model yang sudah diutarakan di atas, yaitu Model Kurt Lewin dan Kemmis-McTaggart, PTK Model John Elliot ini tampak lebih detail dan rinci. Dikatakan demikian, oleh karena di dalam setiap siklus dimungkinkan terdiri dari beberapa aksi yaitu antara 3-5 aksi (tindakan). Sementara itu, setiap aksi kemungkinan terdiri dari beberapa langkah, yang terealisasi dalam bentuk kegiatan belajar-mengajar. Maksud disusunnya secara terinci pada PTK Model John Elliot ini, supaya terdapat kelancaran yang lebih tinggi antara taraf-taraf di dalam pelaksanaan aksi atau proses belajar-mengajar. Selanjutnya, dijelaskan pula olehnya bahwa terincinya setiap aksi atau tindakan sehingga menjadi beberapa langkah oleh karena suatu pelajaran terdiri dari beberapa subpokok bahasan atau materi pelajaran. Di dalam kenyataan praktik di lapangan setiap pokok bahasan biasanya tidak akan dapat diselesaikan dalam satu langkah, tetapi akan diselesaikan dalam beberapa rupa itulah yang menyebabkan John Elliot menyusun model PTK yang berbeda secara skematis dengan kedua model sebelumnya.

d) Model Dave Ebbutt

Menurut Dave model-model PTK yang ada seperti yang diperkenalkan oleh Elliot, Kemmis dan Taggart dipandang sudah cukup bagus. Akan tetapi didalam model-model tersebut masih ada beberapa hal atau bagian yang belum tepat dan perlu adanya pembenahan. Pada dasarnya Ebbutt setuju dengan gagasan-gagasan yang diutarakan Kemmis dan Elliot tetapi tidak sependapat mengenai beberapa interpretasi Elliot mengenai karya Kemmis. Ebbutt mengatakan bahwa bentuk spiral yang dilakukan oleh Kemmis dan Mc Taggart bukan merupakan cara yang terbaik untuk menggambarkan proses refleksi-aksi (*action-reflection*). Berdasarkan beberapa model PTK di atas yang paling sering dipakai dalam dunia pendidikan adalah model PTK yang dikemukakan oleh John Elliot. PTK model Elliot lebih mudah dipahami dalam pelaksanaannya dengan

menekankan pada model *spiral* yang diawali dengan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Tahapan yang dilakukan oleh PTK adalah terdiri dari empat tahap yaitu : perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Keempat tahapan merupakan bagian yang tidak bisa dihilangkan dalam PTK.

e) Debora South

Menyebutkan langkah-langkah penelitiannya sebagai penelitian tindakan dialektik (*dialectic action research*) yang terdiri dari empat langkah yaitu identifikasi suatu daerah fokus masalah, pengumpulan data, analisis dan interpretasi data, perencanaan tindakan. (Syaodih, 2013:146) dalam penelitian tindakan Debora menekankan pada identifikasi masalah sebelum melakukan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

8. Tahapan dan Pelaksanaan PTK

Agar PTK mencapai hasil yang optimal dan sesuai dengan harapan, maka penyusunan PTK harus melalui tahap-tahap penyusunan PTK. Tahap-tahap penyusunan PTK adalah sebagai berikut:

a) Perencanaan (*Plan*)

Perencanaan merupakan tahapan yang paling penting dalam melakukan penelitian. Melakukan segala sesuatu harus didasarkan pada perencanaan. Pada tahap ini peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan akan dilakukan. Penelitian tindakan yang ideal sebetulnya dilakukan secara berpasangan (kolaboratif) antara pihak yang melakukan tindakan dan pihak yang mengamati proses yang dijalankan. Pada tahap ini, agar hasil penelitian menjadi obyektif maka diharapkan untuk bisa berkolaborasi. Biasanya pengamatan yang dilakukan pada diri sendiri memungkinkan munculnya subyektifitas.

Penelitian kolaborasi sangat dianjurkan bagi peneliti pemula atau guru yang belum pernah melakukan penelitian. Dalam praktik kolaborasi, pihak yang melakukan tindakan adalah guru itu sendiri sedangkan yang

mengamati adalah guru yang senior atau yang ahli dan pernah melakukan penelitian tindakan. Dalam perencanaan PTK terdapat tiga kegiatan dasar yaitu identifikasi masalah, merumuskan masalah (mengerucutkan identifikasi masalah), dan pemecahan masalah dengan tindakan yang dilandasi oleh teori yang ada.

b) Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Pelaksanaan tindakan merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu melakukan tindakan di kelas sesuai dengan rencana yang telah disusun pada tahap perencanaan. Sebelum melaksanakan tindakan perlu melihat kembali apakah rumusan masalah dan hipotesis yang dibuat sudah layak ataukah belum. Jika sudah layak maka langkah berikutnya yaitu menyiapkan langkah-langkah pelaksanaan PTK sebagai berikut :

- 1) Membuat rencana pembelajaran dan skenario tindakan yang akan dilakukan. Mencakup langkah-langkah yang dilakukan oleh guru dan siswa dalam kegiatan tindakan.
- 2) Menyiapkan fasilitas atau sarana pendukung yang diperlukan, alat peraga, media, meja dan segala keperluan yang dibutuhkan dalam rencana pembelajaran.
- 3) Menyiapkan alat perekam, cara merekam serta cara melakukan pengamatan pada proses dan hasil kerja siswa. Selain itu cara melakukan analisis data baik pada hasil observasi maupun pada hasil kerja siswa.
- 4) Mempraktikkan sendiri hasil rancangan yaitu mensimulasikan pelaksanaan tindakan dengan mempertimbangkan waktu pelaksanaan dan metode tindakan yang akan dilaksanakan. Oleh karena itu guru harus melihat jam mengajarnya.

c) Pengamatan (*Observing*)

Pengamatan merupakan kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh pengamat. Pengamat bisa dari teman sejawat atau guru sendiri. Pada tahap ini, guru pelaksana mencatat sedikit demi sedikit apa yang terjadi agar

memperoleh data yang akurat untuk perbaikan siklus berikutnya. Pengamatan dilakukan pada saat pelaksanaan tindakan kelas dengan melakukan pencatatan-pencatatan, perekaman, dokumentasi pada gejala-gejala yang muncul pada saat pelaksanaan tindakan.

d) Refleksi (*Reflecting*)

Merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Dalam tahap ini, guru berusaha untuk menemukan hal-hal yang sudah dirasakan memuaskan hati karena sudah sesuai dengan rancangan dan secara cermat mengenali hal-hal yang masih perlu diperbaiki. Pada tahap refleksi peneliti juga perlu untuk mengungkapkan hasil penelitian dengan mengungkapkan kelebihan dan kekurangannya. Jika peneliti tindakan dilakukan melalui beberapa siklus, maka dalam refleksi terakhir, peneliti menyampaikan rencana penelitian berikutnya. Refleksi handaknya mengungkapkan kendala pada tahap pertama dan kekurangannya sehingga pada tahap berikutnya bisa memperbaiki penelitian tindakan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Dalam penelitian ini penulis mengambil lokasi di SD Negeri Sukamakmur I, Kecamatan Telukjambe Timur, Kabupaten Karawang. Penulis mengambil lokasi atau tempat ini dengan pertimbangan bekerja pada sekolah tersebut, sehingga memudahkan dalam mencari data, peluang waktu yang luas dan subjek penelitian yang sangat sesuai dengan profesi penulis.

2. Waktu Penelitian

Dengan beberapa pertimbangan dan alasan penulis menentukan penggunaan waktu penelitian selama 1 bulan dari September s/d Oktober 2018. Waktu dari perencanaan sampai penulisan laporan hasil penelitian tersebut pada semester II Tahun pelajaran 2018/2019.

3. Subjek Penelitian

Adapun subjek penelitian ini adalah siswa kelas III SDN Sukamakmur I yang terdiri dari 51 orang (23 orang laki-laki dan 28 orang perempuan). Karakteristik pemilihan subjek ini berdasarkan pengamatan peneliti tentang kondisi siswa tentang materi ini yang masih belum memenuhi KKM yang telah ditentukan oleh pihak sekolah.

Keadaan siswa kelas III dilihat dari jenis kelamin, komposisi tempat duduk siswa pada semester 1 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2
Subjek Penelitian
Siswa Kelas III SDN Sukamakmur 1
Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah	Persen (%)
1	Laki-Laki	23	45,10
2	Perempuan	28	54,90
Jumlah		51	100

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa 45,10% berjenis kelamin laki-laki sedangkan berjenis kelamin sebanyak 54,90%.

Tabel 3

Rekapitulasi Nilai Siswa Hasil Evaluasi

Siklus I dan II

Mata Pelajaran : Matematika

No.	Nama Siswa	Siklus I	Siklus II
		Hasil	Hasil
1	Achmad Nurohman	80	90



2	Aidinafa Oktaviana	80	90
3	Alisya Khoirunnisa	70	80
4	Angga Sanjaya Sukarya	60	70
5	Anisa Jahra	90	100
6	Annisa Dliyaul Awliya	80	90
7	Aulia Rahma	70	80
8	Aura Apriliani	50	60
9	Aurel Erwina Putri	70	80
10	Ayu Wulandari	50	60
11	Bagus Serdiyanto	70	80
12	Chika Amanda Putri	70	80
13	Daffa Hafidz Alrasyid	80	90
14	Deatifa Nurfaizah	80	90
15	Fahri Fajarudin	60	70
16	Farrah Dhiba Amelia	90	100
17	Gita Nur Sofriyani	70	80
18	Ira Syafani	70	80
19	Iqbal Rifa'i	60	70
20	Kharisa Putri DwiYanti	80	90
21	Martin	60	70
22	Meisya Nurhasanah	70	80
23	Moh. Wirdul Mubarak	70	80
24	Muhamad Bima Seno	70	80
25	Muhamad Rafli Hulzaman	70	80
26	Muh. Abil Erwinsyah	70	80
27	Muh. Ali Aji Purnomo	60	70
28	Muh. Triawan Negara Al	70	80
29	Noviyanti	60	70
30	Nuhatus Savera	80	90



31	Nurhabbi Alfandra	50	60
32	Rangga Aditya	90	100
33	Ranggadita Yanuar	60	70
34	Rendi Ramadhan	50	60
35	Revani Ramadhania	80	90
36	Rifa Syahrul Farhani	50	60
37	Ridwan Maulana	50	60
38	Riska	80	90
39	Sandi Nugraha	70	80
40	Silvia Zahra Maulani	70	80
41	Suci Melani Anggraeni	70	80
42	Syahwa Hana Aulia	60	70
43	Syakila Anita Solihat	70	80
44	Syifa Zauhara	70	80
45	Tasya Rohimah Putri	80	90
46	Vebiola	70	80
47	Wahidin Kurniadi	70	80
48	Yoga Pratama	60	70
49	Yuga Maulana	60	70
50	Yunita Pebriani	70	80
51	Zhizha Adawatul. A	80	90
Jumlah		3500	4030
Rata-rata		68,6	79

Karawang, Desember 2018

Guru Kelas

NANANG SURYANA

4. Siklus Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam beberapa siklus. Siklus adalah putaran waktu yang di dalamnya rangkaian kejadian yang berulang secara tetap dan teratur. Dalam hal ini penelitian tindakan kelas dilaksanakan beberapa siklus untuk melihat peningkatan kemampuan belajar pembelajaran Matematika melalui pendekatan kontekstual pada kelas III di SDN Sukamakmur I.

a. Refleksi Siklus I

Melalui data yang diperoleh pada observasi proses belajar mengajar didalam kelas, diperoleh analisis sebagai berikut :

Penggunaan metode kontekstual dalam pembelajaran matematika pokok bahasan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka belum menunjukan perubahan pola pembelajaran yang sebenarnya. Pada umumnya, pembelajaran yang aktivitas pembelajaran masih terpusat pada guru, sementara para siswa hanya bersifat objek didik. ini mengandung arti bahwa sekalipun ada perubahan, namun masih terlihat ada kelemahan yaitu siswa belum menunjukan aktivitas yang optimal dalam mengikuti pelajaran. Ini semua lebih disebabkan pada guru yang belum mampu mengubah pola ajar kearah keaktifan siswa.

Sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran pada tindakan berikutnya guru perlu memperbaiki berbagai kekurangan pada tindakan kedua, bentuk perbaikan pada kegiatan berikutnya antara lain :

1. Kegiatan guru seyogyanya bersifat tidak monoton, melainkan bersifat komunikatif, sehingga terjadi interaksi dua arah yaitu guru dan siswa, dan siswa sendiri dirangsang untuk dapat mengemukakan pertanyaan ataupun pendapat.
2. Penjelasan guru tentang konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang masih terbatas. Pada konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang sehingga masih belum dapat dicerna secara optimal oleh para siswa.

3. Kegiatan para siswa masih pasif, artinya kurang komunikatif. Perhatian siswa belum terfokus pada penjelasan materi pembelajaran, sehingga daya serap yang diperoleh belum optimal.

Dari kegiatan perbaikan penjelasan siklus pertama peneliti dan *observer* mempunyai kesepakatan untuk mengubah pola pembelajaran pada kegiatan berikutnya, meliputi langkah-langkah perencanaan pembelajaran perkalian sebagai penjumlahan berulang yang difokuskan pada cara penyelesaian perkalian sebagai penjumlahan berulang yang hasilnya bilangan dua angka dengan menggunakan metode penugasan.

b. Tindakan pada Siklus II Matematika

Proses pembelajaran pada tindakan kedua pada dasarnya hampir sama dengan kegiatan pembelajaran pada siklus pertama, yakni mengacu pada tujuan pembelajaran matematika agar para siswa mampu mengalikan bilangan yang hasilnya dua angka.

c. Perencanaan Tindakan Siklus II

Didalam perencanaan tindakan siklus kedua pada dasarnya tidak jauh berbeda dengan perencanaan yang dilakukan pada siklus pertama, yaitu :

1. Mengawalinya dengan penyusunan perencanaan pembelajaran tentang pokok bahasan perkalian yang hasilnya bilangan dua angka.
2. Koordinasi dengan teman sejawat tentang kelayakan rencana pembelajaran.
3. Mengatur posisi tempat duduk siswa sebagaimana dilakukan pada pelaksanaan tindakan pertama dikelas tempat pelaksanaan penelitian. Ini dilakukan agar para siswa memiliki keleluasaan dan kemudahan dalam bekerja sama menyelesaikan soal pada LKS.

d. Pelaksanaan Tindakan

Sebagaimana pada siklus atau tindakan pertama, pembelajaran diawali dengan do'a bersama, kemudian pengabsenan hadir dan tidaknya siswa yang dilanjutkan dengan proses belajar mengajar. Pada proses belajar mengajar siklus kedua atau tindakan pertama, berpedoman pada hasil refleksi tindakan pertama, yaitu lebih banyak pada penjelasan tentang perkalian yang hasilnya bilangan dua angka.

5. Data dan Sumber Data

a. Data

Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa angka ataupun angka (Arikunto, 2010: 161). Data yang baik adalah data yang diambil dari sumber data yang relevan. Jenis data pada penelitian tindakan kelas ini ada dua macam, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data dalam penelitian ini terdiri dari data kuantitatif yang berupa hasil observasi terhadap pembelajaran *discovery learning* berwawasan lingkungan dan hasil observasi terhadap kemampuan berpikir kreatif. Data kuantitatif tersebut dianalisis dengan teknik statistik deskriptif komparatif. Sedangkan data kualitatif dalam penelitian ini berupa hasil observasi kelemahan dan kelebihan guru dalam proses belajar mengajar *discovery learning* berwawasan lingkungan berdasar pada kriteria normatif.

b. Sumber Data

Menurut Arikunto (2010: 172), sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data diperoleh. Sumber data yang digunakan peneliti dalam penelitian tindakan kelas ini adalah data yang tepat dan relevan. Dalam Penelitian Tindakan Kelas terdapat 2 sumber data, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer adalah data yang bersumber dari subjek penelitian.

c. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi atau data, catatan keadaan atau kondisi pada waktu penelitian yang sedapat mungkin mempunyai validitas yang kuat. Pengumpulan data pada Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu dengan menggunakan instrumen, dimana instrumen ini memegang peranan penting untuk membantu mempermudah pengumpulan data.

d. Teknik Pengumpulan Data

Sugiyono (2012:308) mengatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Secara umum teknik pengumpulan data adalah cara peneliti memperoleh suatu data yang dibutuhkan. Pengumpulan data dilakukan dengan cara tes dan observasi yang dilaksanakan selama dan setelah pembelajaran. Tujuan pengumpulan data dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh data atau informasi berkenaan dengan pelaksanaan implementasi pembelajaran sains yang terintegrasi dengan pembelajaran tematik melalui *discovery learning* berwawasan lingkungan serta untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas III setelah diimplementasikan pembelajaran tematik melalui *discovery learning* berwawasan lingkungan.

e. Observasi

Padmono (2009: 20) menyatakan pengertian observasi, “Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara teliti tentang aspek-aspek yang diamati.” Lebih lanjut Padmono menjelaskan jenis-jenis observasi yaitu observasi partisipan jika *observer* terlibat langsung dengan subjek yang diamati, observasi non partisipan jika *observer* tidak terlibat langsung dalam kegiatan subjek yang sedang diamati, observasi

sistematik jika aspek-aspek yang diamati telah disusun sehingga *observer* tinggal memberi tanda cek sesuai keadaan yang sedang diamatinya.

Jadi observasi/pengamatan adalah salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati proses pembelajaran, sehingga mengetahui seberapa jauh dampak dari suatu tindakan penelitian yang dilakukan. Dalam penelitian ini observasi dilakukan secara langsung oleh peneliti sebagai guru pengajar dan dua teman sejawat yang turut mengamati proses pembelajaran. Observasi dilakukan secara sistematis dimana peneliti sudah menyiapkan lembar observasi dan poin-poin yang akan diamati. Yang diamati dalam penelitian ini berupa proses pembelajaran. Hasil observasi dapat dijadikan sebagai bahan untuk refleksi mengenai kekurangan-kekurangan yang muncul, sehingga dapat diperbaiki pada setiap pertemuannya.

f. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan sebagai pelengkap, pendukung, dan penguat data yang lain. Dalam penelitian ini metode dokumentasi yang digunakan berupa arsip atau dokumen yang ada. Dokumen tersebut antara lain silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), nilai tes ulangan harian siswa, dan foto-foto selama proses pembelajaran berlangsung.

g. Teknik Tes

Tes merupakan instrumen yang biasa digunakan dalam PTK, karena pada umumnya dalam PTK salah satu yang diukur adalah hasil belajar siswanya. Berkaitan dengan pengertian tes, Lehmann (dalam Padmono, 2009: 24) menjelaskan bahwa tes menunjukkan suatu rangkaian pertanyaan yang harus dijawab. Sedangkan Padmono (2009: 24) menyatakan pengertian tes adalah serangkaian pertanyaan atau pernyataan atau tugas yang harus direspon sehingga menunjukkan karakteristik kemampuan pada aspek tertentu.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tes merupakan serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa yang dapat berbentuk tes lisan, tertulis, maupun perbuatan sebagai identitas perubahan setelah adanya pembelajaran. Tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes tertulis yang menunjukkan hasil belajar (evaluasi) setiap pertemuan terkait dengan keterampilan berpikir kreatif siswa. Soal tes yang digunakan disusun berdasarkan indikator keterampilan berpikir kreatif siswa kelas III SD.

h. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam peneliti ini berupa instrumen tes dan non-tes. Instrumen tes berupa butir-butir soal yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan. Sedangkan instrumen non-tes berupa lembar observasi atau pengamatan.

i. Analisis Data

Menurut Sugiyono (2012: 335), analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, penjabaran ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Teknik yang digunakan dengan identifikasi data. Identifikasi data dilakukan dengan cara melihat hasil evaluasi pada siklus I, II, dan III. Selanjutnya data dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Secara kuantitatif data dianalisis dengan teknik deskriptif komparatif, yaitu membandingkan hasil evaluasi pada siklus I, II, dan III dengan berpedoman pada indikator kinerja telah ditentukan. Secara kualitatif data dianalisis dengan teknik deskriptif kualitatif, yaitu dengan melihat data yang diperoleh

melalui hasil observasi proses pembelajaran setiap siklus. Setelah data dianalisis, diperoleh hasil dari penelitian kemudian ditarik kesimpulan.

j. Indikator Kinerja

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan dengan harapan agar terjadi perubahan yang lebih baik dalam pembelajaran Matematika.

C. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah seperangkat soal tes. Soal tersebut direncanakan untuk mengukur tingkat kemampuan operasi hitung perkalian siswa.

Tes kemampuan operasi hitung perkalian siswa diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol dan sesudah pembelajaran. Tes awal (pretes) dilakukan untuk mengetahui kemampuan operasi hitung perkalian siswa sebelum diberikan perlakuan. Sedangkan tes akhir (postes) dilakukan untuk mengetahui kemampuan operasi hitung perkalian siswa setelah diberi perlakuan.

Soal *pre-test* dan *post-test* ini memuat indikator-indikator kemampuan operasi hitung perkalian serta mengacu pada kompetensi dan kompetensi dasar dari materi yang dipelajari saat KBM berlangsung. Soal-soal yang disajikan pada *post-test* serupa dengan soal yang disajikan pada *pre-test*.

Sebelum dijadikan soal pretes dan postes, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diuji cobakan terlebih dahulu pada 51 siswa kelas III A di salah satu SD Negeri 1 Sukamakmur Kecamatan Telukjambe Timur. Instrumen yang diberikan berupa paket soal yang terdiri dari tujuh butir soal mengenai operasi hitung perkalian.

Adapun indikator dari aspek kemampuan operasi hitung perkalian siswa pada instrumen tes yang diujicobakan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4

Kisi-kisi Instrumen kemampuan Operasi Hitung Perkalian

No	Indikator kemampuan Operasi Hitung Perkalian	Indikator Pencapaian Kompetensi	No. Soal
1.	Menerjemahkan soal ke dalam bentuk gambar dan kata-kata (<i>Translation</i>)	Menjelaskan pengertian operasi hitung perkalian.	1 dan 2
2.	Menentukan konsep-konsep yang tepat untuk digunakan dalam menyelesaikan masalah (<i>Interpretasi</i>)	Menentukan operasi hitung perkalian dalam penjumlahan berulang.	3
3.	Menerapkan pengelompokan dalam perhitungan matematika	Menghitung perkalian dua angka	4 dan 5

Tes yang digunakan berbentuk uraian, dengan maksud untuk melihat proses penyelesaian jawaban siswa sehingga diketahui sejauh mana siswa tersebut mampu memahami perhitungan matematika.

Penentuan skor jawaban siswa ditetapkan berdasarkan suatu pedoman penskoran untuk tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Tujuan dari penetapan penskoran adalah untuk memberikan keseragaman dalam menilai jawaban siswa, sehingga penilaian lebih objektif. Setelah instrumen diujikan dan diberi skor maka selanjutnya dilakukan analisis uji instrumen untuk mengetahui validitas, reabilitas, daya pembeda dan indeks kesukaran dari soal.