

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Pendekatan dan jenis penelitian dalam penelitian digunakan metode penelitian dengan pendekatan kualitatif. Istilah penelitian kualitatif menurut Kirk dan Miller, padamulanya bersumber pada pengamatan kualitatif yang dipertentangkan dengan pengamatan kuantitatif. Pengamatan kuantitatif melibatkan pengukuran tingkatan suatu ciri tertentu. Untuk menemukan sesuatu dalam pengamatan, pengamat harus mengetahui apa yang menjadi ciri sesuatu itu. Untuk itu pengamat mulai mencatat atau menghitung dari satu, dua, tiga dan seterusnya. Di pihak lain kualitas menunjuk segi alamiah yang dipertentangkan dengan kuantum atau jumlah tersebut. Atas dasar pertimbangan itulah maka kemudian penelitian kualitatif tampaknya diartikan sebagai penelitian yang tidak mengadakan penghitungan.¹

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif, dimana penelitian tersebut berusaha memberikan gambaran atau uraian yang bersifat deskriptif mengenai suatu kolektifitas obyek yang diteliti secara sistematis atau actual mengenai fakta-fakta yang ada.²

¹ Lexy J. Moleong, *Metodologi penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1990), hal. 2-3

² Ibid hal, 11

B. Kehadiran Peneliti

Dalam rangka mencapai tujuan penelitian maka peneliti di sini sebagai instrumen kunci. Peneliti akan melakukan observasi, wawancara dan pengambilan dokumen. Selain itu hanya manusialah yang dapat berhubungan dengan informan dan yang mampu memahami kaitan kenyataan-kenyataan di lapangan. Ciri khas penelitian kualitatif tidak dapat dipisahkan dari pengamatan berperan serta, namun peran penelitalah yang menentukan keseluruhan skenarionya. Oleh sebab itu, kegiatan observasi harus dilakukan. Sedangkan untuk mendapatkan informasi-informasi yang belum bisa ditemukan melalui observasi, maka diperlukan kegiatan wawancara dan dokumentasi. Kedudukan peneliti dalam penelitian kualitatif cukup rumit. Ia sekaligus merupakan perencana, pelaksana pengumpulan data, analisis, penafsir data, dan pada akhirnya ia menjadi pelapor hasil penelitiannya.³

Sesuai dengan hal tersebut, maka kehadiran peneliti di lokasi penelitian diperlukan sebagai instrument utama yaitu bertindak sebagai perencana, pemberi tindakan, pengamat sekaligus pengumpulan data dan penganalisis serta pembuatan laporan hasil penelitian.

C. Lokasi Penelitian

Batasan pertama yang selalu muncul dalam kaitannya dengan metodologi penelitian adalah tempat penelitian. Yang dimaksud dengan

³ *Ibid.*, hal. 163-168

tempat penelitian tidak lain adalah tempat dimana proses studi yang digunakan untuk memperoleh pemecahan masalah penelitian berlangsung. Ada beberapa macam tempat penelitian, tergantung bidang ilmu yang melatarbelakangi studi tersebut. Untuk bidang ilmu pendidikan maka tempat penelitian tersebut dapat berupa kelas, sekolah, lembaga pendidikan dalam satu kawasan yang akan peneliti ambil.⁴

Lokasi yang dijadikan tempat penelitian ini adalah di SDI AL Munawwar Tulungagung. Alasan dipilihnya lokasi penelitian ini adalah untuk mengkaji secara mendalam bagaimana penerapan metode *cooperative learning* tipe *card short*, serta meningkatkan penguasaan materi IPA bagi peserta didik kelas IV melalui metode *cooperative learning* tipe *card short*. Karena kebanyakan siswa-siswinya masih kurang menguasai materi dalam mata pelajaran IPA. Sehingga gurunya menggunakan metode *cooperative learning* tipe *card short* ini untuk dapat meningkatkan kesulitan belajar pada mata pelajaran IPA. Adapun alasan peneliti memilih lokasi penelitian di SDI AL Munawwar Tulungagung antarlain; lembaga tersebut merupakan lembaga pendidikan selalu meningkatkan mutu pendidikan, memegang teguh nilai agama, dan salah satu lembaga yang unggul yang menjadi kebanggaan masyarakat disekitarnya.

⁴Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2003), hal. 53

D. Sumber Data

Menurut Lofland dan Lofland sumber data yang utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata, dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain.⁵ Data yang diperlukan dalam penelitian kualitatif ini dapat dikelompokkan menjadi:

1. Primer Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.⁶ Dalam penelitian ini sumber data primernya yakni sumber data yang diperoleh dan dikumpulkan langsung dari informasi yang terdiri dari guru, siswa, dan teman
2. Sekunder Sumber sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikandata kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewatdokumen.⁷ Adapun data sekunder untuk penelitian ini diambil dari bukupenunjang dan data hasil observasi yang berkaitan dengan focus penelitian.

E. Teknik Penelitian

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan

⁵Lexy J. Moleong, *Metodologi penelitian...*, hal. 157

⁶ugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D)*, (Bandung: CV Alfabeta, 2015), hal. 225.

⁷*Ibid.*, hal. 225

mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan teknik nontes. Teknik nontes berupa wawancara, observasi dan dokumentasi.

1. Observasi Partisipan

Observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Para ilmuwan hanya dapat bekerja berdasarkan data, yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi. Dalam observasi ini peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian. Sambil melakukan pengamatan, peneliti ikut melakukan apa yang dikerjakan oleh sumber data dan ikut merasakan suka dan dukanya. Dengan observasi partisipan ini maka data yang akan diperoleh akan lebih lengkap, tajam, dan sampai mengetahui pada tingkat makna dari setiap perilaku yang nampak.⁸

Secara umum observasi dilakukan dengan alasan: pengamatan didasarkan atas pengalaman secara langsung, teknik pengamatan juga memungkinkan peneliti dapat melihat dan mengamati sendiri, kemudian mencatat perilaku dan kejadian sebagaimana yang terjadi pada keadaan sebenarnya, (3) pengamatan memungkinkan peneliti mencatat peristiwa dalam situasi yang berkaitan dengan pengetahuan proposional maupun pengetahuan yang langsung diperoleh dari data, sering terjadi ada keraguan pada peneliti, teknik pengamatan memungkinkan peneliti mampu memahami situasi-situasi yang rumit,

⁸ *Ibid.*, hal. 224-227

dan dalam kasus tertentu dimana penggunaan teknik komunikasi lainnya tidak dimungkinkan, maka pengamatan dapat menjadi alat yang sangat bermanfaat.⁹

Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan observasi partisipatif karena model pembelajaran yang digunakan pernah juga dipakai oleh guru ataupun siswa. Jadi, guru akan menyampaikan materi dan peneliti akan melakukan pengamatan secara langsung pada kegiatan yang dilakukan siswa.

2. Wawancara mendalam

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.¹⁰

Yang dimaksud dengan wawancara mendalam, mendetail atau intensif adalah upaya menemukan pengalaman-pengalaman subjek informan penelitian dari topik tertentu atau situasi spesifik yang dikaji. Oleh karena itu, dalam melaksanakan wawancara untuk mencari data digunakan pertanyaan-pertanyaan yang memerlukan jawaban berupa informasi. Sebelum dimulai wawancara pertanyaan disiapkan terlebih dahulu sesuai dengan tujuan penggalian data yang diperlukan dan kepada siapa wawancara tersebut dilakukan.

⁹ Lexy J. Moleong, *Metodologi penelitian...*, hal. 174-175.

¹⁰ Lexy J. Moleong, *Metodologi penelitian...*, hal. 174-17

Ada 3 jenis wawancara menurut Esterberg yang dikutip Sugiono dalam bukunya: Yaitu wawancara terstruktur, wawancara semi terstruktur, dan wawancara tak berstruktur. Wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data, bila peneliti atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh. Wawancara semi terstruktur dimana pelaksanaannya lebih bebas dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Wawancara tak berstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya.¹¹

Dalam melakukan wawancara, ada langkah-langkah yang harus diperhatikan. Langkah-langkah wawancara dalam penelitian menurut Licoln dan Guba dalam Sanapiah Faisal yang dikutip Sugiono dalam bukunya.¹²

- 1) Menetapkan kepada siapa wawancara dilakukan
- 2) Menyiapkan bahan pokok masalah yang akan menjadi bahan Pembicaraan
- 3) Mengawali atau membuka alur wawancara
- 4) Melaksanakan alur wawancara

¹¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...hal* 233

¹² *Ibid.*, hal. 235

- 5) Mengkonfirmasi hasil wawancara
- 6) Menulis hasil wawancara kedalam catatan lapangan
- 7) Mengidentifikasi tindak lanjut hasil wawancara.

Peneliti melakukan wawancara ini bertujuan untuk mengetahui sampai jauh mana siswa memahami materi IPA selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode *cooperative tipe card sohor*. Wawancara ini dilakukan kepada beberapa guru kelas IV untuk mendapatkan informasi yang mendalam.

1. Studi Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), ceritera, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar, misalnya foto, sketsa dan lain-lain. Dokumen yang berbentuk karya misalnya karya seni, yang dapat gambar, patung, film, dan lain-lain. studi dokumentasi merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi, wawancara dalam penelitian kualitatif.¹³

Dengan teknik dokumentasi peneliti dapat mendapat berbagai data yang membutuhkan bukti konkret. Dalam penelitian ini dokumentasi dicontohkan seperti catatan tentang sejarah berdirinya

¹³ *Ibid.*, hal. 240

sekolah, kegiatan yang berhubungan dengan implementasi metode cooperative learning tipe card short , foto-foto mengenai kegiatan pembelajaran, foto wawancara dengan guru kelas IV dan beberapa siswa kelas IV di SDII Al Munawwar Tulungagung. Selain itu, catatan-catatan pribadi siswa juga bisa digunakan sebagai sumber data tambahan, misalnya catatan siswa pada materi IPA yang menggunakan metode *cooperative learning tipe card short*. Dokumen sekolah berupa RPP, nilai siswa dalam pembelajaran dalam menggunakan metode cooperative learning tipe card short mendukung dalam penelitian.

F. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, dan setelah selesai di lapangan.¹⁴ Data-data yang terkumpul melalui teknik pengumpulan data merupakan data mentah. Oleh karena itu, diperlukan pengolahan menggunakan teknik analisis data. Analisis data dalam penelitian kualitatif pada hakikatnya adalah suatu proses untuk penelitian yang dilakukan secara terus menerus dari awal hingga akhir penelitian.

Analisis data kualitatif menurut Bogdan dan Biklen yang dikutip oleh Lexy J. Moleong adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja

¹⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hal. 245.

dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari dan memutuskan apa yang dapat ceritakan kepada orang lain.¹⁵

Analisis data menurut Miles dan Huberman adalah suatu proses analisis yang terdiri dari tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan, yaitu:¹⁶

a. Reduksi Data

Reduksi data adalah merangkum data-data yang diperoleh dari lapangan secara teliti dan rinci, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polannya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan. Peneliti mengumpulkan semua hasil penelitian yang berupa wawancara, foto-foto, dokumen-dokumen sekolah serta catatan penting lainnya yang berkaitan dengan implementasi metode pembelajaran cooperative learning tipe card short

¹⁵Lexy J. Moleong, *Metodologi penelitian...*, hal. 248.

¹⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hal. 246-249

b. Penyajian data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. Penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian, singkat, bagan, hubungan antar kategori. Menurut Miles dan Huberman yang dikutip Sugiono dalam bukunya: Yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Dalam mendisplay data maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami.¹⁷

Di dalam penelitian ini, data yang didapat berupa kalimat, katakata yang berhubungan dengan fokus penelitian, sehingga sajian data merupakan sekumpulan informasi yang tersusun secara sistematis yang memberikan kemungkinan untuk ditarik kesimpulan sebagai temuan penelitian.

c. Penarikan Kesimpulan dan verifikasi

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, di dukung

¹⁷*Ibid.*, hal. 249

oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan.¹⁸

Peneliti menggunakan analisis ini untuk menarik kesimpulan umum dari data khusus yang telah diperoleh dari lapangan. Kesimpulan atau verifikasi dilakukan secara terus-menerus sepanjang proses penelitian berlangsung, yaitu pada awal peneliti mengadakan penelitian .

G. Pengecekan Keabsahan Temuan

Untuk menetapkan keabsahan data diperlukan teknik pemeriksaan. Pelaksanaan teknik pemeriksaan didasarkan atas sejumlah kriteria tertentu. Ada empat kriteria yang digunakan, yaitu derajat kepercayaan (*kredibilitas*) keteralihan (*trasferabilitas*), kebergantungan (*dependabilitas*) dan kepastian (*konfirmabilitas*).¹⁹

Keabsahan dan kesahihan data mutlak diperlukan dalam studi kualitatif. Oleh karena itu dilakukan pengecekan keabsahan data. Adapun perincian dari teknik di atas adalah sebagai berikut:

1. Keterpercayaan (*Credibility*)

Kriteria ini dipergunakan untuk membuktikan, bahwa data seputar penerapan metode pembelajaran yang diperoleh dari beberapa sumber di lapangan benar-benar mengandung nilai kebenaran (*truth value*). Dengan

¹⁸ *Ibid.*, hal. 252-253

¹⁹ Lexy J. Moleong, *Metodologi penelitian...*, hal. 324

merujuk padapendapat Lincoln dan Guba, maka untuk mencari taraf keterpercayaan penelitian ini akan ditempuh upaya sebagai berikut. Adapun tehnik pengecekan keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan ketekunan pengamatan, pemeriksaan dengan teman sejawat dan triangulasi.

a) Ketekunan Pengamatan

Meningkatkan ketekunan berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan. Dengan cara tersebut maka kepastian data dan urutan peristiwa akan dapat direkam secara pasti dan sistematis. Peneliti hendaknya menggunakan pengamatan dengan teliti dan rinci secara berkesinambungan, dengan demikian peneliti akan memberikan data yang akurat tentang apa yang diamati.²⁰

b) Ketekunan Pengamatan

Meningkatkan ketekunan berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan. Dengan cara tersebut maka kepastian data dan urutan peristiwa akan dapat direkam secara pasti dan sistematis. Peneliti hendaknya menggunakan pengamatan dengan.

²⁰ *Ibid.*, hal. 329-330

c) Pemeriksaan dengan teman sejawat

Pemeriksaan dengan teman sejawat yaitu mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi analitik dengan rekan-rekan sejawat.²¹ Dari informasi-informasi yang sudah digali oleh peneliti, kemudian peneliti menemui teman sejawat, pembahasan dengan teman sejawat tersebut akan menghasilkan pendapat yang berbeda dalam bentuk kritikan, saran, dan arahan sehingga diperoleh data sementara atau data akhir

d) Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain. Di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.²² Dalam penelitian ini peneliti menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik.

Triangulasi sumber digunakan untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang diperoleh melalui beberapa sumber. Peneliti akan mengumpulkan data dari guru kelas IV dan siswa kelas IV. Data yang telah dianalisis oleh peneliti sehingga Triangulasi sumber digunakan untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang diperoleh melalui

²¹*Ibid.*, hal. 332-333

²²*Ibid.*, hal. 330

beberapa sumber. menghasilkan suatu kesimpulan selanjutnya dimintakan kesepakatan (member check) dengan tiga sumber data tersebut.

Sedangkan triangulasi teknik untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Misalnya data yang diperoleh dengan wawancara, lalu dicek dengan observasi, dokumentasi, atau kuisioner. Bila dengan tiga teknik pengujian kredibilitas data tersebut, menghasilkan data yang berbeda-beda, maka peneliti melakukan diskusi lebih lanjut kepada sumber data yang bersangkutan atau yang lain, untuk memastikan data mana yang dianggap benar, atau mungkin semuanya benar, karena sudut pandangnya berbeda.²³

2. Keteralihan (*Transferability*)

Transferability merupakan pertanyaan empirik yang tidak dapat dijawab oleh peneliti kualitatif sendiri, melainkan dijawab dan dinilai oleh pembaca laporan penelitian. Oleh karena itu, supaya orang lain dapat memahami hasil penelitian kualitatif sehingga ada kemungkinan untuk menerapkan hasil penelitian tersebut, maka peneliti dalam membuat laporannya harus memberikan uraian yang rinci, jelas, sistematis dan dapat dipercaya. Dengan demikian maka pembaca menjadi jelas atas hasil

²³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hal. 274.

penelitian tersebut, sehingga dapat memutuskan dapat atau tidaknya untuk mengaplikasikan hasil penelitian tersebut ditempat lain²⁴

3. Kebergantungan (*Depenability*)

Teknik ini dimaksudkan untuk membuktikan hasil penelitian ini mencerminkan kemantapan dan konsistensi dalam keseluruhan proses penelitian, baik dalam kegiatan pengumpulan data, interpretasi temuan maupun dalam melaporkan hasil penelitian. Dalam penelitian kualitatif, uji *depenability* dilakukan dengan melakukan audit terhadap keseluruhan proses penelitian. Dalam teknik ini peneliti meminta beberapa ekspert untuk mereview atau mengkritisi hasil penelitian ini. Mereka adalah pembimbing dan dosen-dosen yang lain.

4. Kepastian (*Konfirmability*)

Pengujian *konfirmability* dalam penelitian kuantitatif disebut dengan uji obyektivitas penelitian. Penelitian dikatakan obyektif bila hasil penelitian telah disepakati banyak orang. Bila hasil penelitian merupakan fungsi dari proses penelitian yang dilakukan, maka penelitian tersebut telah memenuhi standar *konfirmability*. Dalam penelitian, jangan sampai proses tidak ada, tetapi hasilnya ada. Teknik ini digunakan untuk mengadakan pengecekan kebenaran data dari lapangan untuk memastikan

²⁴*Ibid.*, hal. 276

tingkat validitas hasil penelitian.²⁵ Untuk menilai kualitas hasil penelitian ini dilakukan oleh dosen pembimbing.

H. Tahap- Tahapan Penelitian

Penelitian, ada beberapa tahap yang dilakukan diantaranya yaitu, tahap pra-lapangan, tahap pekerjaan lapangan, tahap analisis data dan tahap penulisan laporan" Dalam penelitian ini tahap yang ditempuh sebagai berikut:

1. Tahap Pra-lapangan

Pada tahap pra-lapangan ini, peneliti mulai dari mengajukan judul kepada ketua jurusan PGMI, kemudian penelitian membuat proposal penelitian yang judulnya sudah disetujui. Peneliti mempersiapkan surat-surat dan kebutuhan lainnya sebelum memasuki lokasi penelitian dan juga peneliti selalu memantau perkembangan yang terjadi di lokasi penelitian. Hal ini dilakukan untuk mempersiapkan segala keperluan yang nantinya digunakan saat melakukan tahap pekerjaan lapangan.

2. Tahap Pekerjaan Lapangan

Setelah mendapat ijin dari kepala sekolah di SDI AL Munawwar Tulungagung. Peneliti mengumpulkan bahan-bahan yang berkaitan dengan implementasi metode *mind mapping* dalam mengatasi kesulitan belajar

²⁵ *Ibid.*, hal. 277

matematika. Kemudian peneliti mempersiapkan diri untuk memasuki sekolah tersebut demi mendapatkan informasi sebanyakbanyaknya dalam pengumpulan data. Pada tahap inilah metode-metode pengumpulan data telah dipersiapkan dalam tahap pra-lapangan. Data tersebut diperoleh dengan observasi, wawancara mendalam dan dokumentasi.

3. Tahap Analisis Data

Setelah peneliti mendapatkan data yang cukup dari lapangan, peneliti melakukan analisis terhadap data yang telah diperoleh dengan teknik analisis yang telah peneliti uraikan di atas, kemudian menelaahnya. Tahap analisis data meliputi observasi, dokumen maupun wawancara mendalam penelitian SDI AL Munawwar Tulungagung. Untuk selanjutnya, hasil penelitian disusun secara sistematis sehingga memudahkan penyampaian laporan penelitian.

4. Tahap Penulisan Laporan

Tahap penulisan laporan, tahap ini merupakan tahap terakhir yang peneliti lakukan dengan membuat laporan tertulis dari penelitian yang dilakukan.