

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan dan Metode Penelitian

Pendekatan penelitian secara garis besar dapat digolongkan ke dalam pendekatan kuantitatif dan pendekatan kualitatif. Pendekatan penelitian kuantitatif didasari oleh filsafat positivisme yang menekankan fenomena obyektif dan dikaji secara kuantitatif (Sukmadinata, 2005-2009). Pendekatan ini dapat dibedakan ke dalam metode penelitian eksperimen dan non eksperimen, hal ini dapat dilihat dalam Mc Millan dan Schumacher (2001). Selain itu Sukmadinata (2005-2009) memasukan metode penelitian *research and development* (R&D) ke dalam pendekatan penelitian kuantitatif yang berdiri di atas metode eksperimen dan non eksperimen.

Permasalahan dalam penelitian ini menitik-beratkan pada pengembangan model pembelajaran (studi pengembangan), dengan melakukan percobaan dan penyempurnaan (revisi) kembali, maka penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sukmadinata (2005-2009), maksimalisasi obyektivitas desain penelitian ini (kuantitatif) dilakukan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol. Lebih lanjut dikatakannya, penelitian ini menggunakan instrumen-instrumen formal, standar dan bersifat mengukur...(Sukmadinata, 2005-2009).

Selanjutnya metode penelitian yang digunakan adalah metode *research and development* (R&D), hal ini sesuai dengan tujuan penelitian yaitu pengembangan model pembelajaran. *Research and Development* adalah proses

untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada sebagaimana diungkapkan Borg dan Gall (1989), *Educational research and development (R&D) is a process used to develop and validate educational products.*

Tahap-tahap yang dapat dilakukan dalam pengembangan sebuah produk berdasarkan metode penelitian *research and development (R&D)* yang dikembangkan Borg dan Gall (1989) terdiri dari sepuluh langkah. Sepuluh langkah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*), termasuk didalamnya review, literature, observasi kelas dan persiapan laporan.
2. Perencanaan (*planning*). Termasuk didalamnya adalah menjelaskan kompetensi, menetapkan tujuan, menentukan urutan pembelajaran.
3. Pengembangan bentuk model awal (*develop preliminary form of product*), kegiatan ini adalah menyiapkan materi belajar, buku-buku yang digunakan, media dan alat evaluasi. Kegiatan inti dalam langkah ini adalah menyusun rangkaian model draft produk.
4. Uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*). Uji coba lapangan yang melibatkan sekolah dan subyek dalam jumlah terbatas. Dalam hal ini dilakukan analisis data berdasarkan angket, hasil wawancara dan observasi.
5. Merevisi hasil uji coba (*main product revision*). Memperbaiki atau menyempurnakan hasil uji coba.
6. Uji coba lapangan (*main field testing*). Melibatkan kelas dan subyek dalam jumlah yang lebih banyak. Data kuantitatif berupa pretest dan posttest sebelum

dan sesudah menggunakan model yang dicobakan dikumpulkan. Hasil pengumpulan data dievaluasi sesuai dengan tujuan.

7. Penyempurnaan produk hasil uji lapangan (*operational product revision*). Dilakukan berdasarkan hasil uji coba lapangan, merevisi model pembelajaran berdasarkan uji coba lapangan, peneliti berkolaboratif dengan guru untuk menghasilkan bentuk model yang ideal. Pada langkah ini dikumpulkan data dari angket, observasi dan hasil wawancara untuk kemudian dianalisis.
8. Uji pelaksanaan lapangan (*operational field testing*). Melibatkan lebih banyak kelas dan subyek. Pada langkah ini dikumpulkan data angket observasi dan hasil wawancara untuk kemudian dianalisis.
9. Penyempurnaan produk akhir (*final product revision*), penyempurnaan didasarkan masukan dari uji pelaksanaan lapangan.
10. Diseminasi dan implementasi (*dissemination and implementation*), penyebaran dan distribusi, pada langkah ini dilakukan monitoring sebagai kontrol terhadap kualitas.

Dari sepuluh langkah yang dikembangkan oleh Borg dan Gall di atas, penelitian ini hanya mengimplementasikan sampai pada langkah ke tujuh. Hal ini dilakukan dengan segala keterbatasan, baik dari segi waktu maupun biaya dan sesuai dengan keperluan penelitian ini. Pada langkah ke tujuh, produk yang diinginkan sudah terasa ideal, walaupun masih diperlukan proses lebih lanjut seperti langkah Borg dan Gall. Di samping itu, Sukmadinata (2005-2009) menyatakan bahwa dalam penelitian dan pengembangan dapat dihentikan sampai dihasilkan draft final, tanpa pengujian hasil. Hasil atau dampak dari penerapan model sudah ada, baik pada uji terbatas maupun uji coba lebih luas karena selama

pelaksanaan pembelajaran ada tugas-tugas yang dilakukan siswa juga dilaksanakan test akhir setiap pokok bahasan. Hasil penilaian tugas dan test akhir tiap pokok bahasan bisa dipandang sebagai hasil atau dampak dari penerapan model.

Untuk lebih jelasnya, langkah-langkah penelitian dan pengembangan model pembelajaran dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.1. Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan

No.	Tahap Penelitian	Kegiatan	Hasil
1.	<i>Research and information collecting</i>	Studi Lapangan / survey: 1. Proses Belajar Mengajar 2. Kondisi Siswa dan guru 3. Sarana, Alat, Media 4. Lingkungan Strudi Literatur: 1. Teori-teori pendukung 2. Hasil Penelitian Terdahulu	Hasil Kajian Literatur dan Empirik
2.	<i>Planning</i>	Mendefinisikan keterampilan-keterampilan, pernyataan tujuan, menentukan urutan pembelajaran	Dokumen rencana awal
3.	<i>Develop preliminary form of product</i>	Pengembangan bahan acuan pembelajaran berdasarkan dokumen rencana, termasuk mengumpulkan bahan, alat dan media dan evaluasi	Terkumpulnya bahan/material pembelajaran yang merupakan produk awal.
4.	<i>Preliminary field testing</i>	Melaksanakan uji terbatas pada satu Madrasah Aliyah, data dikumpulkan dengan teknik wawancara, observasi dan questioner.	Data umpan balik dari guru
5.	<i>Main product revision</i>	Berdasarkan data umpan balik dari guru, produk awal dilakukan revisi atau perbaikan untuk mendapatkan penyempurnaan produk.	Didapatkan produk hasil penyempurnaan
6.	<i>Main field testing</i>	Melaksanakan uji luas pada tiga Madrasah Aliyah, data dikumpulkan dengan teknik wawancara, observasi dan questioner, pretest dan post test.	Data uji luas yang merupakan umpan balik dari guru.
7.	<i>Operational product revision</i>	Berdasarkan data umpan balik dari guru pada setiap siklus uji coba luas, produk dilakukan revisi atau perbaikan pada setiap siklus uji coba luas untuk mendapatkan penyempurnaan produk.	Produk akhir yakni Model Pembelajaran.

B. Variabel dan Definisi Operasional

Penelitian ini akan mengkaji dua variabel, yakni 1). Variabel Model Pembelajaran Berbasis Proyek, dan 2). Kompetensi siswa dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi. Agar ada kesamaan konsep dan persepsi yang menjadi pegangan dalam penyusunan instrumen pengumpulan data, kedua variabel tersebut perlu didefinisikan secara operasional.

1. Model Pembelajaran berbasis proyek

Pembelajaran berbasis proyek pada hakekatnya adalah pembelajaran yang menekankan pada pekerjaan atau tugas yang kompleks, mendasarkan diri pada pertanyaan yang menantang, yang melibatkan siswa dalam mendesain, mencari solusi dari permasalahan, membuat keputusan atau aktivitas-aktivitas investigasi, bekerja secara mandiri baik secara individual maupun kelompok dan mempresentasikan hasil pekerjaan tugas tersebut berupa produk jadi (Thomas et al., 1999).

Pembelajaran berbasis proyek didukung oleh teori-teori belajar konstruktivistik. Ciri teori belajar konstruktivistik adalah adanya keterlibatan siswa yang aktif, belajar kolaboratif, kegiatan laboratorium, pengalaman lapangan, studi kasus, panel diskusi, diskusi, brainstorming, dan simulasi. Pembelajaran Berbasis Proyek dibangun berdasarkan ide-ide siswa sebagai bentuk alternatif pemecahan masalah riil tertentu, dan siswa mengalami proses belajar pemecahan masalah (penyelesaian proyek) itu secara langsung atau kegiatan nyata.

Proyek dalam pembelajaran model ini didesain dengan menggunakan langkah-langkah 1) membuat pertanyaan yang menantang, 2) mendesain proyek, 3) membuat jadwal pengerjaan proyek, 4) memonitor kemajuan pengerjaan proyek, 5)

menilai hasil dan 6) mengevaluasi pengalaman belajar. Langkah-langkah ini dituangkan ke dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP ini memuat satu topik atau proyek pembelajaran yang akan dibahas dalam satu kali atau lebih pertemuan. Dalam pertemuan pertama, RPP diarahkan untuk membuat perencanaan proyek. Proyek yang direncanakan sedapat mungkin digali dari ide-ide siswa, berhubungan dengan siswa dan siswa secara otonom memikirkan bagaimana cara penyelesaian proyek tersebut termasuk membuat jadwal pengerjaan unit-unit proyek di bawah bimbingan guru.

Implementasi pembelajaran berbasis proyek dilakukan dengan keterlibatan siswa dalam aktifitas-aktifitas pencarian dan mengkonstruksi pengetahuan melalui brainstorming, kegiatan investigasi, analisa data untuk menyelesaikan permasalahan dengan berpedoman pada strategi penyelesaian masalah yang telah dibuat bersama. Implementasi pembelajaran berbasis proyek diawali dengan mengajukan pertanyaan menantang sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator serta tujuan pembelajaran. Pertanyaan tersebut merupakan tantangan yang harus dihadapi untuk diselesaikan oleh siswa. Dengan demikian, siswa belajar dengan menyelesaikan proyek secara tidak langsung akan belajar konten dari disiplin ilmu yang menjadi mata pelajarannya.

Evaluasi atau penilaian pembelajaran berbasis proyek juga mengikutkan keterlibatan siswa sebagaimana ciri dari pembelajaran siswa aktif yaitu mulai dari perencanaan, implementasi maupun evaluasi kegiatan belajar. Untuk itu format penilaian harus disepakati dengan unsur siswa dan guru juga dapat mengikutkan pihak ketiga. Penilaian dapat dilakukan oleh guru dan siswa, penilaian oleh guru meliputi keseluruhan obyek dan subyek siswa. Penilaian oleh siswa dapat

digunakan dalam rangka peer assessment untuk mendapatkan gambaran performance siswa dari temannya sendiri dalam satu kelompok kerja.

Format penilain yang disepakati dalam pembelajaran berbasis proyek dapat berupa rubrik penilaian. Rubrik merupakan pedoman pemberian nilai atau skor terhadap pencapaian ukuran suatu aspek yang dinilai berdasarkan observasi hasil belajar siswa. Penggunaan rubrik sebagai pedoman dalam penilaian juga dengan alasan bahwa rubrik dapat mengakomodir penilaian performance atau penilaian otentik pada pengerjaan proyek dan produk proyeknya. Penilaian dalam pembelajaran berbasis proyek lebih banyak dilakukan dengan penilaian performance atau penilaian autentik mengingat kompetensi yang menjadi sasaran dalam pembelajaran berbasis proyek bukan semata-mata pengetahuan kognitif akan tetapi sikap dan perilaku psikomotorik.

Pengembangan model pembelajaran berbasis proyek dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa kegiatan, yakni : 1) melakukan studi awal untuk mendapat gambaran yang jelas terhadap kondisi pembelajaran yang sedang berlangsung, 2) mendesain model pembelajaran untuk menghasilkan draf rencana pelaksanaan pembelajaran, 3) uji coba terbatas pada satu madrasah untuk menilai kelayakan rencana pelaksanaan pembelajaran pada skala terbatas, dari langkah ini akan mendapatkan umpan balik sebagai hasil evaluasi tentang implementasi yang dipertimbangkan dalam merevisi draf rencana pelaksanaan pembelajaran, 4) uji coba yang lebih luas dengan menggunakan tiga madrasah untuk menilai kelayakan rencana pelaksanaan pembelajaran pada skala yang lebih luas.

2. Kompetensi siswa pada pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi

Kompetensi adalah karakteristik yang melekat pada seseorang berupa pengetahuan, sikap, keterampilan yang dapat dipelajari dan dikembangkan agar mampu dan menjadi dasar yang digunakan untuk melakukan suatu pekerjaan secara efektif sesuai dengan standar atau kinerja yang diharapkan dalam suatu situasi pekerjaan. Berdasarkan batasan definisi ini, kompetensi memiliki komponen utama yaitu : a) karakteristik, b) melekat pada diri seseorang, c) menjadi dasar untuk melakukan suatu pekerjaan.

Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah pembelajaran yang bertujuan untuk membekali peserta didik agar memiliki kemampuan, mengembangkan keterampilan, mengembangkan sikap kritis, kreatif, apresiatif dan mandiri, serta menghargai karya cipta di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Ruang lingkup pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi adalah berupa 1) perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, memanipulasi, dan menyajikan informasi, dan 2) penggunaan alat bantu untuk memproses dan memindah data dari satu perangkat ke perangkat lainnya. (Permen No. 22/ 2006).

Kompetensi siswa dalam pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi adalah karakteristik berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan siswa dalam menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak untuk menghasilkan informasi. Di samping itu keterampilan yang dibidik dalam pembelajaran TIK adalah keterampilan hidup untuk menghadapi perkembangan abad 21 diantaranya adalah kemampuan berkomunikasi, kemampuan kerja sama tim kerja, sikap kemandirian, disiplin dan tanggung jawab. Kompetensi siswa dalam penelitian ini

adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa sebelum, selama, dan sesudah mengikuti proses pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi dengan melihat hasil pengukuran melalui tes pada aspek kognitif (pengetahuan) dan psikomotor siswa dan nontes pada aspek sikap siswa melalui pengamatan/observasi langsung pada saat proses pembelajaran sedang dilaksanakan.

Kompetensi siswa sebelum pembelajaran adalah untuk memonitor sejauh mana kemampuan siswa mengetahui dan memahami ruang lingkup pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi secara keseluruhan yakni keterampilan siswa dalam mengoperasikan komputer, pengetahuan siswa mengenai software dan hardware yang diperkenalkan dalam pembelajaran secara keseluruhan.

Kompetensi siswa selama dan sesudah pembelajaran difokuskan pada kemampuan siswa dalam menggunakan perangkat lunak yang menjadi kompetensi kelas XI semester 2 yaitu pengolah angka (Microsoft Excel) untuk menghasilkan informasi, dengan kompetensi dasar mengolah dokumen pengolah angka dengan variasi teks, tabel, grafik, gambar, dan diagram untuk menghasilkan informasi.

C. Langkah-langkah Pengembangan Model

Langkah pertama dalam penelitian ini dilakukan hanya sekali. Pada langkah ini dilakukan survey dan studi pustaka. Menurut Mc Millan dan Schumacher (2001) survey dapat digolongkan dalam desain penelitian atau metode penelitian dan juga berperan sebagai teknik pengumpulan data. Dalam kaitan dengan penelitian ini, survey berperan sebagai teknik pengumpulan data. Selain survey, teknik pengumpulan data pada langkah pertama ini dilakukan dengan angket dan studi dokumenter. Studi dokumenter digunakan untuk mendapatkan

data berupa kebijakan-kebijakan formal dari pemerintah yang melatari proses pembelajaran maupun pendidikan secara umum, landasan-landasan teori dan kajian-kajian penelitian yang relevan dengan penelitian ini.

Langkah-langkah selanjutnya dilakukan berulang kali atau mengarah kepada siklus. Oleh karena itu dalam penelitian ini juga mengadopsi atau menggunakan penelitian *action research*. Menurut Sukmadinata (2005-2009), Penelitian tindakan (*action research*) merupakan penelitian yang diarahkan pada mengadakan pemecahan masalah atau perbaikan.

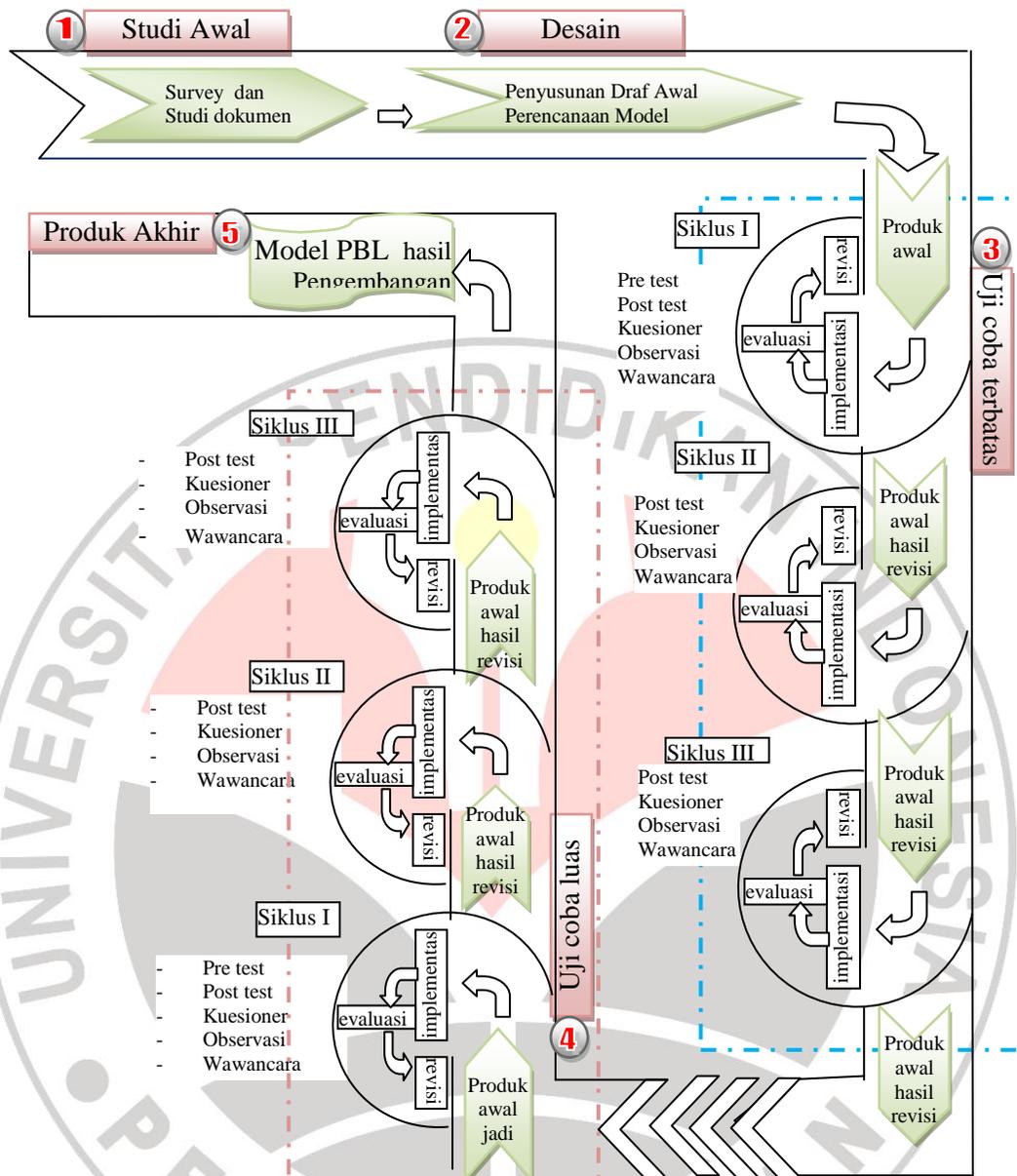
Berdasarkan kajian dan temuan pada langkah sebelumnya, penelitian mengembangkan suatu produk. Produk yang didasarkan pada temuan kajian tersebut, diuji dalam satu situasi dan dilakukan revisi terhadap hasil uji coba sampai pada akhirnya diperoleh suatu model (*product*) yang dapat digunakan untuk meningkatkan output atau hasil dari pembelajaran yaitu berupa siswa yang memiliki kompetensi.

Proses pengembangan melalui *action research* untuk mendapatkan produk yang ideal, dilakukan beberapa siklus. Hal ini sesuai dengan model *action research* yang dikembangkan oleh Model Kurt Lewin (1946). Kegiatan-kegiatan dalam model Kurt Lewin adalah *Planning, acting, observing, dan refleksi* dalam satu rangkaian putaran atau siklus, siklus selanjutnya dapat menggunakan rangkaian tersebut. Setiap siklus dilakukan deskripsi dan evaluasi dan eksperimen. Dengan demikian, setiap siklus dalam penelitian ini juga menggunakan metode penelitian deskriptif, metode evaluasi dan metode eksperimen. Sukmadinata (2005-2009) mengatakan bahwa dalam penelitian dan pengembangan ada beberapa metode yang dapat digunakan, diantaranya adalah metode deskriptif, metode evaluatif dan

metode eksperimen. Namun pada penelitian ini tidak dilaksanakan metode eksperimen mengingat tujuan penelitian hanya pada pengembangan model. Hal ini sesuai dengan pembahasan sebelumnya.

- Metode deskriptif, yang digunakan dalam penelitian awal untuk menghimpun data tentang kondisi yang ada (Sukmadinata, 2005-2009). Penelitian ini juga dapat digunakan untuk mendeskripsikan hasil temuan pada setiap siklus jika menggunakan rangkaian siklus dalam uji coba penelitian.
- Metode evaluatif, digunakan untuk mengevaluasi proses uji coba pengembangan suatu produk. Menurut Sukmadinata (2005-2009) penelitian evaluasi merupakan suatu desain dan prosedur evaluasi dalam mengumpulkan dan menganalisis data secara sistematis untuk menentukan nilai atau manfaat (*worth*) dari suatu praktik (pendidikan). Sejalan dengan itu, Borg dan Gall (1989) mengatakan bahwa tujuan penelitian evaluasi adalah untuk mengumpulkan data yang dapat membantu pendidik dalam membuat keputusan tentang nilai dari suatu program pendidikan, produk, atau teknik.

Berdasarkan uraian tersebut dapat digambarkan bagan langkah-langkah dalam pengembangan model pembelajaran. Bagan tersebut seperti terlihat di bawah ini :



Bagan 3.1. Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan Model Pembelajaran

Berdasarkan bagan pelaksanaan penelitian dan pengembangan di atas, pengembangan model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Madrasah Aliyah di Kota Bima menggunakan prosedur sebagai berikut:

1. Studi awal

Pada tahap ini dilakukan penjajakan pra survey yang bersifat deskriptif. Melalui tahap pra survey ini mengungkap jawaban pertanyaan apa, bagaimana, berapa bukan pertanyaan mengapa, dimana tujuan utamanya adalah untuk mengumpulkan informasi tentang variabel (Nana Sudjana & Ibrahim, 1989).

Kegiatan pada tahap ini dilakukan terhadap proses pembelajaran yang biasa dilakukan guru di kelas untuk merefleksikan terhadap bagaimana proses pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang biasa dilakukan. Aspek-aspek yang diteliti pada tahap studi awal ini adalah:

- a. Mengkaji teori-teori yang berkaitan dengan pembelajaran berbasis proyek atau *project-based learning* (PBL).
- b. Mengkaji kurikulum pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di madrasah aliyah; rencana pelaksanaan pembelajaran, kalender pendidikan.
- c. Mengkaji hasil penelitian terdahulu yang hasilnya berkaitan erat dengan pembelajaran berbasis proyek.
- d. Melakukan studi lapangan di Madrasah Aliyah Kota Bima untuk mendapatkan gambaran umum berkaitan dengan kurikulum yang digunakan, proses belajar mengajar, kondisi peserta didik, kondisi guru, sarana, fasilitas pembelajaran yang mendukung, sebagai bahan pertimbangan untuk mengembangkan model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), sehingga dapat meningkatkan kompetensi belajar siswa pada Madrasah Aliyah di Kota Bima.

Hasil studi awal ini digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengembangkan model pembelajaran berbasis proyek dalam

mengimplementasikan kurikulum Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pada madrasah aliyah di Kota Bima, sesuai dengan kondisi dan lingkungan setempat.

2. Desain model Pembelajaran Berbasis Proyek

Di dalam menyusun rancangan model, kegiatan yang dilakukan adalah:

- a. Menganalisis model yang ada, yaitu model-model pembelajaran yang dapat meningkatkan kompetensi siswa, menekankan pada siswa untuk aktif belajar memperoleh dan mengembangkan ilmu pengetahuan, sikap, nilai, serta kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan kurikulum 2006.
- b. Mengkaji model yang relevan dengan pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Madrasah Aliyah
- c. Penentuan sistematika model
- d. Menentukan kriteria keberhasilan model

Penyusunan model dikembangkan berdasarkan hasil studi awal yang telah dilakukan di madrasah yang akan dijadikan subjek penelitian dan kajian literatur yang mendukung pengembangan model pembelajaran berbasis proyek.

Sesuai dengan karakteristiknya, model pembelajaran berbasis proyek memakan waktu lebih dari satu minggu. Untuk membuat sebuah proyek yang komprehensif dilakukan dengan perencanaan yang matang. Dalam perencanaan pembelajaran dengan fokus utama menyelesaikan proyek, siswa dilibatkan secara penuh.

Untuk menyelesaikan proyek yang besar, ada bagian-bagian tertentu yang dilaksanakan tiap minggunya. Bagian-bagian inilah yang akan dibuat

sebagai siklus dalam penyelesaian penelitian pengembangan model pembelajaran berbasis proyek.

Di dalam menyusun rancangan model, kerangka operasional disusun sebagai berikut:

1). *Start with the essential question*

- Membuat pertanyaan pendorong

2). *Design a plan for the project*

- menetapkan standar kompetensi
- indikator pencapaian

3). *Create the schedule*

- membuat *timeline* untuk menyelesaikan proyek
- membuat *deadline* penyelesaian proyek
- membawa peserta didik agar merencanakan cara yang baru
- membimbing peserta didik ketika mereka membuat cara yang tidak berhubungan dengan proyek
- meminta peserta didik untuk membuat penjelasan (alasan) tentang pemilihan suatu cara

4). *Monitor the students and the proses of the project*

- pengajar berperan menjadi mentor bagi aktivitas peserta didik
- membuat sebuah rubrik yang dapat merekam keseluruhan aktivitas yang penting

5). *Asses the outcome*

- mengukur ketercapaian standar
- mengevaluasi kemajuan masing-masing peserta didik

- memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai peserta didik
- menyusun strategi pembelajaran berikutnya

6). *Evaluate the experience*

- pengajar dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan
- refleksi dilakukan baik secara individu maupun kelompok.
- peserta didik diminta untuk mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek.
- pengajar dan peserta didik mengembangkan diskusi dalam rangka memperbaiki kinerja selama proses pembelajaran

Dalam setiap kali pertemuan dibuat desain perencanaan sebagai berikut :

1) Merumuskan Tujuan

Tujuan pembelajaran dirumuskan sebagai target pencapaian hasil belajar yang diharapkan dapat dikuasai siswa pada suatu kegiatan pembelajaran.

2) Materi yang diberikan kepada siswa

Materi yang disajikan berkenaan dengan pengembangan model ini.

3) Mengembangkan Rencana Pengajaran

Rencana pengajaran dikembangkan berdasarkan hasil studi awal yang materinya berkenaan dengan kompetensi dasar dalam pembelajaran TIK.

Guru pada tahap ini bersama peneliti secara kolaboratif mempersiapkan bahan berikut perangkat pembelajaran termasuk alat-alat yang diperlukan.

tes, dan metode pengajaran. Rencana pengajaran termuat dalam Rencana Pembelajaran (RPP).

4) Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran merupakan pelaksanaan dari rencana pengajaran yang telah dikembangkan. Berkenaan dengan pengembangan model ini, proses pembelajaran yang dikembangkan mencakup tiga langkah pembelajaran, yaitu: (1) kegiatan awal; (2) kegiatan inti; dan (3) kegiatan akhir.

(1) Kegiatan Awal

Dalam kegiatan awal, guru membuka pelajaran, memberikan penjelasan dan pengarahan, melakukan pre test, menyampaikan tujuan pembelajaran dengan melaksanakan proyek, memotivasi, memberikan pertanyaan pendorong.

(2) Kegiatan Inti

Guru memberikan pengarahan dan menyampaikan secara singkat mengenai materi pelajaran yang mendukung proyek, memotivasi dan membangkitkan semangat belajar pada siswa untuk selanjutnya melakukan kegiatan belajar secara mandiri atau kelompok. Melalui penyampaian singkat tersebut, selanjutnya guru mempersilahkan siswa untuk melakukan eksplorasi kegiatan untuk mendukung tercapainya penyelesaian proyek. Siswa mulai memperdalam materi dan guru memberikan bimbingan, jika ada siswa yang bertanya. Guru berkeliling untuk melihat dan membantu bilamana ada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi. Peran guru dalam kegiatan ini sebagai fasilitator dan motivator.

(3) Kegiatan Akhir

Pada tahap ini diadakan tes formatif/posttest dengan tujuan untuk mengetahui sejauhmana keberhasilan belajar yang telah dicapai siswa, dan memberikan umpan balik terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan.

5) Menetapkan metode

Metode yang digunakan dalam pengembangan model ini adalah metode belajar siswa aktif, dan penugasan atau proyek, belajar berkelompok.

6) Menetapkan alokasi waktu sesuai dengan topik pembelajaran

Menelaah kedalaman dan keluasan materi pada pokok bahasan yang akan diajarkan, alokasi waktu memungkinkan sesuai dengan yang telah ditetapkan, yaitu 2 (dua) jam pelajaran (2x45 menit) per minggu.

7) Mengembangkan alat evaluasi

Evaluasi yang dikembangkan pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui sejauhmana keberhasilan belajar yang telah dicapai siswa. Bentuk penilaian terdiri atas penilaian individu melalui proses dan hasil belajar melalui tes formatif. Penilaian dilakukan setiap kali pertemuan, guna untuk mengetahui kemajuan hasil belajarnya dan memberikan umpan balik terhadap hasil belajar tersebut. Nilai perkembangan individu dihitung berdasarkan selisih perolehan tes awal (pretest) dengan tes akhir (posttest). Di samping itu siswa juga diberikan kesempatan untuk menilai diri sendiri.

3. Uji Coba terbatas

Dilakukan pada satu Madrasah Aliyah, yaitu Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Kota Bima kelas XI. Evaluasi dilakukan terhadap proses pelaksanaan model, dengan analisa data berdasarkan hasil wawancara, observasi dan hasil tes.

4. Uji Coba Luas

Uji coba lebih luas dalam penelitian tindakan direncanakan dan dilaksanakan pada tiga Madrasah Aliyah, yaitu Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1, Madrasah Aliyah (MA) Muhammadiyah dan Madrasah Al-Husainy Kota Bima yang sampelnya adalah kelas XI (pada kelas yang mempunyai karakteristik hampir sama).

Pada tahap pelaksanaan dan pengembangan; kegiatan yang dilakukan adalah melaksanakan uji coba model di madrasah (lokasi penelitian). Pada pertemuan pertama waktu 2 jam pelajaran (90 menit), dengan kegiatan sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan tes awal (*pre-test*)
- b. Curah pendapat untuk menentukan tema pembelajaran
- c. Desain Perencanaan sebuah proyek
 - 1) Memahamkan dalam Pikiran (Begin with the end in mind)
 - 2) Membuat Pertanyaan pendorong
 - 3) Merencanakan Penilaian
 - 4) Pemetaan Proyek
 - 5) Pengaturan Proyek

d. Pembentukan kelompok kerja

Pada pertemuan berikutnya dilakukan sebagaimana jadwal proyek yang telah dibuat, siklus pertama dapat dimulai pada minggu pertemuan kedua ini, Siswa mengerjakan bagian dari proyek untuk menyelesaikan proyek yang besar.

Pengembangan model yang dikembangkan dalam penelitian ini diuji coba melalui pendekatan penelitian tindakan sehingga diperoleh model yang prima dan sesuai dengan kondisi yang ada. Aspek-aspek yang diteliti pada tahap ini adalah:

- a. Draf pengembangan model pembelajaran berbasis proyek.
- b. Implementasi draft model tersebut.

Sejalan dengan uji coba model, dilakukan pula monitoring yang cermat dan produktif sehingga diperoleh data untuk bahan refleksi. Hasil pengamatan fase uji coba ini merupakan bahan untuk dilakukannya revisi dan uji coba berikutnya dilakukan setelah model direvisi berdasarkan hasil kolaboratif antara peneliti dan guru.

D. Lokasi dan Subyek Penelitian

Penelitian pengembangan model pembelajaran berbasis proyek ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah di Kota Bima NTB. Berdasarkan uji coba dalam pengembangan, penelitian dilakukan dengan cara:

1. Uji coba terbatas dilakukan di satu madrasah, yaitu di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 di Kota Bima sebagai madrasah yang dijadikan tempat penelitian. Ada beberapa alasan yang dapat dijadikan pertimbangan lokasi tersebut, antara lain adalah :

- a. Madrasah Aliyah Negeri 2 Kota Bima merupakan sekolah terpadu dalam satu lokasi dengan Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 Tolobali Bima, Madrasah Tsanawiyah Tolobali Bima, Madrasah juga mempunyai sarana pembelajaran yang lengkap (perpustakaan, tempat ibadah, laboratorium IPA, laboratorium Bahasa, laboratorium multimedia dan lain sebagainya), sehingga sangat mendukung proses pembelajaran.
 - b. Kualifikasi pendidikan guru yang hampir keseluruhan sarjana bahkan beberapa orang sudah menyandang magister dari berbagai disiplin ilmu, bersedia menerima masukan baru berkaitan dengan peningkatan efektifitas pembelajaran.
 - c. Madrasah Aliyah Negeri 2 Kota Bima dianggap memiliki kualitas pertengahan antara Madrasah Aliyah Negeri 1 dengan Madrasah-madrasah Aliyah Swasta, sehingga desain pembelajaran sebagai alternatif pemecahan masalah dalam penelitian ini dapat lebih seimbang.
 - d. Karakter Madrasah Aliyah Negeri 2 Kota Bima yang khas dengan siswa yang pada umumnya berlatar sosial Teknologi Informasi dan Komunikasi kelas menengah, dengan latar belakang pendidikan orang tua yang cukup baik.
 - e. Pemilihan pada kelas XI (sebelas) sebagai pengembangan pembelajaran berbasis proyek dikarenakan siswa sudah dianggap mampu untuk berpikir kritis dan kreatif dalam mencari pemecahan masalah.
2. Uji coba lebih luas dilakukan di tiga madrasah, yaitu Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1, Madrasah Aliyah Al-Husainy dan Madrasah Aliyah Muhammadiyah Kota Bima.

Subyek penelitian dan pengembangan ini adalah guru Teknologi Informasi dan Komunikasi dan siswa kelas XI (sebelas) pada Madrasah Aliyah di Kota Bima Provinsi NTB. Penelitian ini menerapkan model pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan kompetensi siswa pada pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

E. Teknik dan Alat Pengumpul Data

Sejumlah alat dan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Studi Dokumentasi

Studi dokumen adalah alat untuk mengumpulkan sejumlah data atau informasi yang berasal dari berbagai sumber media, baik cetak seperti buku dan percetakan lainnya dan juga di dalam media elektronik, seperti CDROM, flash disk dan hardisk. Dokumen ini berupa berbagai kebijakan pemerintah, catatan penting lainnya yang berkaitan dengan penelitian.

Analisis dokumen dilakukan untuk mengumpulkan informasi khususnya untuk melengkapi data dalam rangka penelitian prasurvey. Guba & Lincon (1981), merinci beberapa alasan mengapa dokumen-dokumen harus dianalisis sebagai sumber informasi yang lestari, sekalipun dokumen itu tidak lagi berlaku, merupakan bukti yang dapat dijadikan dasar untuk mempertahankan diri terhadap tuduhan atau kekeliruan interpretasi.

Studi dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh sejumlah data yang relevan berkenaan dengan pokok permasalahan penelitian. Dalam hal ini studi dokumentasi dilakukan terhadap kurikulum MA serta dokumen-dokumen lain yang mendukung terhadap pengembangan model.

Selain itu studi ini juga digunakan untuk mencari dokumen-dokumen penting yang berkaitan dengan teori-teori belajar yang mendukung pembelajaran berbasis proyek, penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dengan pengembangan model pembelajaran ini.

2. Observasi

Observasi adalah merupakan alat atau instrumen dalam mengumpulkan data atau informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. “Observasi adalah pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung” (Sukmadinata, 2005-2009). Selanjutnya Menurut Nana Sudjana & Ibrahim (1989) Observasi digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan.

Observasi dilakukan untuk mengamati langsung proses kegiatan yang dilakukan oleh responden selama berlangsungnya proses pembelajaran. Tujuannya yaitu untuk mendapatkan informasi sebanyak mungkin tentang apa dan bagaimana proses penerapan aktifitas suatu produk dalam mencapai tujuan, kegiatan observasi dilakukan secara kontinue sampai diperoleh data yang memadai.

Dalam penelitian ini peneliti bertindak sebagai observer partisipatif seperti yang diungkapkan oleh Goodman (1990: 56), bahwa “in participant observation, the researcher participates directly with the people he or she is studying in the activities in which they are engaged”.

3. Wawancara

Menurut Sukmadinata (2005-2009) wawancara (interview) merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang banyak digunakan dalam penelitian deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Secara operasional, Riduwan (2004) mengatakan wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Dalam kegiatan evaluasi pembelajaran, Arifin (2009) mengatakan wawancara adalah merupakan salah satu bentuk alat evaluasi non tes yang dilakukan melalui percakapan dan tanya jawab baik langsung, maupun tidak langsung dengan peserta didik.

Stainback (1988) mengemukakan bahwa *“interviewing provide the researcher a means to gain a deeper understanding of how the participant interpret a situation or phenomenon than can be gained through observation alone.”* Stainback (1988) beranggapan bahwa dengan wawancara peneliti mendapatkan pemahaman yang dalam terhadap fenomena atau gejala yang telah didapatkan melalui instrumen lain seperti observasi.

Melalui wawancara peneliti bisa mendapatkan informasi yang mendalam (*indephth information*) karena beberapa hal, antara lain: “(1) peneliti dapat menjelaskan atau memparafrasekan pertanyaan yang tidak dimengerti responden; (2) peneliti dapat mengajukan pertanyaan susulan (*follow up question*); (3) responden cenderung menjawab apabila diberi pertanyaan; (4) responden dapat menceritakan sesuatu yang terjadi di masa silam dan masa mendatang “. (Alwasilah:1991: 26).

Selain itu, tujuan wawancara menurut Arifin (2009), 1). Untuk memperoleh informasi secara langsung guna menjelaskan suatu hal atau situasi dan kondisi tertentu. 2). Untuk melengkapi suatu penyelidikan ilmiah. 3). Untuk memperoleh data agar dapat mempengaruhi situasi atau orang tertentu.

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan terhadap guru pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi, siswa dan pihak terkait (*Kepala Sekolah dan PKM Kurikulum*) untuk mendapatkan data pelaksanaan pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi serta pendukung dan kendala, bagi pengembangan model pembelajaran berbasis proyek. Dalam penelitian ini wawancara yang dilakukan dengan format yang telah dibuat sebagai panduan supaya pertanyaan yang diajukan sesuai dengan tujuan.

4. Angket atau kuisisioner

Kuesioner atau angket menurut Sugiyono (2006) merupakan “teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab”. Angket pada umumnya digunakan untuk meminta keterangan tentang fakta, pendapat, pengetahuan, sikap, dan perilaku responden dalam sesuatu peristiwa. Hal senada juga diungkapkan Sukmadinata (2005-2009), Selain teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung, angket juga disebut sebagai instrumen yang berisi sejumlah pertanyaan yang harus dijawab atau direspon oleh responden.

Dalam penelitian ini angket digunakan sebagai cara dan instrumen pengumpulan data berupa, karakteristik guru, siswa dan tanggapan guru dan siswa mengenai prosedur pembelajaran.

5. Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (Arikunto, 2007).

Instrumen penilaian hasil belajar dikembangkan dalam bentuk tes, dan tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes subjektif. Arikunto (1991) mengemukakan bahwa : “tes subjektif adalah tes yang mengukur kemajuan belajar yang memerlukan jawaban terbuka atau uraian”. Pernyataan ini didukung oleh Gronlund (1976) yang menjelaskan bahwa: “ hasil belajar yang berkenaan dengan kemampuan menyeleksi, mengorganisasi, mengintegrasikan, menghubungkan, dan mengevaluasi gagasan membutuhkan jawaban yang lebih terbuka dalam hal ini dapat dicapai melalui tes subjektif”.

Tes digunakan untuk mengumpulkan data mengenai peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah mengikuti proses pembelajaran berbasis proyek pada pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (*pre-test dan post-test*). Tes yang akan diberikan pada penelitian ini adalah berbentuk pengerjaan tugas dengan membuat sesuatu produk dalam bentuk tabel data atau informasi. Mengingat kompetensi dasar yang diharapkan dalam pembelajaran yang sedang berlangsung adalah merancang tabel dengan menggunakan software pengolah angka.

Dalam pemberian skor nilai terhadap tes tersebut dilakukan dengan berpedoman pada rubrik yang disepakati dengan siswa. Hal ini sesuai dengan karakteri model pembelajaran yang dikembangkan. Menurut Shambaugh et al (2006), rubric is assessment tool used to evaluate a range of student performance across categories of performace. Dikatakan Shambaugh et al

(2006) sangat cocok untuk menilai penampilan atau kinerja siswa. Siswa diberikan alternatif penilaian dirinya dengan memilih kategori-kategori yang disusun dalam matrik atau rubrik. Rubrik ini untuk mengurangi ambigo dalam pemberian angka pada performan, dan memberikan arti lebih banyak terhadap angka yang diberikan.

Dalam penelitian dan pengembangan ini penilaian terhadap hasil belajar tidak dilakukan uji validitas dan reliabilitas dengan dasar pertimbangan bahwa, hasil penilaian tidak hanya didasarkan pada hasil tes tulis semata melainkan juga mempertimbangkan aspek penampilan siswa ketika proses pembelajaran berlangsung.

F. Analisis Data

Setelah data terkumpul melalui alat pengumpul data, selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan analisis data rasional (*induktif dan deduktif*) dengan menggunakan:

- a. Analisa data kualitatif, dilakukan untuk menganalisis data hasil pra survey, juga data dari hasil wawancara, observasi, dan studi dokumentasi.
- b. Analisis kuantitatif, yang digunakan untuk menganalisis data skor hasil belajar siswa melalui statistik uji t. Alasan menggunakan uji t karena dalam uji lapangan menggunakan metode kuasi eksperimen, dalam metode kuasi eksperimen dilakukan tes awal dan tes akhir kemudian kedua hasil tes dibandingkan nilai rata-ratanya sehingga diperoleh tingkat signifikansi setiap tes.

G. Langkah-langkah Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui tahap-tahap (a) tahap orientasi dan administratif, tahap ini dilakukan untuk melakukan observasi awal tentang kondisi penerapan suatu produk (pendidikan) tertentu, kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menyusun proposal penelitian, memilih lokasi, mengurus perijinan, (b) tahap penilaian dan uji coba instrumen, menyusun instrumen pra-survey, (c) tahap pelaksanaan penelitian pra survey, (d) pengembangan model pembelajaran berbasis proyek dan pelaksanaan uji coba model pembelajaran berbasis proyek.

H. Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian akan dilakukan pada semester dua tahun pelajaran 2010/2011. Penelitian pengembangan model pembelajaran berbasis proyek pada pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Madrasah Aliyah Kota Bima, dimulai dari bulan Januari 2011 sampai dengan bulan Mei 2011.

I. Hasil Prasurvey (Penelitian Awal)

Penelitian awal dalam pengembangan model pembelajaran merupakan usaha mengumpulkan data dengan menggunakan alat atau instrumen untuk dijadikan informasi dalam pengembangan model pembelajaran. Data pada studi awal ini diperoleh dari hasil penggunaan instrumen penelitian yakni lembaran angket, studi dokumentasi dan observasi.

Penyebaran angket dilakukan untuk mendapatkan data persepsi guru dan siswa terhadap kondisi madrasah secara keseluruhan, situasi dan pelaksanaan pembelajaran TIK di madrasah. Angket dibuat dua buah yaitu masing-masing

diperuntukan kepada siswa dan untuk guru. Beberapa Item angket yang dibuat mengandung isi sebagai alternatif jawaban, sekaligus sebagai petunjuk untuk melangkah pada pertanyaan tertentu artinya item pertanyaan ini memiliki rangkaian dengan item pertanyaan tertentu.

Alat atau instrumen lainnya pada penelitian pendahuluan ini adalah observasi. Observasi dilakukan guna melihat secara langsung kondisi madrasah aliyah dan pelaksanaan aktifitas guru dan siswa dalam pembelajaran. Observasi dilakukan di dalam dan di luar kelas, observasi di luar kelas untuk melihat kondisi dan suasana lingkungan. Observasi untuk melihat interaksi guru dan siswa dilakukan dalam kelas. Instrumen dengan menggunakan observasi ini dapat digunakan untuk mengecek kebenaran terhadap penggunaan instrumen lainnya atau merupakan triangulasi data.

Selain instrumen tersebut, Studi dokumenter juga digunakan dalam penelitian ini. Studi dokumenter diperlukan untuk mendapatkan data tentang dokumen kurikulum dan dokumen sarana dan prasarana penunjang yang dimiliki oleh madrasah. Selain itu, instrumen penelitian ini digunakan untuk pengkajian peraturan-peraturan yang digunakan oleh madrasah dalam pengelolaan pembelajaran.

Data yang diambil dengan menggunakan instrumen-instrumen tersebut kemudian diolah untuk dijadikan informasi. Informasi ini digunakan sebagai masukan dalam menganalisis kelebihan dan kekurangan, tantangan dan peluang yang terdapat pada madrasah aliyah tempat penelitian pengembangan model pembelajaran. Informasi tersebut terdiri dari kondisi, potensi dan karakter guru, siswa, kurikulum dan aktifitas pembelajaran, sarana dan prasarana, serta untuk

mengetahui suasana lingkungan madrasah sebagai pendukung proses pembelajaran. Oleh karena itu pembahasan hasil penelitian awal akan mengkaji tentang kondisi umum Madrasah Aliyah Kota Bima dan juga akan mengkaji kondisi pelaksanaan pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi secara khususnya.

Untuk melihat gambaran lokasi dan data studi awal dapat dijelaskan/digambarkan sebagai berikut :

1. Kondisi Umum Madrasah Aliyah Kota Bima

Madrasah aliyah yang ada di wilayah kerja Kantor Kementerian Agama Kota Bima terdapat lima buah madrasah. Penyebaran madrasah aliyah yang ada di Kota Bima tidak merata pada setiap kecamatan, padahal jumlah madrasah aliyah sama dengan jumlah kecamatan se Kota Bima. Madrasah tersebut tersebar di tiga kecamatan dari lima kecamatan se kota Bima. Ke-lima madrasah tersebut adalah MAN 1, MAN 2 dan MA Muhammadiyah berada di Kecamatan Rasanae Barat, MA Al-Husainy berada di Kecamatan Mpunda dan MA Darul Hikmah berada di Kecamatan Asakota Kota Bima.

Karakteristik umum madrasah Kota Bima dapat dikatakan hampir sama, namun jika dilihat dari kapasitas madrasah, guru dan sarana penunjang lainnya dapat dikategorikan menjadi dua kelompok yaitu MAN 1 dan MAN 2 merupakan madrasah yang jumlah siswa yang banyak dengan menggunakan rombongan kelas paralel, fasilitas yang dimiliki lengkap dan memadai, jumlah guru yang cukup banyak. Madrasah Aliyah Muhammadiyah, Madrasah Aliyah Al-Husainy dan Madrasah Aliyah Darul Hikmah memiliki siswa yang lebih

sedikit, fasilitas yang cukup memadai, dan sebagian besar siswa merupakan santri pada pondok pesantren di lingkungan madrasah tersebut.

Proses belajar mengajar pada tiap kelas di madrasah aliyah tiap harinya diawali dengan pengajian al-quran bersama lebih kurang 5 menit. Pengajian tersebut dipimpin oleh salah seorang siswa di bawah bimbingan guru mata pelajaran yang kebetulan mengajar pada jam pembelajaran pertama. Kepemimpinan pengajian digilir tiap harinya. Pada siang harinya menjelang pulang diadakan doa bersama, agar apa yang dipelajari pada hari itu dapat dipahami dan diamalkan pada kehidupan di masyarakat.

Keadaan umum Madrasah Aliyah se-Kota Bima lebih jelas dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel. 3.2 Keadaan Siswa dan guru MA Kota Bima

No.	Nama Madrasah	Guru			Kelas	Siswa			
		L	P	JML		L	P	JML	Rombel
1	MAN 1	29	28	57	I	115	171	286	7
					II	120	180	300	7
					III	105	172	277	7
2	MAN 2	48	13	61	I	118	141	259	7
					II	100	141	241	7
					III	89	126	215	6
3	MA Al-Husainy	15	14	29	I	42	61	103	3
					II	31	40	71	2
					III	30	30	60	2
4	MA Muhammadiyah	9	10	19	I	19	21	40	1
					II	20	23	53	2
					III	16	20	36	1
5	MA Darul Hikmah	7	9	16	I	20	24	44	1
					II	21	22	43	1
					III	19	22	41	1

Sumber Data : Laporan Bulan Madrasah Kota Bima Tahun 2010/2011

Kaitannya dengan penelitian ini, madrasah yang dijadikan tempat penelitian adalah empat madrasah, yakni MAN 1, MAN 2, MA Al-Husainy dan MA Muhammadiyah. Pemilihan ke empat madrasah ini untuk menunjang dicapainya syarat kelayakan dan pencapaian tujuan penelitian. Urutan ini menandakan tingkat kategorisasi yang dilakukan penulis berdasarkan kriteria jumlah siswa, guru dan fasilitas yang dimiliki serta proses pembelajaran TIK yang berlangsung di madrasah.

Berikut ini tabel keadaan partisipan pada penelitian pendahuluan dalam rangka pengembangan model pembelajaran berbasis proyek di madrasah aliyah se-Kota Bima.

Tabel. 3.3. Jumlah Partisipan penelitian

No	Nama Madrasah	Jumlah Partisipan			
		Guru TIK	Staf TU	Siswa	
				Nama kelas	Jumlah
1	MAN 1 Kota Bima	2	1	XI	38
2	MAN 2 Kota Bima	2	1		36
3	MA Al-Husiny	1	1		31
4	MA Muhammadiyah	1	1		23
Jumlah					128

Partisipan dalam penelitian adalah guru dan siswa serta kepala madrasah yang di bantu oleh staf TU. Guru yang dijadikan partisipan adalah seluruh guru TIK yang mengajar pada kelas XI sebanyak enam orang, sementara jumlah siswa sebanyak 128 partisipan dari 150 lembar angket yang disebar dan penentuan kelas didasarkan pada hasil konsultasi dengan masing-masing guru TIK dan kepala madrasah dari madrasah yang bersangkutan yaitu

memilih langsung satu rombongan kelas pada setiap madrasah sebagai tempat observasi. Penentuan sampel kelas secara *purposive sampling* seperti ini dilakukan dengan alasan bahwa 1). siswa dengan tingkat kelas yang sama hampir memiliki karakteristik yang sama, 2). jumlah siswa tiap kelas dapat melebihi prosentase yang cukup sesuai dengan standar keilmiah. 3). mudah dilakukan dan tidak memakan waktu yang banyak. Partisipan dari staf TU madrasah dan Staf Madrasah di Kantor Kementerian Agama Kota Bima dibutuhkan untuk memperoleh data tentang dokumen-dokumen yang berhubungan dengan sarana dan prasarana pendukung pembelajaran.

2. Kondisi Pelaksanaan Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi

Data yang digunakan dalam pembahasan kondisi pelaksanaan pembelajaran TIK di Madrasah Aliyah Kota Bima merupakan hasil penggunaan instrumen penelitian berupa angket, dokumentasi dan observasi langsung. Penggunaan instrumen-instrumen tersebut melibatkan beberapa aspek atau indikator. Beberapa aspek atau indikator yang digunakan dalam penelitian pendahuluan ini merupakan persepsi guru, persepsi siswa, studi dokumenter, observasi langsung terhadap aktivitas pembelajaran, hal ini dapat dijadikan landasan empirik dalam pengembangan model pembelajaran.

Aspek-aspek yang digunakan untuk mendapatkan kekuatan empirik dalam membahas kondisi pelaksanaan pembelajaran saat ini adalah mengenai perencanaan pembelajaran, implementasi pembelajaran, evaluasi pembelajaran, Minat Belajar Siswa, Kemampuan siswa dalam belajar TIK, Sarana/ fasilitas/ lingkungan, Pendukung / penghambat pembelajaran. Gambaran hasil angket tentang aspek-aspek tersebut dapat disajikan dalam pemaparan di bawah ini.

a. Hasil Angket Guru

Perencanaan pembelajaran perlu dilakukan oleh guru sebelum mengadakan proses pembelajaran. Perencanaan pembelajaran memuat segala sesuatu yang diperlukan dalam proses pembelajaran. Dengan membuat perencanaan, guru dapat mengetahui kompetensi apa yang harus dikuasai oleh siswa, tujuan pembelajaran dan skenario pembelajaran yang efektif dan efisien yang akan dilaksanakan, serta materi dan penilaian yang mengindikasikan tercapainya tujuan dan kompetensi pada suatu pembelajaran.

Instrumen pengumpulan data telah digunakan untuk menjangkau data yang menyangkut perencanaan pembelajaran. Ada enam item pertanyaan angket yang diajukan untuk menjangkau persepsi guru. Hasil pengumpulan data tersebut dan penjelasannya dapat dilihat pada tabel 3.4. dan uraiannya sebagai berikut :

Tabel. 3.4. Tanggapan Guru terkait dengan Perencanaan Pembelajaran

No.	Item Pertanyaan	Alternatif Jawaban	Jumlah Partisipan	Ket.
1.	Penyusunan dan pembuatan silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk pembelajaran	a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Jarang e. Tidak Pernah	6	
2.	Aturan menyusun/ membuat silabus dan RPP	a. Secara lengkap dan sistematis sesuai dengan pedoman pembuatannya b. Secara lengkap tetapi tidak sistematis sesuai dengan pedoman pembuatannya c. Mengembangkan sebagian komponen RPP.	4 2	

No.	Item Pertanyaan	Alternatif Jawaban	Jumlah Partisipan	Ket.
3	Penerapan RPP dalam setiap kali pertemuan pembelajaran	a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Jarang e. Tidak Pernah	5 1	
4	Perencanaan penggunaan media belajar	a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Jarang e. Tidak Pernah	3 3	
5	Penerapan penggunaan media belajar sesuai dengan rencana	a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Jarang e. Tidak Pernah	3 3	
6	Penetapan atau perencanaan target pencapaian kompetensi / tujuan yang akan dicapai dalam setiap pembelajaran	a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Jarang e. Tidak Pernah	2 3 1	

Dari tabel 3.4. di atas dapat diketahui bahwa semua guru TIK sebagai partisipan sebelum memasuki periode semester telah membuat rencana pembelajaran yaitu berupa Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Hal ini dapat dijadikan potensi dalam pengembangan model pembelajaran, mengingat guru telah terbiasa dengan merencanakan pembelajaran.

Rencana pembelajaran yang dimanifestasikan dengan silabus dan RPP, pada umumnya dibuat mengikuti aturan atau pedoman yang telah dibuatkan secara terpusat oleh BSNP. Dalam hal penyusunan silabus dan RPP, satu item pertanyaan angket dengan tiga alternatif jawaban, yakni 1) penyusunan silabus dan RPP dibuat secara lengkap dan sistematis sesuai dengan pedoman pembuatannya, 2) penyusunan silabus dan RPP dibuat secara

lengkap tetapi tidak sistematis sesuai dengan pedoman pembuatannya, 3) penyusunan silabus dan RPP dilakukan hanya sebagian saja. Berdasarkan data yang dihimpun ada empat orang partisipan menjawab alternatif pertama, sementara dua orang menjawab pada alternatif ketiga dan tidak ada yang menjawab pada alternatif kedua.

Silabus dan RPP yang telah dibuat baru memiliki daya dorong dan dapat diketahui hasilnya dalam meningkatkan penguasaan kompetensi siswa harus diterapkan dalam proses pembelajaran. Hasil pembelajaran yang diraih merupakan sesuatu hal yang benar-benar dari yang direncanakan, sementara jika rencana pembelajaran tidak diterapkan maka hasil dari pembelajaran merupakan suatu yang kebetulan. Dari angket yang disebar dengan item pertanyaan apakah guru menerapkan apa yang telah direncanakan dalam silabus dan RPP dalam setiap kali pembelajaran. Lima orang menjawab selalu, sementara satu orang menjawab kadang-kadang. Hal ini merupakan keuntungan dalam pengembangan model pembelajaran karena guru-guru TIK diharapkan mudah untuk bekerja sama dalam mengimplementasikan atau uji coba model pembelajaran.

Pertanyaan selanjutnya adalah tentang perencanaan dan penerapan media belajar dalam proses pembelajaran. Dari enam orang guru partisipan, tiga orang menjawab selalu dan tiga orang lainnya menjawab kadang-kadang. Sementara itu, pertanyaan lanjutan tentang perencanaan penggunaan media belajar sesuai dengan yang direncanakan. Partisipan menjawab hal yang sama, sesuai dengan jawaban pertanyaan sebelumnya, yaitu tiga orang menjawab selalu dan tiga orang menjawab kadang-kadang.

Dalam hal penetapan atau perencanaan target pencapaian kompetensi / tujuan yang akan dicapai dalam setiap pembelajaran, partisipan yang menjawab selalu sebanyak dua orang, sementara yang menjawab sering sebanyak tiga orang dan hanya satu orang yang menjawab kadang-kadang.

Aspek implementasi atau pelaksanaan pembelajaran merupakan aspek yang kedua yang dimintai tanggapan atau persepsi dari guru. Gambaran hasil angket tentang implementasi pembelajaran adalah terlihat pada tabel 3.5.

Tabel. 3.5. Tanggapan Guru terkait dengan Implementasi Pembelajaran

No.	Item Pertanyaan	Alternatif Jawaban	Jumlah Partisipan	Ket.
1.	Penerapan berbagai strategi / metode pembelajaran yang digunakan	a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Jarang e. Tidak Pernah	3 3	
2	Strategi/metode yang sering / selalu terapkan dalam kegiatan pembelajaran	a. Diskusi kelompok b. Investigasi kelompok c. Kerja praktik d. Membuat produk e. Expositori	6	
3	Pemberian motivasi belajar kepada siswa	a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Jarang e. Tidak Pernah	3 3	

Pertanyaan pertama yang diajukan menyangkut implementasi ini adalah tentang penerapan berbagai strategi / metode pembelajaran yang bervariasi. Partisipan yang menjawab selalu sebanyak tiga orang dan yang menjawab sering juga tiga orang. Item pertanyaan ini memiliki rangkaian dengan pertanyaan berikutnya tentang strategi atau metode yang diterapkan dalam pembelajaran. Alternatif jawaban untuk pertanyaan ini adalah a. diskusi

kelompok, b. investigasi kelompok, c. kerja praktik, d. membuat produk, e. expositori. Kerja praktik merupakan pilihan yang diambil oleh semua guru.

Selain menggunakan strategi / metode pembelajaran yang bervariasi, guru juga berusaha untuk senantiasa mengadakan pemberian motivasi belajar kepada siswa. Dalam beberapa penelitian kenaikan motivasi belajar siswa berbanding lurus dengan peningkatan prestasi atau hasil belajar siswa. Angket untuk guru ini juga menanyakan tentang pemberian motivasi belajar kepada siswa. Rata-rata jawaban dari partisipan memilih selalu dan sering masing-masing tiga orang.

Selanjutnya, tanggapan atau persepsi partisipan tentang evaluasi pembelajaran yang dilakukan dalam proses pembelajaran. Hal ini merupakan aspek yang ketiga yang ditanyakan dalam angket ini. Hal ini menjadi penting mengingat proses evaluasi tidak dapat dipisahkan dari pembelajaran itu sendiri. Tiga pertanyaan yang diajukan dalam angket ini untuk mengungkapkan aspek evaluasi pembelajaran sebagaimana tergambar pada tabel 3.6 berikut ini.

Tabel. 3.6. Tanggapan Guru terkait dengan Evaluasi Pembelajaran

No.	Item Pertanyaan	Alternatif Jawaban	Jumlah Partisipan	Ket.
1	Evaluasi atau penilaian pembelajaran secara berkala	a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Jarang e. Tidak Pernah	3 2 1	
2	Pemberian kesempatan kepada siswa atau kelompok siswa untuk memberikan penilaian kepada teman atau kelompok lain	a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Jarang e. Tidak Pernah	4 2	

Pertanyaan pertama yang diajukan dalam menjangkau data tentang evaluasi pembelajaran adalah apakah guru melakukan evaluasi secara berkala

terhadap kemampuan siswa dalam pembelajaran TIK. Partisipan yang memberikan jawab selalu sebanyak tiga orang partisipan, sementara yang menjawab sering dua orang partisipan, partisipan yang menjawab jarang adalah satu orang. Selanjutnya pertanyaan evaluasi pembelajaran dengan pemberian kesempatan kepada siswa atau kelompok siswa untuk mengadakan penilaian kepada teman atau kelompok lain. Partisipan yang menjawab sering empat orang partisipan, sementara yang menjawab kadang-kadang dua orang partisipan.

Hal lain yang menjadi perhatian dalam angket studi awal ini adalah minat belajar siswa. Minat belajar siswa merupakan aspek yang penting sebagai bagian dari input dalam pembelajaran. Minat belajar siswa akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Siswa yang memiliki minat terhadap pelajaran, dia akan memberikan perhatian dalam pembelajaran itu. Selanjutnya dari minat dan perhatian maka akan timbul keaktifan dalam belajar baik di kelas maupun di lingkungan lain. Minat belajar siswa juga ditanyakan kepada guru, karena sejatinya guru mengetahui bentuk keadaan siswanya.

Angket untuk guru ini menanyakan tiga point kepada guru sebagai partisipan, yakni bagaimana bentuk perhatian belajar siswa dalam belajar, bagaimana kehadiran siswa dalam kelas, bagaimana keaktifan siswa dalam memberikan atau menjawab pertanyaan guru. Untuk melihat hasil angket terkait hal tersebut dapat ditunjukkan dengan tabel 3.7 berikut ini.

Tabel. 3.7. Tanggapan Guru terkait dengan Minat Belajar Siswa

No.	Item Pertanyaan	Alternatif Jawaban	Jumlah Partisipan	Ket.
1	Bentuk perhatian siswa	a. Sangat perhatian b. Perhatian c. Cukup perhatian d. Kurang Perhatian e. Tidak perhatian	3 3	
2	Kehadiran siswa dalam kelas	a. Sangat rajin b. Rajin c. Cukup rajin d. Kurang rajin e. Tidak rajin	2 3 1	
3	Keaktifan siswa dalam mengajukan / menjawab pertanyaan	a. Sangat aktif b. Aktif c. Cukup aktif d. Kurang aktif e. Tidak aktif	6	

Dari tabel di atas, terlihat pertanyaan pertama dengan lima alternatif jawaban, yakni sangat perhatian, perhatian, cukup perhatian, kurang perhatian, tidak perhatian. Partisipan yang menjawab siswa sangat perhatian sebanyak tiga orang partisipan, sementara tiga orang partisipan lainnya menjawab perhatian, sementara alternatif lain tidak dipilih oleh partisipan.

Pertanyaan kedua mengenai kehadiran siswa dalam kelas. Partisipan yang menjawab sangat rajin sebanyak dua orang partisipan, tiga orang partisipan menjawab rajin, dan satu orang lainnya menjawab cukup rajin.

Kemampuan siswa dalam belajar suatu pembelajaran dapat dilihat dari keaktifan mereka baik dalam mengerjakan tugas maupun dalam mengajukan dan merespon pertanyaan dari guru. Dalam hal keaktifan siswa dalam mengajukan dan menjawab pertanyaan guru. Seluruh partisipan masing-masing memberikan tanggapan bahwa siswa cukup aktif dalam baik mengajukan pertanyaan maupun merespon pertanyaan.

Aspek lain yang perlu mendapatkan kajian empirik dalam rangka pengembangan model pembelajaran adalah kemampuan awal siswa. Kaitan dengan hal tersebut, angket yang diperuntukan guru ini juga menanyakan hal demikian, yakni berapa prosen tingkat penerimaan dan penguasaan materi pembelajaran atau bidang TIK oleh siswa. Gambaran tingkat penguasaan materi oleh siswa tersebut, seperti terlihat pada tabel 3.8 berikut ini :

Tabel. 3.8. Tanggapan Guru terkait dengan Tingkat Penguasaan Siswa

No.	Item Pertanyaan	Alternatif Jawaban	Jumlah Partisipan	Ket.
1	Tingkat penerimaan materi oleh siswa	a. 90 – 100 % b. 80 – 90 % c. 70 – 80 % d. 60 – 90 % e. 60 % ke bawah	6	

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa seluruh guru sebagai partisipan memberikan jawaban bahwa tingkat penguasaan materi pelajaran TIK siswa adalah sebesar antara 70 % - 80%.

Aspek lain yang menjadi perhatian dalam penelitian awal ini adalah berkaitan dengan sarana dan prasarana yang menjadi fasilitas dan lingkungan dan daya dukung lainnya. Dengan tersedianya sarana dan fasilitas dan lingkungan yang nyaman serta daya dukung lainnya di madrasah, proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Pembelajaran yang efektif dapat menghantarkan siswa pada kesuksesan dalam meraih pengetahuan, keterampilan dan juga sikap. Gambaran hasil angket tentang aspek-aspek tersebut terlihat pada tabel 3.9 berikut ini.

Tabel. 3.9. Tanggapan Guru terkait dengan Fasilitas, Lingkungan dan daya dukung lainnya di madrasah

No.	Item Pertanyaan	Alternatif Jawaban	Jumlah Partisipan	Ket.
1	Kepemilikan sumber belajar lain yang mendukung pencapaian kompetensi	a. memiliki secara lengkap b. memiliki sebagian c. tidak memiliki sama sekali.	6	
2	Tingkat ketersediaan sarana pendukung di madrasah secara keseluruhan	a. Sangat lengkap b. Lengkap c. Cukup d. Kurang Lengkap e. Tidak Lengkap	6	
3	Tingkat ketersediaan sarana pendukung di madrasah yang pada pembelajaran TIK khususnya	a. Sangat lengkap b. Lengkap c. Cukup d. Kurang Lengkap e. Tidak Lengkap	4 2	
4	Ketersediaan referensi/buku/majalah terbaru mengenai software dan hardware	a. tersedia lengkap dengan cara berlangganan b. ada tetapi tidak lengkap c. tidak lengkap sama sekali	6	
5	Suasana di lingkungan madrasah secara keseluruhan	a. Sangat kondusif sebagai tempat belajar b. Hangat dengan urusan diluar pendidikan c. Tidak memberikan pendapat d. Kurang cocok sebagai tempat pembinaan generasi muda e. Terganggu dengan permasalahan di sosial politik di masyarakat	4 2	
6	Daya dukung madrasah / kepala madrasah terhadap pelaksanaan pembelajaran TIK	a. Sangat mendukung dengan menyediakan sarana, emgalokasikan dana kegiatan secara khusus b. Mendukung dengan memberikan semangat kerja guru c. Sama dengan pembelajaran lainnya d. Tidak memberikan pendapat e. Tidak memberikan dukungan	2 2 2	

Berdasarkan tabel di atas tentang sarana, fasilitas dan keadaan lingkungan di madrasah dan daya dukung lainnya, Item pertanyaan pertama adalah tentang kepemilikan sumber belajar oleh guru atau madrasah yang dapat mendukung pencapaian kompetensi siswa yang diharapkan dalam pembelajaran TIK. Alternatif jawaban dari item pertanyaan ini, yakni a. memiliki secara lengkap, b. memiliki sebagian dan c. tidak memiliki sama sekali. Seluruh partisipan menjawab dengan memilih alternatif kedua, yaitu hanya memiliki sebagian saja. Beberapa sumber belajar yang dimaksud disini adalah berbentuk orang, pesan, bahan cetak, media elektronik dan lain-lain.

Pertanyaan selanjutnya tentang sarana dan fasilitas yang dimiliki oleh madrasah adalah tingkat ketersediaan sarana pendukung di madrasah secara keseluruhan dan pendukung pembelajaran TIK pada khususnya. Terhadap item pertanyaan ini, semua partisipan menjawab dengan cukup, dan untuk pembelajaran TIK, partisipan yang menjawab cukup adalah empat orang partisipan, sementara dua orang partisipan menjawab kurang lengkap. Alternatif jawaban pada kedua item pertanyaan ini adalah sangat lengkap, lengkap, cukup, kurang lengkap, tidak lengkap.

Selain hal-hal tersebut di atas, angket juga mempertanyakan ketersediaan referensi/buku/majalah terbaru mengenai software dan hardware. Alternatif jawaban dari item pertanyaan adalah a. tersedia lengkap dengan cara berlangganan, b. ada tetapi tidak lengkap, c. tidak lengkap sama sekali. Dari alternatif jawaban tersebut, enam partisipan memilih alternatif yang kedua, yakni ada tetapi tidak lengkap.

Selain fasilitas yang dimiliki madrasah, lingkungan dan suasana madrasah secara keseluruhan juga ditanyakan dalam angket. empat orang partisipan memilih jawaban sangat kondusif sebagai tempat belajar, dan dua orang partisipan lainnya lebih memilih tidak berpendapat. Alternatif jawaban lain yang tidak dipilih oleh partisipan adalah 1). hangat dengan urusan diluar pendidikan, 2). kurang cocok sebagai tempat pembinaan generasi muda, 3) terganggu dengan permasalahan di sosial politik di masyarakat.

Dalam kajian untuk mendapatkan landasan empirik dari pengembangan model pembelajaran berbasis proyek ini. Diperlukan juga analisa daya dukung atau juga penghambat dalam pembelajaran. pertanyaan tentang daya dukung madrasah / kepala madrasah terhadap pelaksanaan pembelajaran TIK. Telah dijawab oleh masing-masing dua orang partisipan dengan memilih alternatif jawaban yakni sangat mendukung dengan menyediakan sarana, mengalokasikan dana kegiatan secara khusus, dan mendukung dengan memberikan semangat kerja guru, serta sama dengan pembelajaran lainnya. Sementara alternatif jawaban yang lainnya yang tidak dipilih oleh partisipan adalah tidak memberikan pendapat dan tidak memberikan dukungan.

b. Hasil Angket Siswa

Kaitan dengan aspek perencanaan pembelajaran, penelitian ini juga meminta persepsi dari partisipan yang berasal dari siswa. Angket yang disebarkan kepada siswa sebagai partisipan menanyakan tentang bagaimana persiapan guru mereka sebelum kegiatan mengajar. Gambaran tentang

tanggapan siswa tentang perencanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru, sebagaimana terlihat pada tabel berikut ini.

Tabel. 3.10. Tanggapan Siswa terkait dengan Perencanaan Pembelajaran

No.	Item Pertanyaan	Alternatif Jawaban	Jumlah Partisipan	Prosen (%)	Ket.
1	Persiapan guru mereka sebelum kegiatan mengajar.	a. Sangat baik b. Baik c. Cukup baik d. Kurang Baik e. Tidak Baik	58 47 23	45,31 36,72 17,97	

Berdasarkan pada tabel di atas, partisipan yang menjawab bahwa persiapan guru sangat baik adalah sebanyak 58 orang atau 45,31 %. Partisipan yang menjawab baik ada 47 orang (36,72%), dan ada 23 orang (17,97 %) yang memberikan pilihan cukup baik.

Pada aspek implementasi pembelajaran, item pertanyaan dalam angket untuk siswa sebanyak enam pertanyaan, yakni seputar kegiatan guru dalam proses pembelajaran. Gambaran hasil angket tersebut terlihat pada tabel 3.11 berikut ini.

Tabel. 3.11. Tanggapan siswa terkait dengan implementasi pembelajaran

No.	Item Pertanyaan	Alternatif Jawaban	Jumlah Partisipan	Prosen (%)	Ket.
1	Penerapan strategi / metode pembelajaran yang bervariasi oleh guru	a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Jarang e. Tidak Pernah	60 27 23 6 15	40,63 21,09 17,97 4,69 11,72	
2	Penggunaan strategi lain untuk mengaktifkan siswa dalam pembelajaran TIK.	a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Jarang e. Tidak Pernah	60 24 24 16 4	46,88 18,75 18,75 12,50 3,13	
3	Penggunaan media belajar oleh guru	a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang	62 37 23	48,44 28,91 17,97	

No.	Item Pertanyaan	Alternatif Jawaban	Jumlah Partisipan	Prosen (%)	Ket.
		d. Jarang	4	3,13	
		e. Tidak Pernah	2	1,56	
4	Optimalisasi penggunaan media belajar	a. Sangat optimal	42	33,33	126
		b. Optimal	51	40,48	
		c. Cukup optimal	28	22,22	
		d. Kurang optimal	5	3,97	
		e. Tidak optimal			
5	Pemberian motivasi belajar oleh guru	a. Selalu	63	49,22	
		b. Sering	24	18,75	
		c. Kadang-kadang	36	28,13	
		d. Jarang	5	3,91	
		e. Tidak Pernah			
6	Bentuk atau cara memberikan motivasi	a. Sangat bagus	40	31,25	
		b. Bagus	58	45,31	
		c. Cukup bagus	24	18,75	
		d. Kurang bagus	5	3,91	
		e. Tidak bagus			
10	Pengelolaan waktu dalam pembelajaran TIK oleh guru	a. Sangat sesuai	48	37,5	
		b. Sesuai	60	46,88	
		c. Cukup sesuai	16	12,5	
		d. Kurang sesuai	4	3,13	
		e. Tidak sesuai			
11	Tingkat penguasaan materi TIK oleh guru	a. Sangat menguasai	63	49,33	
		b. Menguasai	52	40,63	
		c. cukup kurang menguasai	13	10,16	
		d. tidak menguasai.			
12	Pendapat siswa tentang penyampaian kompetensi oleh guru	a. Selalu	84	64,63	
		b. Sering	24	18,75	
		c. Kadang-kadang	20	15,63	
		d. Jarang			
		e. Tidak Pernah			

Dari tabel 3.11. di atas terlihat, bahwa untuk pertanyaan tentang penerapan strategi / metode pembelajaran yang bervariasi oleh guru, ada 60 orang partisipan atau 40,63% yang menjawab bahwa guru mereka selalu menerapkan strategi / metode yang bervariasi, 27 dan 23 atau 21,09 % dan 17,97% yang memilih sering dan kadang. Sementara partisipan lainnya

memilih alternatif jawaban jarang dan tidak pernah masing-masing enam dan lima belas orang partisipan atau 4,69% dan 11,72%.

Strategi / metode belajar yang inovatif cenderung mengaktifkan siswa secara nyata atau secara fisik, artinya siswa tidak hanya secara psikis akal pikiran aktif akan tetapi juga secara fisik gerakan anggota badan. Selain aktif kerja praktik dengan komputer, apakah guru menggunakan strategi guna mengaktifkan siswa dalam memahami instruksi dalam pembelajaran TIK. Pertanyaan ini direspon oleh partisipan dengan menjawab selalu oleh 60 orang atau 46,88%, sering dan kadang-kadang masing-masing dipilih oleh 24 orang partisipan atau 18,75%, sementara 12,50 % dan 3,13 % atau enam belas dan empat orang memilih jarang dan tidak pernah.

Selain strategi pertanyaan selanjutnya adalah media belajar. Media belajar dapat digunakan untuk merubah pembelajaran yang bersifat verbalistik menjadi pembelajaran yang menghadirkan visualistik. Dalam hal penggunaan media belajar ini, siswa juga ditanyakan dalam angket, 62 partisipan siswa atau 48,44% memberikan persepsinya dengan memilih alternatif jawaban selalu, alternatif sering, dijawab oleh 28,91% atau 37 orang partisipan. 23 orang partisipan atau 17,97% memilih kadang-kadang. Sementara alternatif jawaban jarang dan tidak pernah dipilih empat dan dua orang partisipan atau 3,13% dan 1,56%.

Sementara optimalisasi penggunaan media belajar ditanyakan kepada partisipan yang memilih alternatif jawaban yang bukan tidak pernah. Dari 126 orang partisipan yang memilih alternatif jawaban tidak pernah, 42 orang partisipan atau 33,33% memilih bahwa guru menerapkan media belajar secara

sangat optimal. 40,48% atau 51 orang partisipan memilih optimal, 28 dan 5 orang partisipan atau 22,22% atau 3,97% memilih alternatif jawaban cukup optimal dan kurang optimal. Sementara alternatif jawaban terakhir tidak dipilih oleh partisipan.

Selanjutnya pemberian motivasi belajar. Tanggapan siswa mengenai pemberian motivasi belajar oleh guru mereka adalah mereka menjawab dengan memilih alternatif jawaban pertama yakni selalu sebanyak 63 orang atau 49,22%, partisipan yang memilih sering sebanyak 24 orang atau 18,75% dan 36 orang atau 28,13 % menjawab guru kadang-kadang saja memberikan motivasi kepada siswa. Sementara lima orang atau 3,91% menjawab jarang.

Pertanyaan selanjutnya mengenai motivasi ini adalah tentang bentuk motivasi, partisipan menjawab dengan memilih lima alternatif jawaban, yakni Sangat bagus, Bagus, Cukup bagus, Kurang bagus dan Tidak bagus. Ada 40 orang partisipan atau 31,25% yang memilih jawaban pertama, sedangkan jawaban yang kedua dipilih 58 orang partisipan atau 45,31%. Masing-masing 24 dan lima orang partisipan atau 18,75% dan 3,91% yang memilih jawaban tiga dan empat.

Mengenai pengelolaan waktu dalam pembelajaran TIK, partisipan siswa menjawab bahwa guru mereka mengatur waktu sangat sesuai yang dipilih oleh 48 orang partisipan atau 37,5%, 60 orang partisipan atau 46,88% menjawab sesuai dan partisipan yang menjawab cukup sesuai dan kurang sesuai masing-masing dipilih oleh 16 dan empat atau 12,5% atau 3,13%.

Selain penggunaan strategi yang bervariasi, keterampilan menerapkan penggunaan media belajar, keterampilan memberikan motivasi

kepada siswa, pengelolaan waktu yang tepat, hal yang penting juga adalah penguasaan materi pembelajaran oleh guru sendiri. Jika guru tidak memahami betul materi yang akan dipelajari siswa, maka sangat sulit pembelajaran menjadi efektif. Hal ini mungkin saja terjadi mengingat tidak sedikit guru-guru TIK pada madrasah yang berasal dari disiplin ilmu yang lain atau yang berbeda. Oleh karena itu, dalam angket yang diperuntukan siswa sebagai partisipan juga menanyakan hal tersebut. Alternatif jawaban yang dipilih oleh partisipan adalah Sangat menguasai, menguasai, cukup menguasai, kurang menguasai dan tidak menguasai. 49,22% atau 63 orang partisipan menjawab pilihan pertama. 52 orang atau 40,63% memilih bahwa guru mereka menguasai materi, dan partisipan yang menjawab cukup menguasai sebanyak 13 orang partisipan atau 10,16 %. Sementara kurang menguasai dan tidak menguasai bukan merupakan pilihan partisipan.

Sebagaimana pembahasan di atas, target kompetensi yang akan dicapai dalam pembelajaran terlebih dahulu ditetapkan dalam RPP. Selanjutnya bagaimana pada tataran implementasinya. Dari 128 partisipan siswa yang dimintai tanggapannya, ada 84 orang partisipan atau 65,63% yang memilih alternatif jawaban selalu. 24 dan 20 orang atau 18,75% dan 15,63% masing-masing memilih sering dan kadang-kadang. Sementara alternatif jawaban jarang dan tidak pernah tidak dipilih oleh partisipan.

Selanjutnya aspek evaluasi pembelajaran. beberapa pertanyaan yang menyangkut evaluasi pembelajaran ditanyakan juga kepada siswa sebagai partisipan. Gambaran jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.12. sebagai berikut :

Tabel. 3.12. Tanggapan siswa terkait dengan evaluasi pembelajaran

No.	Item Pertanyaan	Alternatif Jawaban	Jumlah Partisipan	Prosen (%)	Ket.
1	Teknik penilaian dan atau evaluasi yang dilakukan oleh guru di dalam pembelajaran TIK.	a. Sangat bagus b. Bagus c. Cukup bagus d. Kurang bagus e. Tidak bagus	53 51 26 1	41,41 37,50 20,31 0,78	siswa

Dalam tabel 3.12. di atas, teknik penilaian dan atau evaluasi yang dilakukan oleh guru di dalam pembelajaran TIK mendapat persepsi yang berbeda dari siswa sebagai partisipan. 53 orang partisipan atau 41,41% memberikan jawaban dengan memilih jawaban sangat bagus, jawaban bagus dipilih oleh 51 orang partisipan atau 37,50%, sementara 26 dan satu orang atau 20,31% dan 0,78% masing-masing memilih alternatif jawaban cukup bagus dan tidak bagus. Alternatif jawaban kurang bagus tidak dipilih oleh partisipan.

Kaitan dengan minat siswa yang diwujudkan dengan perhatian dan keaktifan mereka dalam pembelajaran TIK. Angket mengajukan empat item pertanyaan untuk menjangar persepsi siswa tersebut. Gambaran hasil angket terkait dengan minat siswa adalah seperti terlihat pada tabel 3.13. berikut :

Tabel. 3.13. Tanggapan siswa terkait dengan minat belajar

No.	Item Pertanyaan	Alternatif Jawaban	Jumlah Partisipan	Prosen (%)	Ket .
1	Pandangan siswa terhadap pembelajaran TIK	a. Sangat perhatian b. Perhatian c. Cukup perhatian d. Kurang Perhatian e. Tidak perhatian	80 38 10	62,5 29,69 7,81	
2	Alasan siswa memilih sangat perhatian, atau relevansi pembelajaran TIK dengan siswa	a. Sangat relevan b. Relevan c. Cukup relevan d. Kurang relevan e. Tidak relevan	84 25 18	65,63 19,53 14,06	

No.	Item Pertanyaan	Alternatif Jawaban	Jumlah Partisipan	Prosen (%)	Ket .
3	Keaktifan siswa dalam mengajukan dan merespon pertanyaan	a. Sering sekali b. Jarang c. Tidak pernah	18 87 21	14,06 67,97 16,41	
4	Alasan siswa tidak aktif dalam pembelajaran	a. Sudah memahami seluruh pelajaran b. Tidak paham pembelajarannya c. Kurang berani untuk mengungkapkan pertanyaan	3 2 16	14,29 9 79,19	21

Dari tabel 3.13. di atas dapat dikemukakan, bahwa terdapat tiga dari lima alternatif jawaban yang mereka pilih terhadap item pertanyaan di atas. Alternatif-alternatif tersebut adalah sangat perhatian, perhatian, cukup perhatian, sementara alternatif jawaban yakni kurang perhatian dan tidak perhatian, tidak ada yang mereka pilih. Alternatif sangat perhatian dipilih oleh 80 orang partisipan atau atau 62,5 %, alternatif perhatian dipilih oleh 38 orang atau sebesar 29,69 %, sementara alternatif cukup perhatian dipilih oleh 10 orang atau 7,81 %. Dengan demikian item pertanyaan yang kedua tidak dilakukan analisa mengingat tidak ada jawaban yang pilih partisipan yang tidak perhatian.

Pertanyaan selanjutnya adalah berkaitan dengan alasan mengapa partisipan lebih banyak memilih alternatif jawaban sangat perhatian. Item pertanyaan ini menyangkut relevansi pembelajaran TIK dengan kebutuhan siswa. Rata-rata jawaban partisipan adalah sangat relevan yang dipilih oleh 84 orang partisipan atau 65,63 %, relevan dipilih oleh 25 orang atau 19,53 % dan

cukup relevan dipilih oleh 18 orang partisipan atau 14,06%. Sementara kurang relevan dan tidak relevan tidak dipilih oleh partisipan.

Keaktifan siswa dalam belajar terutama dalam hal mengajukan dan menjawab pertanyaan guru. Partisipan diberikan tiga alternatif jawaban, yakni Sering sekali, Jarang dan Tidak pernah. Partisipan yang menjawab sering sekali adalah sebanyak 18 orang atau 14,06 %, alternatif yang kedua dipilih oleh 87 orang partisipan atau 67,97%. Sementara yang memilih tidak pernah adalah sebanyak 21 orang atau 16,41% partisipan.

Satu rangkaian dengan pertanyaan tersebut di atas, pertanyaan diajukan kepada partisipan yang memilih alternatif tidak pernah. Dari 21 orang partisipan yang dimintai persepsinya, ada tiga orang partisipan atau 14,29% yang memilih jawaban sudah memahami seluruh materi yang tengah disampaikan. Dua orang atau 9% yang memilih tidak mengajukan pertanyaan karena tidak paham pembelajarannya. Sementara sebagian besar siswa atau 16 orang partisipan (76,19%) lebih memilih alternatif jawaban kurang berani untuk mengungkapkan pertanyaan.

Di samping beberapa aspek sebagaimana uraian tersebut di atas, aspek yang terakhir yang perlu ditanyakan dalam angket adalah keadaan atau suasana madrasah secara keseluruhan dan sarana pendukung pembelajaran siswa. Gambaran hasil angket kaitan dengan aspek ini sebagaimana terlihat pada tabel berikut ini :

Tabel. 3.14. Tanggapan siswa terkait dengan suasana madrasah

No.	Item Pertanyaan	Alternatif Jawaban	Jumlah Partisipan	Prosen (%)	Ket.
1	Keadaan atau suasana madrasah secara keseluruhan	a. Sangat nyaman b. Nyaman c. Cukup nyaman d. Kurang nyaman e. Tidak Nyaman	85 27 16	66,41 21,09 12,5	

Tabel di atas menggambarkan bahwa siswa merasa bahwa suasana di lingkungan madrasah mereka sangat baik untuk dijadikan tempat atau lingkungan pendidikan. Hal ini dibuktikan dengan pilihan jawaban sebagian besar atau 85 orang partisipan (66,41%) dari 128 orang partisipan yang memilih sangat nyaman. Sementara 21,09% atau 27 orang partisipan memilih keadaan umum madrasah yang nyaman. Madrasah yang cukup nyaman dipilih oleh 16 orang partisipan atau 12,5%.

Selain daya dukung yang ada di madrasah atau lingkungan madrasah, siswa juga ditanyakan tentang kepemilikan dan penggunaan sarana belajar pribadi dalam hal ini komputer pribadi atau komputer alternatif lainnya. Gambaran hasil angket terlihat pada tabel berikut ini :

Tabel. 3.15. Tanggapan siswa terkait dengan Fasilitas dan Sarana Belajar

No.	Item Pertanyaan	Alternatif Jawaban	Jumlah Partisipan	Prosen (%)	Ket.
1	Kepemilikan sarana belajar pribadi (komputer)	a. ya b. tidak	7 121	5,47 94,53	
2	Tingkat penggunaan sarana belajar pribadi	a. Selalu menggunakan b. Sering menggunakan c. Kadang-kadang menggunakan d. Jarang menggunakan e. Tidak pernah menggunakan	3 4	42,86 57,14	7 Siswa

3	Penggunaan sarana belajar (komputer) alternatif	a. Selalu menggunakan			121 siswa
		b. Sering menggunakan	18	14,88	
		c. Kadang-kadang menggunakan	51	42,15	
		d. Jarang menggunakan	38	31,40	
		e. Tidak pernah menggunakan	14	11,57	

Berdasarkan tabel di atas, dari 128 orang siswa sebagai partisipan, hanya ada tujuh orang partisipan yang memiliki sarana belajar komputer pribadi, selebihnya tidak memiliki. Dari tujuh orang yang memiliki komputer pribadi tersebut, hanya tiga orang partisipan selalu menggunakannya. Sementara empat orang lainnya menggunakan komputer hanya kadang-kadang saja. Sedangkan dari 121 orang partisipan yang tidak memiliki komputer pribadi, hanya delapan belas orang partisipan (14,88%) sering menggunakan komputer lain, sementara 51 orang partisipan (42,15%) menggunakan komputer alternatif hanya kadang-kadang, dan sisanya 38 dan empat belas orang partisipan atau 31,40% dan 11,57% jarang menggunakan dan tidak pernah menggunakan komputer sama sekali.

Selain data tersebut di atas, kemampuan awal siswa juga dijarung dalam penelitian ini. Kemampuan awal ini didapat dari skala pengukuran. Skala pengukuran ini digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan, pemahaman (pengetahuan dan sikap) partisipan siswa dalam pembelajaran TIK secara keseluruhan. Partisipan diminta menilai kemampuan dan pemahaman tersebut dengan memilih (memberi tanda silang) angka dalam range 0 s/d 10. (0 paling rendah = tidak bisa/paham s/d 10 paling tinggi = sangat bisa/paham). Pengolahan data hasil pengukuran ini menggunakan rumus prosentase, yakni:

$$\text{Kemampuan (\%)} = \frac{\text{jumlah nilai real}}{\text{jumlah ideal}} \times 100$$

Dimana :

Jumlah nilai real adalah jumlah keseluruhan nilai hasil pilihan partisipan.

Jumlah nilai ideal adalah jumlah nilai maksimal, yakni nilai maksimal x jumlah item soal x jumlah partisipan.

Adapun gambaran nilai-nilai yang dipilih oleh 128 orang siswa sebagai partisipan dapat dilihat pada lampiran 1. Sementara jumlah nilai masing-masing item pertanyaan yang dijadikan tolak ukur atau indikator adalah terlihat pada tabel-tabel berikut ini :

Tabel 3.16. Jumlah Nilai hasil pilihan siswa tentang keterampilan mengoperasikan komputer

No.	Item Pertanyaan	Jumlah Nilai
1.	Saya dapat menghidupkan komputer dengan benar	1087
2.	Saya dapat mematikan komputer sesuai prosedur	1063
3.	Saya dapat menampilkan windows explorer	841
4.	Saya dapat melakukan menggandakan file (copy- paste)	729
5.	Saya dapat memindahkan file (cut – paste)	644
6.	Saya dapat membuat folder baru	808
7.	Saya dapat menghapus file, folder	788
8.	Saya dapat bermain internet	686
9.	Saya dapat membuat tabel dengan komputer	1006
10.	Saya dapat mengetik dengan komputer	1069
11.	Saya dapat berhitung dengan komputer	749
12.	Saya dapat mengaktifkan multimedia	582
13.	Saya dapat meng-install program (software)	548
14.	Saya dapat meng-install perangkat keras (hardware)	485
Jumlah total		11085

Jumlah nilai real = 11085

Jumlah nilai ideal (10 x 128 x 14) = 17920

Maka tingkat kemampuan awal siswa dalam mengoperasikan komputer adalah $11085 : 17920 \times 100 = 61,86 \%$.

Tabel 3.17. Jumlah Nilai hasil pilihan siswa tentang pengetahuan mengenal Hardware komputer

No.	Item Pertanyaan	Jumlah Nilai
1.	Saya tahu fungsi CPU, prosesor	672
2.	Saya tahu fungsi monitor	908
3.	Saya tahu fungsi keyboard	1032
4.	Saya tahu fungsi mouse	1162
5.	Saya tahu fungsi printer	1010
6.	Saya tahu fungsi flashdisk	748
7.	Saya tahu fungsi hardisk	619
8.	Saya tahu fungsi speaker	986
9.	Saya tahu fungsi memory	876
10.	Saya tahu fungsi microphone	658
11.	Saya tahu fungsi joystick	399
12.	Saya tahu fungsi LAN Card	432
13.	Saya tahu fungsi soundcard	424
14.	Saya tahu fungsi ethernet card	468
15.	Saya tahu fungsi VGA Card	400
16.	Saya tahu fungsi infocus	349
17.	Saya tahu fungsi CDROOM/DVDROOM	384
Jumlah total		11527

Jumlah nilai real = 11527

Jumlah nilai ideal (10 x 128 x 17) = 21760

Maka tingkat kemampuan awal siswa mengenal hardware komputer adalah $11527 : 21760 \times 100 = 52,97 \%$.

Tabel 3.18. Jumlah Nilai hasil pilihan siswa tentang pengetahuan mengenal Software komputer

No.	Item Pertanyaan	Jumlah Nilai
1.	Saya tahu fungsi microsoft Word	1021
2.	Saya tahu fungsi microsoft Excel	1005
3.	Saya tahu fungsi microsoft Power point	1009
4.	Saya tahu fungsi microsoft ACCESS	543
5.	Saya tahu fungsi internet explorer	586
6.	Saya tahu fungsi windows explorer	636
7.	Saya tahu fungsi microsoft windows (system operasi)	633
8.	Saya tahu fungsi coreldrown	429
9.	Saya tahu fungsi photoshop	393
Jumlah total		6255

Jumlah nilai real = 6255

Jumlah nilai ideal (10 x 128 x 9) = 11520

Maka tingkat kemampuan awal siswa dalam pengetahuan software komputer adalah $6255 : 11520 \times 100 = 54,3$.

Tabel 3.19. Jumlah Nilai hasil pilihan siswa tentang pemahaman sikap TIK

No.	Item Pertanyaan	Jumlah Nilai
1.	Saya menggunakan software original	589
2.	Saya akan melakukan transaksi jual beli software yang original	591
3.	Saya tidak menyebarkan virus di komputer	861

No.	Item Pertanyaan	Jumlah Nilai
4.	Saya tidak membuat produk yang berbau pornografi, pornoaksi.	881
5.	Saya tidak menyebarkan produk yang berbau pornografi, pornoaksi, merusak nama orang lain	970
6.	Saya membuka file orang lain dengan ijin yang bersangkutan	960
7.	Saya tidak menghapus file orang lain tanpa permintaan yang bersangkutan	929
8.	Saya tidak akan mengirimkan pesan melalui internet yang berbau kekerasan, pengacaman.	918
9.	Saya tidak mengirimkan pesan dengan internet yang merusak nama baik orang/organisasi/lembaga lain	927
10.	Saya mengutip karya orang lain dari internet dengan mencantumkan sumbernya	735
Jumlah Total		8361

Jumlah nilai real = 8361

Jumlah nilai ideal (10 x 128 x 9) = 12800

Maka pemahaman awal siswa tentang sikap dalam TIK

adalah $8361 : 12800 \times 100 = 65,32 \%$.

Berdasarkan uraian-uraian di atas tentang beberapa aspek pembelajaran menurut hasil angket dari persepsi guru dan siswa, aspek-aspek tersebut sekilas nampak tidak ditemukan permasalahan-permasalahan. Di mana seluruh guru memang telah membuat perencanaan pembelajaran dan sebagian besar telah mengikuti aturan pedoman pembuatannya dan juga selalu menggunakannya rencana tersebut dalam pembelajaran. Hal ini juga sejalan

dengan persepsi siswa yang memberikan penilaian yang baik bahkan sangat baik terhadap persiapan guru mengajar.

Persepsi guru selain itu adalah Guru sudah menerapkan berbagai strategi / metode pembelajaran dan pemberian motivasi dengan baik. Guru sebagian besar telah melakukan evaluasi secara berkala dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam evaluasi pembelajaran. Kaitan dengan ini, siswa memberikan tanggapan yang sama, yakni sebagian besar siswa mengaku bahwa guru selalu menerapkan strategi / metode pembelajaran yang bervariasi, selalu menggunakan media belajar, selalu memberikan motivasi belajar dengan cara yang bagus, pengelolaan waktu yang sesuai, menguasai materi pembelajaran TIK, selalu menyampaikan kompetensi, dan rata-rata bagus dalam teknik penilaian dan evaluasi.

Di balik pandangan sekilas tersebut, jika dilihat secara seksama, juga nampak ada masalah-masalah, diantaranya adalah terlihat masih ada guru yang mengembangkan hanya sebagian dari komponen RPP saja, di samping itu, masih ada yang kadang-kadang saja menerapkan RPP tersebut dalam pembelajaran. Permasalahan lain yang tidak kalah pentingnya adalah penetapan dan penerapan media belajar dimana hanya sebagian saja yang menetapkan dan menerapkannya, sementara pembelajaran TIK semestinya menggunakan alat dan media secara optimal. Hal yang sama juga pada penetapan atau perencanaan target pencapaian kompetensi dalam setiap pembelajaran dimana terlihat juga terlihat masih ada yang kadang-kadang. Strategi yang sering atau selalu diterapkan adalah hanya kerja praktik. Tentu saja pembelajaran TIK menggunakan komputer sebagai media utamanya. Namun jika dikaitkan

dengan kompetensi yang diharapkan dalam pembelajaran TIK adalah siswa dapat membuat produk informasi atau mengolah software tertentu untuk menghasilkan informasi. Artinya siswa tidak hanya kerja praktik dengan contoh-contoh sederhana yang parsial atau tidak utuh, tetapi diarahkan pada kegiatan-kegiatan pembuatan produk informasi. Salah satu strategi yang dapat memacu kreatifitas siswa dalam membuat produk informasi adalah siswa dihadapkan dengan tugas proyek.

Dari sisi evaluasi pembelajaran, siswa sebagai subyek dalam pembelajaran perlu dilibatkan secara aktif. Hal ini merupakan bagian dari pendekatan pembelajaran siswa aktif. Dengan dilibatkannya siswa dalam evaluasi atau penilaian, siswa dapat menilai kemampuan dan kekurangan yang ada pada dirinya. Dimana kekurangan itu harus siswa optimalkan kembali dan kelebihan dari kemampuannya perlu siswa pertahankan. Di samping itu, pelibatan siswa dalam evaluasi pembelajaran dapat meningkatkan rasa kepercayaan diri dari siswa. Dalam paparan hasil angket tentang evaluasi pembelajaran di atas, masih ada guru yang hanya kadang-kadang saja melibatkan siswa dalam evaluasi dan atau penilaian. Untuk itu, perancangan atau pembuatan suatu model pembelajaran yang secara aktif dapat melibatkan siswa dari perencanaan hingga evaluasi perlu dilakukan. Hal ini semata-mata sebagai bentuk inovasi dalam pembelajaran, untuk meningkatkan kemampuan siswa sehingga mampu mencapai kompetensi yang telah ditetapkan.

Hal lain adalah minat belajar siswa, dimana persepsi guru memberikan penilaian bahwa siswa memiliki perhatian, rajin dan aktif dalam

pembelajaran. Hal ini juga diakui oleh sebagian besar siswa, dengan alasan minat belajar mereka karena pembelajaran TIK sangat relevan dengan mereka.

Dengan minat belajar yang demikian perhatian dan rajin serta aktif, menurut persepsi guru, siswa sudah mampu menerima materi pembelajaran dengan rata-rata pada tingkat 70% sampai 80% sesuai target nasional. Namun menurut pengakuan siswa melalui skala pengukuran terhadap kemampuan mereka dalam bidang TIK seakan-akan bertolak belakang atau kontradiktif. Di mana keterampilan mereka dalam mengoperasikan komputer sebesar 61,86%, pengetahuan mengenal hardware dan software masing-masing 52,97% dan 54,3%, sementara pemahaman mereka dalam bidang TIK sebesar 65,32%.

Jika kemampuan penerimaan materi siswa 70-80% dengan minat belajar yang diwujudkan dengan perhatian, rajin dan aktif dalam pembelajaran itu sebagai informasi yang dipilih, maka usaha yang harus dilakukan untuk lebih meningkatkan mutu pembelajaran adalah merancang dan menerapkan model pembelajaran yang lebih mengaktifkan siswa belajar, salah satunya adalah pembelajaran berbasis proyek hal ini sesuai dengan pernyataan Hamid (2011) yang menyatakan bahwa inquiry learning dan project-based learning dapat digunakan untuk mengembangkan belajar aktif jenjang “autonomous”. Hal yang sama jika memilih informasi bahwa kompetensi siswa dalam mengoperasikan komputer, mengenal hardware – software dan sikap mereka sebagaimana uraian di atas sebagai landasan pengkajian, maka pembelajaran berbasis proyek sangat cocok untuk dikembangkan.