

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Bentuk Penelitian**

Penelitian ini adalah studi kasus dengan paradigma naturalistik. Studi kasus adalah "... *a method involvement sistematically gathering enough information about a particular person, social setting ... to permit the researcher to effectively understanding how the subject operates or funtions*" (Berg, 2007:283). Studi kasus adalah usaha pengumpulan data secara sistematis dari *social setting* tertentu dan memahami bekerjanya *social setting* tersebut. *Social setting* yang dimaksud adalah pembelajaran integrasi sains dan agama. Naturalistik menggambarkan sifat konteks alamiah dalam eksistensinya yang bulat dan utuh. Konteks alamiah dipahami sebagai keseluruhan dan hubungan yang terbangun bersifat timbal balik, bukan linier kausalitas. Konteks adalah tempat dan situasi dari sistem dimana seseorang melakukan aktivitas. Tempat yang dimaksud menunjuk pada lingkungan fisik MA Darul Ulum. Situasi menunjuk lingkungan psikologis yang digambarkan dalam pembelajaran integrasi sains dan agama.

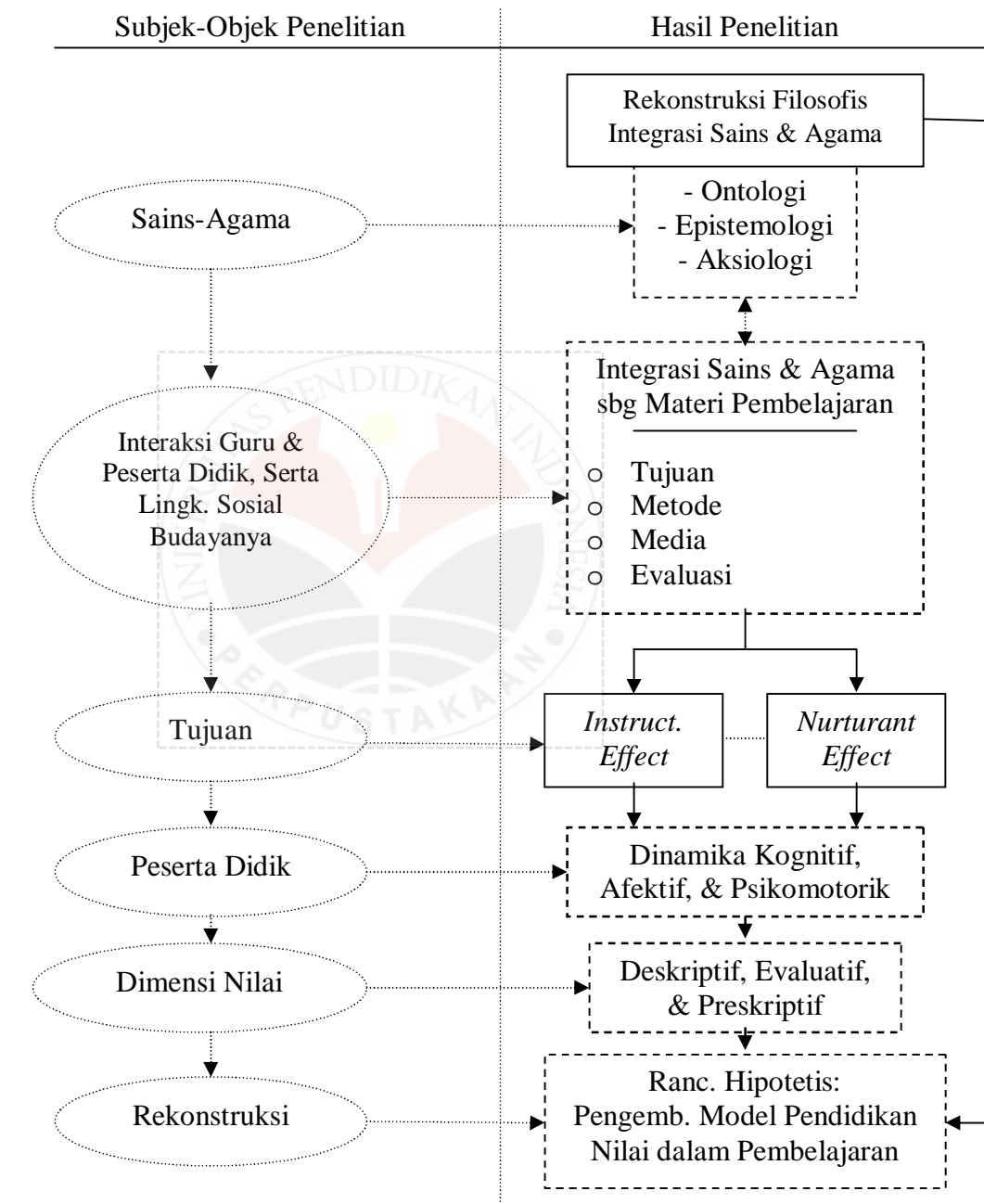
Baik tempat dan situasi adalah satu kesatuan sistemik dan timbal balik dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kesatuan tersebut mencirikan bagian-bagian *microsystem*, dalam hal ini MA Darul Ulum. Tempat belajar dan proses pembelajaran merupakan dua aspek fundamental dalam sistem pendidikan persekolahan. Sistem mikro adalah salah satu bagian dari konteks, yaitu menurut Bronfenbrenner dalam Santrock (2004) tersusun atas sistem (i) mikro, (ii) meso, (iii) ekso, dan (iv) makro.

Keberadaan MA Darul Ulum harus dipahami sebagai bagian sistem itu sendiri (*microsystem*) dan sistem yang lebih luas, yaitu meso, ekso, makro. Sebagai bagian sistem itu sendiri, MA Darul Ulum dipastikan memiliki area belajar dan pembelajaran dalam mencapai tujuan penyelenggaraan pendidikan. Sebagai bagian dari sistem yang lebih luas, MA Darul Ulum menjadi bagian dari sekolah/madrasah lain di lingkungan PPDU/keluarga peserta didik (*mesosystem*). MA Darul Ulum sebagai bagian sistem pendidikan Islam tidak dapat dilepaskan dari opini-opini mengenai idealisasi pendidikan Islam (*exosystem*). MA Darul Ulum sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional selalu terkait dengan kebijakan Kemendiknas dan Kemenag (*macrosystem*). Itulah MA Darul Ulum dalam sifatnya yang alamiah dan eksistensinya yang bulat dan utuh.

MA Darul Ulum sebagai konteks tidak dapat dipahami secara empirik saja, tetapi didalamnya terlibat adanya persepsi, pemikiran, atau perasaan subjek pebelajar. Persepsi, pemikiran, dan perasaan mengenai integrasi sains dan agama dalam pembelajaran menjadi ranah dampak pembelajaran yang menentukan cara pandang subjek pebelajar mengenai dunia sekitarnya. Fenomenologi digunakan sebagai pendekatan untuk memungkinkan menguak mengenai dampak dari aktivitas pembelajaran terhadap subjek pebelajar. Pembelajaran integrasi sains dan agama adalah aktivitas yang memberikan pengalaman belajar yang berdampak pula terhadap dinamika perkembangan peserta didik. Hal ini sejalan dengan pandangan fenomenologi objek ilmu harus berpijak pada yang eksperensial (Denzin & Lincoln, 2009) atau aspek subjektif perilaku dengan

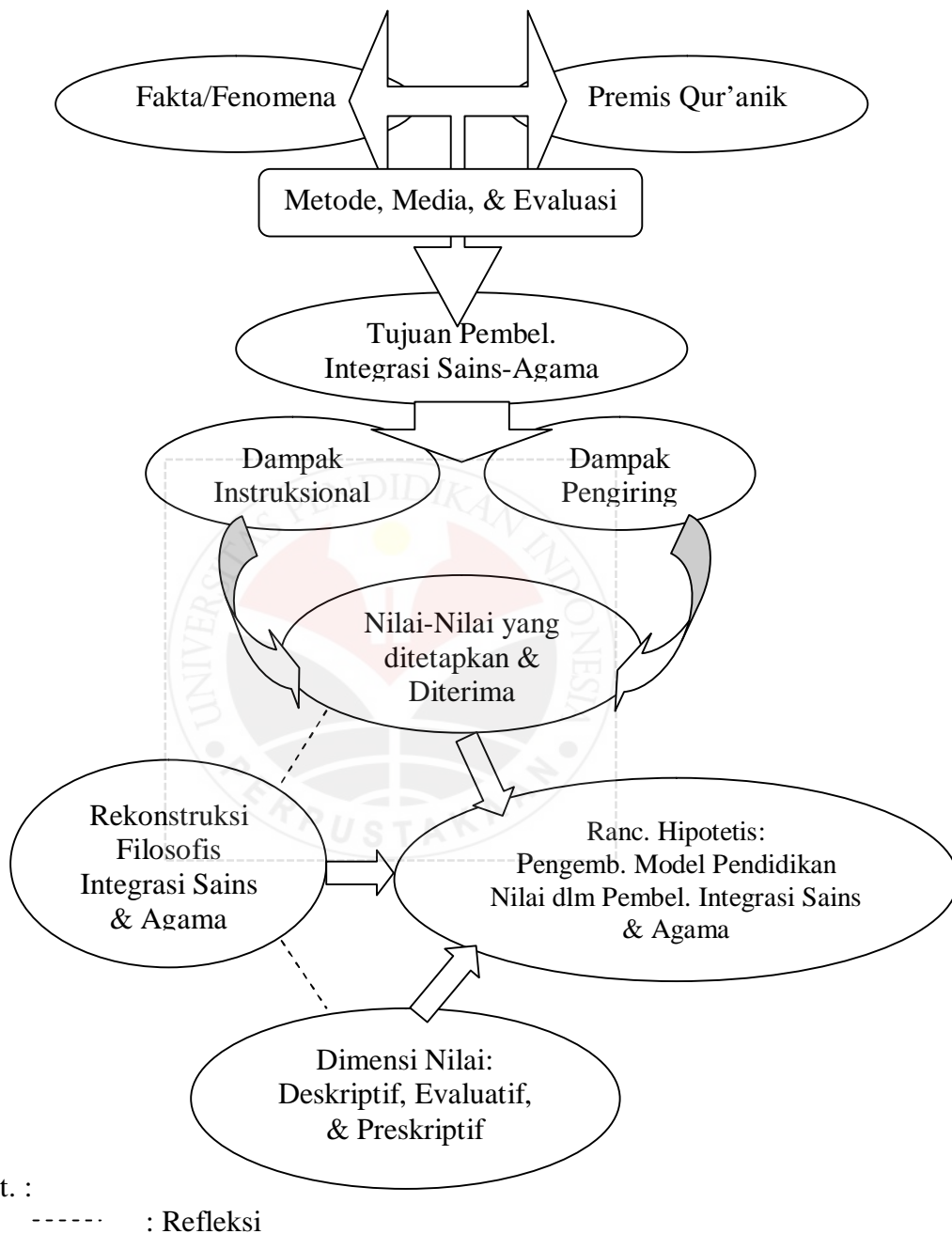
berusaha masuk kedalam dunia konseptual subjek (Geertz) agar dapat memahami dan menemukan makna.

Di bawah ini dapat digambarkan mengenai bagian-bagian yang menjadi fokus penelitian ini, yaitu:



Gambar 3.1:  
Subjek dan Objek Penelitian

Berikut ini akan digambarkan mengenai bagian ranah pembelajaran integrasi sains dan agama dalam kerangka pengembangan model pendidikan nilai sebagai berikut:



Gambar 3.2:  
 Bagian Materi Pembelajaran  
 sebagai Landasan Pengembangan Model Pendidikan Nilai

## B. Definisi Operasional

Pada bagian ini akan digambarkan secara konseptual dan operasional variabel penelitian ini, yaitu:

### Definisi Konseptual:

- Model adalah gambaran dinamis dari pola-pola hubungan bagian-bagian dengan keseluruhan sistem (Anderson & Carter,1984).
- Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuknya ... (UU RI No.20 Tahun 2003 Bab I Pasal 1 Butir 1).
- Nilai adalah keyakinan seseorang atas sesuatu (fenomena) yang berdimensi deskriptif (benar-salah), evaluatif (baik-buruk), dan preskriptif (mendorong-menghambat menuju perilaku) (Rokeach, 1973).

### Definisi Operasional:

Model Pendidikan Nilai adalah gambaran dinamis dari pola-pola hubungan dalam setiap langkah-langkah untuk mewujudkan sistem pembelajaran agar peserta didik mampu membangun keyakinan diri yang berdimensi deskriptif, evaluatif, dan preskriptif.

### Definisi Konseptual:

- Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dalam proses interaksi ini diorganisasi berdasarkan tujuan, materi, metode, media, dan evaluasi pembelajaran (UU RI No.20 Tahun 2003 Bab I Pasal 1 Butir 20).

- Integrasi sains dan agama adalah upaya untuk mengkaitkan antara perspektif teoretik dan wahyu (kitab suci al-Qur'an atau Hadits) atas fenomena tertentu (objek pengetahuan tertentu).

Definisi Operasional:

Pembelajaran integrasi sains dan agama aktivitas guru dengan peserta didik yang diorganisasi dalam kesatuan antara materi, tujuan, metode, media, dan evaluasi pembelajaran dengan menjadikan perspektif keilmuan secara teoretik dan al-Qur'an/Hadits sebagai sumber belajarnya .

Definisi Konseptual:

Pengembangan adalah upaya mengkonstruksi kerangka kerja baru dengan menjadikan kerangka kerja lama sebagai landasannya.

Definisi Operasional:

Pengembangan adalah langkah-langkah menyusun kerangka sistem baru berdasarkan sistem lama dengan temuan-temuan baru.

Definisi operasional secara keseluruhan:

Pengembangan model pendidikan nilai dalam pembelajaran integrasi sains dan agama adalah langkah-langkah menyusun kerangka sistem baru dengan pola-pola yang saling berhubungan secara sistematis dengan bersandar pada aktivitas guru dan peserta dengan menempatkan perspektif keilmuan secara teoretik dan Qur'ani sebagai sumber belajarnya agar terbentuk keyakinan diri yang berdimensi deskriptif, evaluatif, dan preskriptif.

## **C. Sumber Data**

### **1. Karakteristik MA Darul Ulum**

#### **a) Dari MAK menjadi MA Darul Ulum**

Perkembangan MA Darul Ulum (MA DU) tidak dapat dilepaskan dari keberadaan Madrasah Aliyah Keagamaan (MAK) Darul Ulum. MAK Darul Ulum berdiri sejak tahun 1991 dan telah banyak mencetak siswa yang melanjutkan studi ke perguruan tinggi negeri umum maupun Islam dalam negeri maupun luar negeri. MAK Darul Ulum merupakan sebuah madrasah yang didesain khusus untuk "mencetak" siswa yang memiliki ilmu dan pengamalan agama yang mendalam dan menyeluruh. MAK Darul Ulum didirikan dengan Ilmu Agama Islam sebagai basis keilmuannya, seperti halnya MAKN Jember, MAKN Solo, atau madrasah-madrasah keagamaan lain yang sudah lebih dulu mapan.

Pendirian MAK Darul Ulum merupakan upaya mengimbangi perkembangan sekolah/madrasah di lingkungan Pondok Pesantren Darul Ulum yang semuanya berbasis ilmu pengetahuan umum. Pimpinan Majelis Pondok Pesantren Darul Ulum merasa perlu untuk mengembangkan madrasah yang berbasis ilmu keagamaan, sehingga budaya salaf dan intelegensi bidang keagamaan dapat mulai dibangkitkan kembali. Oleh karena itu, tercetuslah usaha untuk mendirikan sekolah/madrasah yang mengkhusus pada bidang agama yang akhirnya diberi nama MTsK dan MAK Darul Ulum tepatnya pada tahun 1991.

Dalam perjalanannya, MAK Darul Ulum mengalami jatuh bangun seperti anak kecil yang sedang mencoba belajar berdiri. Untuk membentuk madrasah keagamaan yang benar-benar berkualitas, didatangkanlah guru-guru yang sudah

dianggap ahli dalam bidang agama atau yang berpendidikan tinggi Timur Tengah. Perkembangan MAK yang tidak begitu menggembirakan, mendorong pimpinan majelis PPDU untuk menerima bantuan senilai Rp. 2.7 miliar untuk pembangunan gedung laboratorium dan isinya pada tahun 2005. Karena program Departemen Agama itu untuk penguatan sains dan teknologi, maka konsekuensinya MAK harus berubah menjadi MA agar dapat mengakomodasi tujuan dari pemberian fasilitas laboratorium dari STEP -2 tersebut.

**b) MA Darul Ulum sebagai MA STEP -2**

Departemen Agama Republik Indonesia bekerjasama dengan *Islamic Development Bank* (IDB) dalam *Science and Technology Equity Program Phase - 2* (STEP-2) memberikan bantuan kepada MA Darul Ulum berupa laboratorium lengkap antara lain laboratorium bahasa, komputer, fisika, kimia, biologi, dan ketrampilan beserta bangunan gedung untuk ruang-ruang laboratorium tersebut. Karena bantuan yang begitu besar, seringkali kiai-kiai, guru-guru, siswa, dan orang tua menyebut MA Darul Ulum sebagai MA STEP -2. STEP -2 merupakan kelanjutan dari STEP -1 yang telah berhasil mengembangkan MA Unggulan Serpong dan MA Unggulan Gorontalo. Melalui STEP -2 ini diharapkan lahir MA-MA unggulan baru yang dapat menjadi simbol mutu pendidikan madrasah di Indonesia.

Melalui laboratorium itu inovasi pembelajaran semakin dikembangkan dengan sebuah harapan mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu penguatan sains dan teknologi peserta didik MA. Pada tahun tahun 2006, MA STEP -2 ini secara resmi menerima pendaftaran siswa baru untuk status MA umum atau tidak



mengkhususkan hanya pada bidang agama saja. MA Darul Ulum merupakan madrasah unggulan di lingkungan Pondok Pesantren Darul Ulum. Pelekatan nama unggulan dibelakang MA adalah upaya memotivasi diri untuk benar-benar menjadi MA Darul Ulum menjadi madrasah unggulan nasional.

Untuk mencapai taraf unggulan yang ditetapkan oleh Majelis PPDU, maka ditetapkan sistem sekolah full day, yaitu masuk pukul 6.45. dan pulang 16.00 WIB. Khusus Hari Minggu, Rabu, dan Kamis sore digunakan untuk kegiatan ekstrakurikuler.

**c) MA Pewaris Moto "Berotak London Berhati Masjidil Haram".**

Visi dan misi MA Darul Ulum merupakan turunan dari motto Darul Ulum, yaitu "Mencetak Santri yang Berotak London dan Berhati Masjidil Haram". Berangkat dari moto tersebut dikembangkanlah visi dan misi MA Darul Ulum., yaitu "Beriman Tangguh, Handal dalam Sains-Teknologi, dan Berbudi Luhur". Untuk mewujudkan visi tersebut lembaga memilih untuk mengembangkan pola integrasi sains dan agama. Pola ini diharapkan mengintegrasikan dua keilmuan atau lebih menjadi satu keilmuan, satu rasa, satu dorongan, sehingga mewujudkan satu kepribadian tunggal/utuh, yaitu insan *kaffah*. Insan *kaffah* tersebut telah digambarkan dalam tujuan pendidikan di MA Darul Ulum sebagai berikut:

- Membentuk siswa yang mempunyai wawasan modern yang bertumpu pada akhlakul karimah.
- Mempunyai siswa yang mampu berkomunikasi dengan Bahasa Arab dan Inggris.
- Memiliki siswa yang mempunyai prestasi dalam bidang agama dan umum.

- Memiliki siswa yang berprestasi dalam bidang akademik dan non akademik.
- Memiliki siswa yang mampu mengintegrasikan agama, sains, dan teknologi.
- Menghasilkan siswa yang mampu menerapkan pengetahuan dan teknologi.

Untuk mewujudkan insan *kaffah* telah ditetapkan langkah-langkah kerja pembelajaran sebagaimana digambarkan dalam misi MA Darul Ulum, yaitu:

- Menumbuhkan penghayatan terhadap pelajaran agama, sehingga dapat mengimplementasikan dalam segala tindakan kehidupan.
- Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan yang efektif, sehingga siswa dapat berkembang secara optimal sesuai dengan potensinya.
- Mewujudkan prestasi setiap siswa dalam bidang sains dan teknologi, sehingga mampu menghadapi perkembangan teknologi di era globalisasi.
- Mengembangkan sistem manajemen yang profesional dan berkualitas dengan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Hubungan antara moto, visi, dan misi tersebut dapat dijelaskan bahwa moto itu menginspirasi penetapan visi dan misi MA Darul Ulum. Moto itu merupakan gagasan besar dan mimpi Alm. Dr. K.H. Mustain Romli yang sampai saat ini menjadi tokoh terbesar dalam sejarah Darul Ulum.

#### **d) MA Darul Ulum sebagai MA Unggulan**

MA Darul Ulum mengklaim diri sebagai MA Unggulan. Hal ini dilakukan sebagai ikhtiar awal menjadi MA yang benar-benar unggulan sebagaimana telah dilakukan SMA Darul Ulum 2 yang kini telah berstandar internasional. Secara faktual harus diakui bahwa MA Darul Ulum sangat layak disebut sebagai MA Unggulan, karena fasilitas laboratorium fisika, kimia, biologi, komputer, dan

bahasa sangat lengkap, serta didukung oleh guru-guru yang sesuai bidangnya dan sebagian besar bergelar magister. Tahun 2008, 2009, dan 2010 nilai rata-rata UAN (ujian akhir nasional) MA Darul Ulum mendapat kategori A. Sebagian besar lulusannya diterima di UIN, tetapi cukup banyak juga yang diterima di UGM, IPB, ITS, Unair, Unes, dan lain-lain. Dan ada beberapa yang diterima kuliah dengan beasiswa penuh di perguruan tinggi Malaysia dan Pakistan.

MA Darul Ulum tergolong aktif mengikuti kegiatan perlombaan ilmiah pada tingkat kabupaten, propinsi, maupun nasional. Pada tahun 2008 misalnya menjadi Finalis Lomba Karya Listrik dan Elektronika Kategori *Web Design* se-Jawa Timur di UNES Surabaya (satu-satu MA yang masuk finalis), tahun 2009 pada Madrasah Sains Expo (MSE) di Yogyakarta Juara I Kategori Bidang Desain Majalah, Juara II Kategori Karya Ilmiah Remaja, dan Juaran II Kategori Bidang Peragaan Alat Peraga. Belum lagi lomba-lomba di tingkat kabupaten MA Darul Ulum sangat mendominasi. Pada tahun 2009, MA Darul Ulum menyempurnakan diri dengan memperoleh akreditasi A.

Mulai tahun 2010, seleksi masuk MA Darul Ulum dilakukan oleh tim BPPT (Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi) sebagaimana juga dilakukan oleh sekolah-sekolah unggulan lain di PPDU. Melalui seleksi ini diharapkan diperoleh *input* yang sesuai, sehingga nantinya mereka mampu berproses dengan baik. Melalui kerja sama dengan BPPT ini diharapkan mampu meningkatkan proses pembelajaran sains secara signifikan, sehingga MA Darul Ulum menjadi MA favorit. Sejauh ini, cukup banyak calon peserta didik yang tidak diterima di MA Darul Ulum, kemudian mereka dialihkan ke MAN di PPDU.

## 2. Sampel Sumber Data

Sampel dalam tradisi penelitian kualitatif bukan hanya meliputi manusia (aktor), tetapi juga latar (*setting*, dalam penelitian ini konteks) dan kejadian atau aktivitas yang terjadi dalam konteks (Alwasilah, 2008). Dengan bahasa yang berbeda, Spradley (1980) membagi sampel penelitian menjadi: (i) aktor (*actor*), (ii) tempat (*place*), dan (iii) kegiatan (*activity*). Keseluruhan bentuk sampel itu menjadi unsur utama dalam organisasi situasi sosial (Sugiyono, 2008). Situasi sosial (*social situation*) dalam tradisi penelitian kualitatif sama dengan populasi dalam tradisi penelitian kuantitatif.

Dalam penelitian ini (i) konteks atau tempat yang dimaksud adalah MA Darul Ulum Jombang, (ii) aktor atau pelaku dalam konteks di atas adalah peserta didik, guru, dan tenaga kependidikan, dan (iii) kegiatan yang dimaksud disini adalah pembelajaran integrasi sains dan agama.

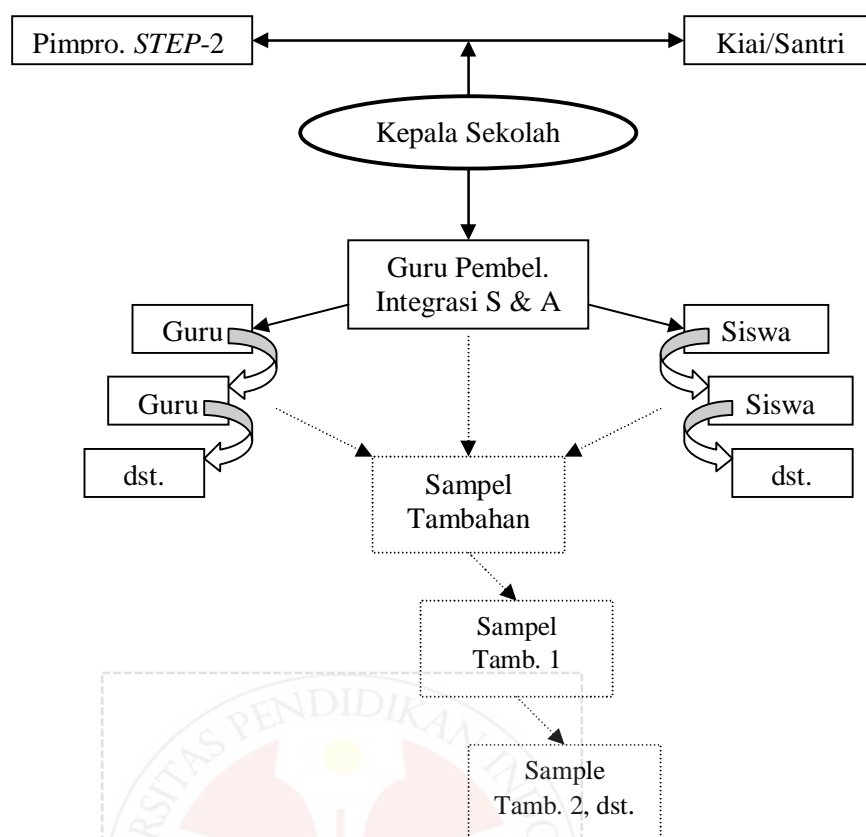
## 3. Batas Sampel Sumber Data

Besaran sampel penelitian ini ditetapkan menggunakan metode sampling purposif (pertimbangan tujuan/teori tertentu). Menurut Guba dan Lincoln (1985) sampling purposif adalah teknik pengambilan sampel/sumber data dengan pertimbangan tertentu, misalnya orang yang paling mengerti mengenai apa yang diharapkan peneliti. Peneliti baru menentukan sampel penelitian setelah peneliti memasuki lapangan dan selama penelitian (*emergent samplin desain*). Selanjutnya, berdasarkan pada data atau informasi yang diperoleh dari sampel pertama peneliti akan menetapkan sampel lainnya yang dipertimbangkan akan memberikan data yang lebih lengkap. Model sampling ini oleh Guba dan Lincoln

disebut “*serial selection of sample unit*” (Sugiyono, 2008). Berdasarkan pada pertimbangan di atas, maka sampel pertama penelitian ini adalah kepala sekolah yang terlibat dalam pengelolaan proses pembelajaran integrasi sains dan agama di MA Darul Ulum Jombang. Berdasarkan pada informasi pertama ini dipilih sampel penelitian berikutnya ke bawah guru dan siswa dan ke atas pimpinan proyek STEP-2 dan kiai.

Siswa dan guru merupakan sampel utama sampel penelitian ini, karena merekalah sebenarnya yang merencanakan, melaksanakan, dan mengalami pembelajaran integrasi sains dan agama di MA Darul Ulum Jombang. Kiai sebagai pemegang otoritas pesantren memiliki pengaruh yang kuat terhadap perkembangan belajar siswa dan guru. Pelaksana STEP-2 menjadi penting, mengingat merekalah yang menggagas pentingnya integrasi sains dan agama dalam pembelajaran dan memfasilitasi guru-guru MA yang memperoleh program STEP-2 dalam mengimplementasikan integrasi sains dan agama dalam pembelajaran di madrasah.

Berdasarkan pada uraian di atas dapat digambarkan proses pemilihan sampel penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 3.3 :  
Alur Pengambilan Responden Penelitian

Agar mendapatkan sampel penelitian yang mampu menggambarkan keragaman konteks penelitian, maka dalam pemilihan sampel penelitian ini akan memperhatikan hal-hal yang oleh Maxwell (1996) dianggap sebagai tujuan pemilihan sampel purposif, yaitu: (i) kekhasan individu, latar, dan kegiatan, (ii) demi heterogenitas dalam populasi (situasi sosial), (iii) sampel yang mampu menjadi sumber untuk mengkaji secara kritis terhadap teori-teori yang menjadi landasan awal penelitian maupun yang berkembang selama penelitian, dan (iv) sampel yang mampu menjadi bahan perbandingan-perbandingan agar mampu mencerahkan alasan-alasan perbedaan antara latar, kejadian, atau individu

(Alwasilah, 2008). Berdasarkan pada pertimbangan di atas, maka pemilihan sampel penelitian ini akan mengikuti dinamika penelitian kualitatif, yaitu berurutan, (*sequential*), berkembang (*developmental*), dan kontekstual.

#### **D. Pengumpulan Data**

##### **1. Instrumen Pengumpulan Data**

Penelitian kualitatif menempatkan peneliti sebagai instrumen utama penelitian. Sebagai *human instrument*, peneliti berperan juga sebagai penentu fokus penelitian, penetap sampel penelitian, pengumpul data, penganalisis data, penafsir data, dan pembuat kesimpulan atas temuannya (Sugiyono, 2008). Oleh karena itu, peneliti sebagai instrumen harus "divalidasi" sejauhmana peneliti siap melakukan penelitian dan terjun ke lapangan. Kesiapan tersebut dibuktikan dengan penguasaan metodologi penelitian kualitatif dan penguasaan bidang kajian yang akan diteliti. Peneliti melalui metode evaluasi diri menentukan sejauhmana penguasaan metode penelitian kualitatif dan penguasaan bidang kajian yang sedang diteliti.

Setelah peneliti merasa menguasai metode penelitian kualitatif dan bidang kajian yang sedang diteliti, maka peneliti perlu mencari data awal untuk selanjutnya menetapkan fokus penelitian. Setelah fokus penelitian ditetapkan, peneliti perlu mengembangkan instrumen penelitian sederhana yang dapat menjadi alat bantu peneliti untuk mengumpulkan data penelitian (Sugiyono, 2008). Dalam hal ini, wujud instrumen penelitian sederhana tersebut adalah pedoman wawancara, obeservasi, dan analisis dokumen dengan alat bantu

penelitian adalah *tape recorder* (perekam) dan catatan diri peneliti. Adapun pedoman dan alat-alat bantu penelitian tersebut sebagai berikut:

**a). Pedoman Wawancara**

- Pedoman wawancara A :

Integrasi sains dan agama dilihat dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran di MA Darul Ulum Jombang. Fokus pada pedoman ini berisi mengenai tujuan, materi, metode, media, dan evaluasi pembelajaran. Bagaimana tujuan, materi, metode, media, dan evaluasi pembelajaran integrasi sains dan agama direncanakan dan dilaksanakan, yaitu (i) tujuan jangka panjang, menengah, dan pendek, (ii) pola dan tema pengembangan materi, (iii) strategi dan cara-cara pembelajaran, (iv) apa saja yang digunakan untuk mendukung pembelajaran, dan (v) bentuk dan pola untuk mengetahui proses dan hasil belajar.

- Pedoman Wawancara B:

Pembelajaran integrasi sains dan agama memiliki dampak sebagaimana yang telah digambarkan dalam tujuan pembelajaran. Pada bagian ini, akan dipilah menjadi dampak utama dan pengiring. Dampak ini menggambarkan pikiran, rasa dan dorongan-dorongan yang dialami peserta didik dan guru setelah pembelajaran integrasi sains dan agama.

**b). Catatan-diri kasus**

Peneliti akan menggunakan catatan-catatan diri peserta didik atau guru mengenai pembelajaran integrasi sains dan agama dan ideal-ideal atau aspirasi-aspirasi mengenai akibat pembelajaran integrasi sains dan agama sebagai bahan telaah untuk pengumpulan data.



**c). *Tape recorder***

Instrumen ini menjadi pendukung pengumpulan data yang paling otentik, karena data direkam dalam bentuk kaset, sehingga hasil wawancara tergambar sebagaimana aslinya. Wawancara dengan subjek penelitian direkam dalam 10 kaset. Kemudian, hasil wawancara yang terdokumentasi dalam kaset tersebut peneliti deskripsikan secara lengkap dan ada yang sebagaian dalam lampiran penelitian ini.

**2. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam tradisi kualitatif, pengumpulan data penelitian biasanya dilakukan melalui beberapa metode antara lain (i) observasi, (ii) interviu, (iii) analisis dokumen, dan (iv) transkripsi (Alwasilah, 2008). Penelitian ini, hanya akan menggunakan beberapa metode antara lain observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Adapun penjelasan mengenai metode observasi, wawancara, dan analisis dokumen dalam penelitian ini sebagai berikut:

**a). Observasi**

Observasi penelitian adalah pengamatan sistematis dan terencana untuk memperoleh data yang dikontrol validitas dan reliabilitasnya (Alwasilah, 2008). Menurut Mortis (1973) observasi dalam penelitian kualitatif secara fundamental bersifat naturalistik yang fokus pada gejala-gejala umum, pola-pola, dan tingkah laku. Hasil Observasi terdiri atas kumpulan kesan tentang dunia sekitar berdasarkan semua kemampuan daya cerap pancaindera manusia (Denzin & Lincoln, 2009). Penekanan observasi adalah mengamati objek dan subjek

penelitian sejauh dapat diindra oleh peneliti. Fungsinya untuk memperoleh data secara apa adanya langsung dari perilaku subjek penelitian ini.

Menurut Alwasilah (2008) metode observasi ini digunakan untuk mengumpulkan informasi dari sudut pandang responden, kejadian, peristiwa, atau proses yang dapat diamati. Peneliti dapat melihat dan menyimpulkan sendiri pemahaman yang tidak terucapkan (*tacit understanding*), penggunaan teori secara langsung, dan sudut pandang responden yang tidak terkuak melalui wawancara dan survei. Informasi yang dikumpulkan melalui observasi ini adalah proses pembelajaran integrasi sains dan agama serta efeknya terhadap perkembangan psikologis siswa di sekolah dan pesantren. Apa yang dilakukan guru dalam pembelajaran integrasi sains dan agama menjadi fokus penelitian ini. Apa yang dilakukan peserta didik terkait dengan pembelajaran tersebut.

Tahapan observasi bergerak melalui rangkaian aktivitas yang beragam dari awal sampai akhir dan yang sederhana sampai yang kompleks. Merriam (1988) dalam Alwasilah (2008) mendeskripsikan mengenai langkah-langkah observasi dalam sebuah penelitian, yaitu: (i) pertama, peneliti memilih dan menentukan *setting* untuk mencari jawaban mengenai gambaran lingkungan fisik dan konteks MA Darul Ulum Jombang, (ii) kedua, peneliti melihat dan menentukan partisipan dalam konteks MA Darul Ulum Jombang, (iii) ketiga, peneliti memilih dan menentukan kegiatan (interaksi) pembelajaran yang terjadi dalam konteks MA Darul Ulum Jombang, dan (iv) keempat, peneliti memperhatikan dan menetapkan frekuensi dan durasi kegiatan (interaksi) pembelajaran dalam konteks MA Darul Ulum Jombang, dan (v) kelima, peneliti akan memperhatikan dan menetapkan

hal-hal lain yang muncul saat kegiatan pembelajaran integrasi sains dan agama berlangsung.

Observasi dilakukan dalam dua area, yaitu (i) saat proses pembelajaran integrasi sains atau agama dan (ii) kehidupan sehari-hari peserta didik, baik di sekolah maupun di pesantren. Aktivitas guru dan peserta didik menjadi perhatian utama peneliti, khususnya terkait dengan upaya implementasi integrasi sains dan agama dalam pembelajaran.

**b). Wawancara**

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan informasi yang tidak dapat diperoleh melalui observasi. Metode wawancara digunakan untuk menggali informasi yang sifatnya psikologis yang tidak tampak sebagai tingkah laku (Alwasilah, 2008). Informasi yang bersifat psikologis dalam penelitian ini adalah proses-proses psikologis, baik kognitif, afektif, dan psikomotorik, individu dalam mengorganisasi keyakinan mereka. Pengorganisasian keyakinan/nilai menurut Rokeach berada dalam wilayah *mind* individu, sehingga tidak dapat dilihat melalui pengamatan. Untuk menggali sesuatu yang berada dalam *mind* individu ini dibutuhkan sebuah wawancara, sehingga dapat diperoleh informasi yang mendalam.

Wawancara juga dilakukan untuk memperoleh data mengenai perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran integrasi sains dan agama. Perencanaan dan pelaksanaan merupakan bentuk iman dan amal yang merupakan satu rangkaian sistemik yang tidak mungkin dipisahkan. Informasi mengenai perencanaan dan pelaksanaan tujuan, materi, metode, dan media, dan evaluasi pembelajaran

sangat tepat jika digali bukan hanya dengan melihatnya secara langsung, tetapi juga melalui persepsi-persepsi guru dan peserta didik. Metode ini harus dilakukan, mengingat apa yang terjadi belum tentu merupakan ekspresi ideal yang diinginkan oleh guru atau peserta didik.

Wawancara peneliti lakukan dengan suasana santai, terutama di tempat-tempat yang kondusif untuk pembelajaran. Ini penting agar subjek menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti sesuai yang dia pahami dan laksanakan selama ini. Bukan jawaban rekayasa yang menyesuaikan diri kepada keinginan peneliti. Peneliti tetap menekankan jawaban-jawaban yang kualitatif agar diperoleh data yang mendalam dan objektif. Jawaban-jawaban merupakan kesimpulan kualitatif yang mestinya mengarah pada usaha mencari sesuatu yang baru untuk kepentingannya ke depan. Sebuah usaha untuk memperoleh data agar apa yang dilakukan agar bermanfaat. Berguna bagi kepentingan manusia dalam mencapai derajat iman, Islam, dan Ihsan.

**c). Analisis Dokumen**

Dalam tradisi kualitatif, dokumen dibedakan dengan bukti catatan (*records*). Guba dan Lincoln (1981) menjelaskan bahwa bukti catatan tertulis adalah tulisan yang disiapkan seseorang atau lembaga untuk pembuktian sebuah peristiwa, sementara dokumen adalah barang yang tertulis atau terfilmkan, selain *records*, yang tidak disiapkan secara khusus untuk kepentingan peneliti (Alwasilah, 2008). Dalam penelitian ini, barang yang tertulis merupakan catatan-catatan peserta didik atau guru yang dibuat untuk kepentingan mereka masing-masing, bukan pesanan peneliti. Catatan-catatan itu menggambarkan isi atau substansi dari sebuah

peristiwa atau proses yang sedang mereka jalani. Catatan-catatan itu bukan untuk pembuktian bahwa sebuah peristiwa atau proses telah terjadi, tetapi lebih untuk menjamin bahwa isi atau substansi dari sebuah peristiwa atau proses itu tidak terlupakan.

Dokumen yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah (i) catatan peserta didik, antara lain mengenai isi atau materi pembelajaran integrasi sains dan agama, tugas-tugas siswa yang terkait dengan integrasi sains dan agama, dan catatan-catatan lain yang mendukung, (ii) catatan guru, antara lain mengenai isi atau materi pembelajaran integrasi sains dan agama yang telah dibelajarkan bersama peserta didik atau catatan-catatan kritis guru atas tugas-tugas peserta didik, dan catatan-catatan lain yang mendukung, (iii) catatan atau arsip sekolah/madrasah antara lain kurikulum, silabus, poster, gambar, film, soal-soal ujian/tes, artikel, dan catatan-catatan lain yang mendukung. Dokumen siswa, guru, dan madrasah menjadi bagian terpenting dalam usaha mengumpulkan data penelitian ini, karena dokumen mampu menyajikan data secara objektif dan historis.

Dokumen yang paling banyak peneliti gunakan adalah catatan pembelajaran mata pelajaran sains peserta didik. Catatan ini berisi mengenai materi pembelajaran mata pelajaran yang mengungkap mengenai integrasi sains dan agama. Di samping itu, ada tugas berupa makalah-makalah yang dibuat secara individual maupun kelompok atau sekedar hasil *download* dari internet. Dokumen-dokumen itu dianalisis untuk menyusun dan mempola materi pembelajaran integrasi sains dan agama di MA Darul Ulum Jombang.

### 3. Kredibilitas Data

Ada beberapa strategi untuk menjaga kredibilitas data penelitian ini, yaitu:

- Melakukan triangulasi.

Kegiatan ini dilaksanakan untuk mengecek kebenaran data yang diperoleh. Pengecekan dilakukan pada sumber-sumber yang sama, tetapi berbeda waktu dan caranya. Triangulasi ini sifatnya dapat untuk mengecek kredibilitas data, tetapi juga sekaligus dapat memperdalam data yang telah diperoleh sebelumnya. Untuk kegiatan triangulasi ini, peneliti menggunakan istilah pendalaman wawancara untuk melakukan pengecekan kebenaran informasi yang telah peneliti peroleh sebelumnya. Pendalaman wawancara diperoleh dua manfaat, yaitu (i) mengetahui kredibilitas data yang telah peneliti peroleh, sekaligus (ii) mendalami permasalahan penelitian ini.

- *Peer debriefing*.

Untuk menjaga kredibilitas data juga dilakukan dengan pengecekan pada teman sebaya (*peer*) yang dianggap memiliki kecenderungan yang sama dengan responden. Penelitian ini menekankan pada kesesuaian pendapat atau pandangan antara guru dan guru, peserta didik dan peserta didik, atau guru dan peserta didik. Analisis dilakukan untuk menilai adakah kontradiksi-kontradiksi pendapat antara mereka sendiri. Kontradiksi akan menggambarkan lemahnya kredibilitas data yang peneliti peroleh.

- Menganalisis kasus negatif.

Analisis atas kasus atau situasi yang bertentangan dengan kasus atau situasi utama penelitian ini. Pengembangan dan pendalaman kasus negatif ini dapat

mempertegas kredibilitas, jika jawaban informan merupakan kebalikan dari respon atau jawaban semula (kasus/situasi penelitian).

- Menggunakan bahan referensi.

Referensi utama penelitian ini adalah al-Qur'an, buku-buku, atau jurnal-jurnal. Ketiga bahan referensi tersebut merupakan alat yang cukup tepat untuk mengetahui validitas data yang diperoleh. Data dapat dikomparasikan dengan temuan-temuan atau konsep-konsep yang telah berkembang yang telah tersaji dalam al-Qur'an, buku, atau jurnal. Kesesuaian data yang peneliti terima apakah berkesesuaian dengan al-Qur'an, buku, atau jurnal yang ada. Jika terjadi kontradiksi, data tidak serta merta dibuang. Tetapi, data itu dapat berfungsi sebagai pembanding atau justru sebagai temuan baru.

#### **E. Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian kualitatif berlangsung sebelum, selama, dan setelah peneliti memasuki lapangan. Analisis data difokuskan selama di lapangan bersamaan dengan pengumpulan data. Dalam penelitian ini, analisis data sudah dimulai sebelum pengumpulan data, yaitu terhadap hasil studi pendahuluan dan data sekunder untuk menentukan fokus penelitian. Namun demikian, fokus penelitian tersebut bersifat tentatif, sehingga banyak terjadi perubahan bergantung pada data baru yang dikumpulkan saat peneliti di lapangan. Miles dan Huberman (1984) menjelaskan bahwa aktivitas dalam penelitian kualitatif dilakukan secara interaktif sampai mencapai data jenuh. Data jenuh yang dimaksud disini adalah data yang diperoleh peneliti pada batas tertentu selalu sama perolehan data berikutnya.

Adapun langkah-langkah dalam aktivitas analisis data penelitian adalah reduksi data, display data, dan menarik kesimpulan (Sugiyono, 2008). Dalam penelitian ini, ketiga proses tersebut peneliti gunakan untuk menggambarkan dan menjelaskan pada bagian temuan dan pembahasan hasil penelitian. Bagian ini kemudian disebut sebagai tahap analisis pertama. Ketiga rangkaian langkah-langkah analisis data tersebut diuraikan sebagai berikut:

- Reduksi data, usaha untuk mencari hal-hal yang inti dari data yang terkumpul, difokuskan pada permasalahan, dan disusun secara sistematis dalam lembaran-lembaran rangkuman, sehingga lebih mudah dianalisis. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal penting untuk dicari tema atau klasifikasinya agar terlihat bagian-bagiannya secara khusus.
- *Display* data, merupakan langkah lanjutan setelah peneliti melakukan reduksi data. *Display* data adalah untuk menyajikan tema-tema atau klasifikasi-klasifikasi yang telah tersusun saat mereduksi data kedalam pola-pola hubungan. Agar dapat dilihat gambaran hubungan antara keseluruhan dan bagian-bagiannya, maka rangkuman tersebut dituangkan dalam *display*-kasar. Data yang telah terhimpun direduksi dan dimasukkan dalam *display*-lambut yang teliti dan dicari pola-pola, tema-tema relasional, persamaan-persamaan atau perbedaan-perbedaannya.
- Menarik kesimpulan penelitian ini menyajikan hasil temuan yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan ini merupakan deskripsi mengenai objek yang sebelumnya belum jelas atau terpahami. Awalnya, kesimpulan yang dirumuskan masih kabur atau belum jelas, seiring bertambahnya data didapatkan kesimpulan



yang lebih jelas. Kesimpulan senantiasa diverifikasi agar diperoleh kesimpulan yang benar-benar menggambarkan objek yang disimpulkan.

Analisis data tahap kedua, rancangan hipotetis, lebih menggambarkan upaya refleksi peneliti. Peneliti merefleksikan temuan dan pembahasan hasil penelitian dengan teori-teori, konsep-konsep, atau wahyu yang telah peneliti jelaskan pada bagian kajian teoretik penelitian ini. Langkah analisis ini, merupakan analogi dengan pola pengembangan "*grounded theory*" melalui studi kasus (Berg, 2009). Refleksi ini akan melibatkan aktivitas penalaran yang bersifat deduktif dan induktif. Penalaran ini digunakan untuk mengkonstruksi pengembangan model pendidikan nilai dalam pembelajaran integrasi sains dan agama.

