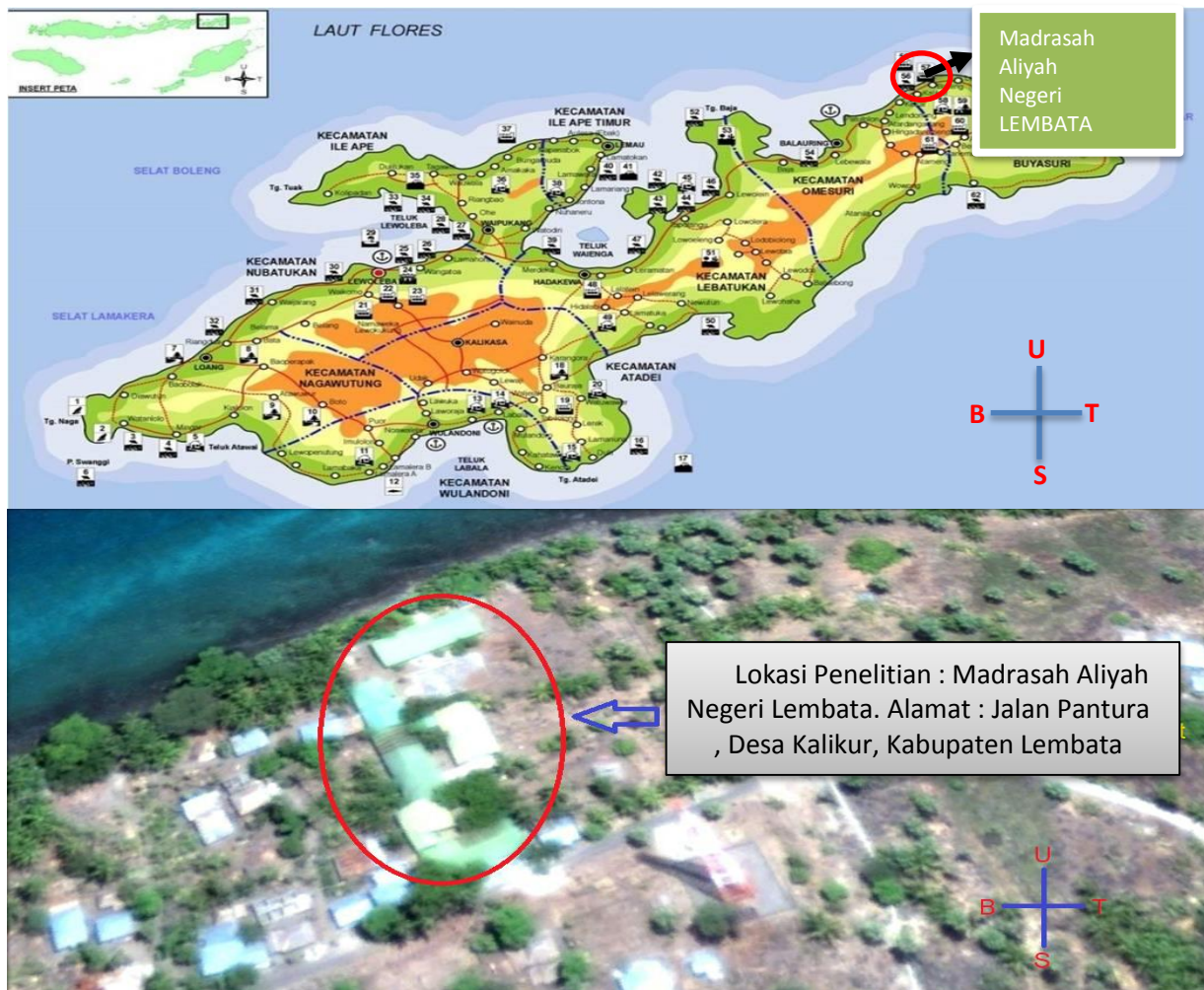


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Data

Berdasarkan hasil observasi awal terhadap permasalahan yang diteliti, maka lokasi yang dipilih untuk dilaksanakan penelitian ini adalah pada gedung sekolah Madrasah Aliyah Negeri Lembata. Selama penelitian berlangsung dibutuhkan data-data yang digunakan untuk menunjang hasil dari penelitian. Dalam uraian berikut akan dijelaskan mengenai informasi selengkapny mengenai data penelitian.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

Sumber : Google Maps dan Peta Administrasi Kabupaten Lembata

3.1.1 Jenis Data

Dalam penelitian ini diperlukan data yang jenis dan sumbernya diklasifikasikan sebagaimana berikut:

1. Data Primer

Merupakan sumber data yang diperoleh secara langsung dari sumber asli atau pihak pertama dalam penelitian ini. Data primer diperoleh dengan menyebarkan kuesioner kepada siswa kelas X Madrasah Aliyah Negeri Lembata untuk mengetahui pendapat dan penilaian mereka sebagai responden terhadap kualitas dan tingkat kenyamanan ruang belajar. Jumlah data (sampel) atau jumlah responden yang dibutuhkan ditentukan berdasarkan jumlah populasi di lokasi penelitian. Populasi penelitian ini adalah jumlah siswa di Madrasah Aliyah Negeri Lembata yang terdiri dari kelas X, XI dan XII dengan total 488 siswa. Pada penelitian ini di fokuskan pada lingkup kelas X yang terdiri dari program sains, sosial dan agama.

Jumlah sampel yang dipilih dalam pengambilan data kuesioner ditentukan dengan menggunakan persamaan slovin dalam formula 2.13. Persamaan ini dapat dipakai untuk menentukan ukuran sampel, hanya jika penelitian bertujuan untuk menduga proporsi populasi. Slovin masih memberi kebebasan untuk menentukan nilai batas kesalahan atau galat pendugaan. Nilai galat pendugaan didasarkan atas pertimbangan peneliti. Persamaan ini terlebih dahulu ditentukan galat pendugaan atau berapa batas toleransi kesalahannya (Setiawan, 2007). Batas toleransi kesalahan ini dinyatakan dengan persentase dimana penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan sebesar 91% yang berarti ditentukan tingkat kesalahan atau *margin of error* sebesar 9% sehingga ditetapkan sampel penelitian sebesar:

$$n = \frac{488}{1 + 488(0.09)^2} = \frac{488}{4.95} = 98.6 \approx 100 \text{ siswa}$$

Jadi, besaran sampel yang akan diteliti ialah 100 siswa yang diambil sebagai objek penelitian untuk mengetahui persepsi siswa terhadap tingkat kenyamanan fisik ruang belajar dan ukuran tinggi siswa sebagai data dalam perhitungan analisis pendimensian perabot.

Sementara untuk penetapan sampel adalah dengan menggunakan *random sampling* atau pemilihan sampel secara acak, dimana kelas yang dipilih dalam pengambilan data kuesioner adalah kelas X. Sampel yang berjumlah 100 siswa yang diambil dari kelas X dipilih secara acak dari tiap kelas yang apabila ditotal jumlahnya adalah genap 100 siswa. Maka, dari kelas X dipilihlah kelas IPA I yang berjumlah 22 siswa, IPS I yang berjumlah 30 siswa, Agama yang berjumlah 28 siswa dan IPA II yang berjumlah 20 siswa sehingga total keseluruhannya adalah genap 100 siswa yang diambil sebagai sampel penelitian.

Selain itu juga data primer lain didapatkan dengan cara pengukuran langsung ke lapangan dimana objek yang diteliti adalah ruangan belajar siswa dimana setiap ruangan memiliki ukuran, model dan perabot yang sama sehingga dipilih ruangan kelas X untuk diteliti mewakili kelas lainnya sebagai lokasi *field observation*. Data-data yang dicari dalam pengukuran di lapangan meliputi ukuran tinggi siswa, dimensi perabot, area sirkulasi, luasan ruang belajar, suhu ruangan dan ukuran bukaan ventilasi di lokasi terpilih dari ruangan kelas X Madrasah Aliyah Negeri Lembata.

2. Data Sekunder

Merupakan data yang diperoleh melalui sumber literatur yang telah tersedia dan juga sumber literatur tersebut menyediakan data-data dalam menunjang penelitian ini. Data sekunder didapatkan dari jurnal dan penelitian-penelitian terdahulu. Selain itu juga data-data dari lokasi penelitian yakni data administrasi di sekolah Madrasah Aliyah Negeri Lembata serta aturan standar sarana prasarana kelas seperti PERMEN (Peraturan Kementrian) dan referensi standarisasi lainnya.

3.1.2 Waktu Pengambilan Data

Penelitian ini akan dilaksanakan selama 3 hari pada hari-hari aktif sekolah pada bulan april 2019. Hari-hari tersebut akan di laksanakan pada waktu pagi hingga waktu sore hari dimana pembagian kuesioner dan pengukuran tinggi badan siswa akan dilaksanakan ketika jam istirahat pelajaran. Pengukuran ruangan dilaksanakan saat siang hingga sore hari ketika siswa sudah selesai kegiatan belajar mengajar kecuali untuk pengukuran suhu ruangan dilakukan dari mulai jam 07.00 pagi hingga jam 13.00 siang dimana merupakan waktu kegiatan belajar mengajar dengan rentang waktu pengambilan data selama 2 jam.

3.1.3 Proses Pengambilan Data

3.1.3.1 Kegiatan Observasi dan Dokumentasi

Proses pengambilan data dalam penelitian ini membutuhkan beberapa tahapan yakni survey awal atau observasi terhadap lokasi penelitian. Tahapan ini bertujuan untuk melihat permasalahan kondisi fisik bangunan sekolah terhadap kenyamanan ruang belajar siswa. Tentunya dengan adanya observasi awal ini akan memunculkan beberapa pertanyaan dan asumsi yang akan berhubungan dengan proses penelitian selanjutnya.

Tahapan dokumentasi awal juga berpengaruh pada penelitian ini. Dokumentasi awal

yang di lakukan berupa pengambilan fisik gedung dan ruang kelas, kondisi, *view* dan lain-lain. Dokumentasi akhir berupa foto pengukuran dan pengisian kuesioner selama penelitian berlangsung.

3.1.3.2 Instrument Penelitian

Proses pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan wawancara tertulis berupa pengisian kuesioner oleh siswa Madrasah Aliyah Negeri Lembata dan pengukuran langsung di lapangan terhadap indikator fisik ruang belajar yang meliputi pengukuran dimensi perabot (meja, kursi dan papan tulis), jarak kursi siswa dengan papan tulis, suhu ruangan, sirkulasi dalam kelas, lebar selasar, luas kelas dan luas bukaan ventilasi.

Persepsi siswa dalam penelitian ini diperoleh lewat kuesioner dengan membagikan lembaran kuesioner kepada siswa lalu dipandu oleh petugas dalam pengisiannya. Jenis kuesioner pada penelitian ini adalah *closed-ended* yang mana menggunakan *skala likert* (sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju dan sangat tidak setuju). Cara pengukuran adalah dengan menghadapkan seorang responden dengan sebuah pertanyaan dan kemudian diminta untuk memberikan jawaban dengan membubuhkan tanda (√) pada kolom jawaban yang tersedia, yakni dari kriteria sangat nyaman (SN), nyaman (N), cukup (C), tidak nyaman (TN), sangat tidak nyaman (STN). Kriteria pemberian skor pada alternatif jawaban adalah sebagai berikut :

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">a. Skor 5 untuk jawaban SN (Sangat Nyaman)b. Skor 4 untuk jawaban N (Nyaman)c. Skor 3 untuk jawaban C (Cukup)d. Skor 2 untuk jawaban TN (Tidak Nyaman)e. Skor 1 untuk jawaban STN (Sangat Tidak Nyaman) |
|---|

Setelah selesai diisi semua pertanyaan oleh seluruh sampel penelitian lalu kuesioner dikumpulkan kembali kepada petugas. Pengukuran tinggi badan siswa dilakukan setelah kuesioner selesai dikumpulkan dari siswa dimana sampel penelitian yang diukur tinggi badannya sama dengan sampel siswa yang mengisi kuesioner dimana menggunakan roll meter sebagai alat ukurnya yang dibantu oleh petugas. Kelemahan metode adalah tidak adanya wawancara untuk menggali informasi lebih dalam, namun hanya sekedar mencari tahu persepsi siswa terhadap indikator kenyamanan fisik ruang yang ada sebagai informasi penelitian.

Pengukuran fisik ruang kelas berupa dimensi perabot, ruang gerak, luas ventilasi dan luasan kelas dilaksanakan bertahap saat selesai pelajaran oleh petugas dimana digunakan

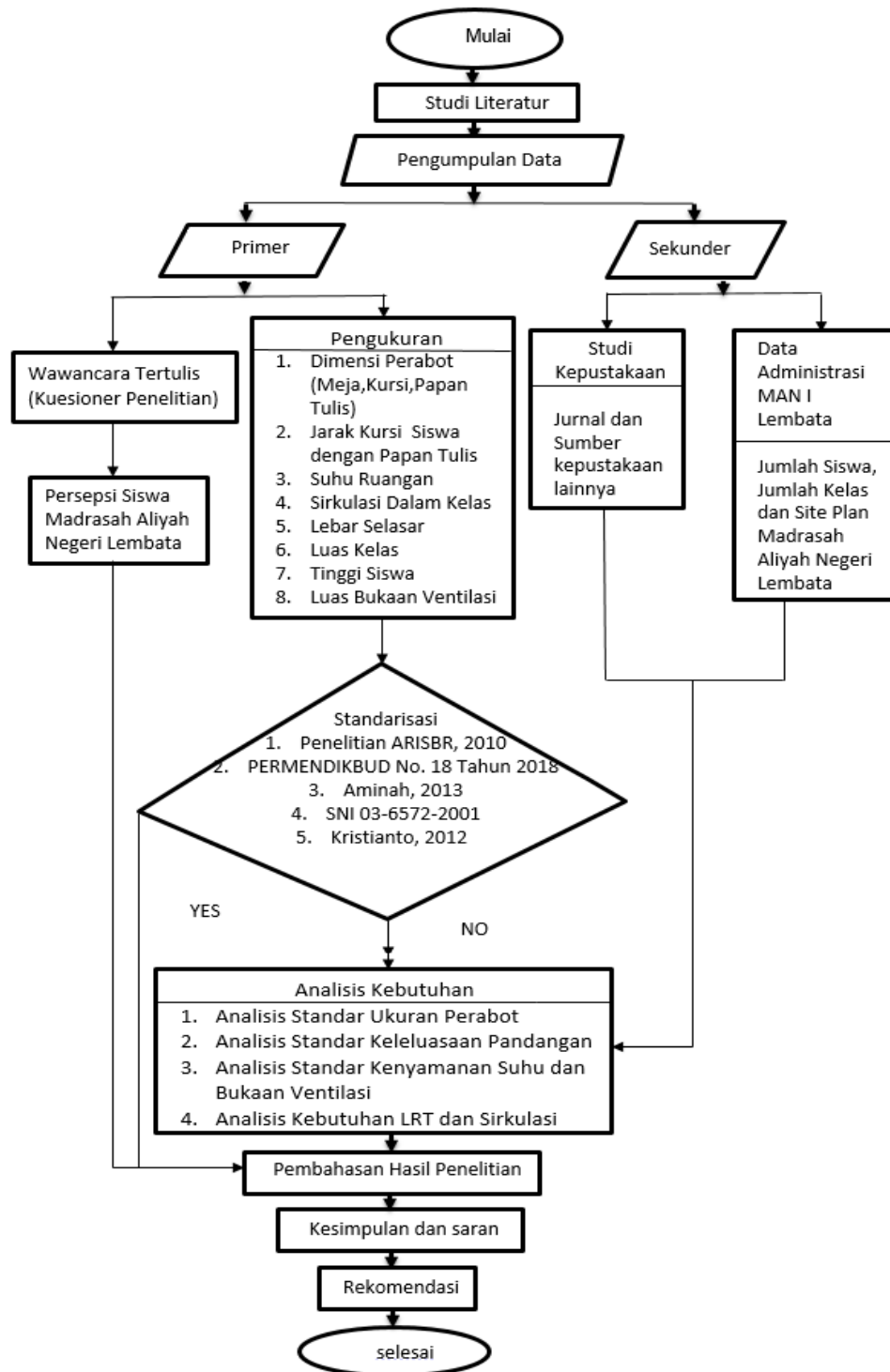
roll meter sebagai alat ukurnya. Pengukuran dimensi perabot mencakup pengukuran meja, kursi, papan tulis dan jarak pandang. Pengukuran meja meliputi panjang meja, lebar meja, tinggi meja dan tinggi laci meja dari lantai. Pengukuran kursi meliputi panjang dudukan, lebar dudukan, tinggi dudukan dan tinggi sandaran kursi. Pengukuran papan tulis meliputi pengukuran panjang dan lebar papan, jarak antara papan bagian bawah dengan lantai serta posisi papan tulis. Pengukuran jarak pandang meliputi jarak kursi pertama dengan papan tulis bagian bawah, lebar papan tulis dan jarak antara papan bagian bawah dengan lantai. Pengukuran ruang gerak atau sirkulasi meliputi pengukuran jarak antar meja siswa per baris dan deret di dalam ruang kelas serta pengukuran luas kelas meliputi panjang dan lebar kelas. Pengukuran luasan bukaan ventilasi meliputi panjang dan lebar jendela, panjang dan lebar ventilasi serta jumlah jendela dan ventilasi. Sementara untuk pengukuran suhu ruangan belajar digunakan thermometer ruangan untuk mengetahui suhu ruangan dengan jenjang dua jam dari saat jam pelajaran dimulai hingga selesai dilaksanakannya pelajaran.

Sedangkan untuk pengumpulan data sekunder menggunakan instrumen *check list* berupa daftar variabel yang datanya akan dikumpulkan untuk selanjutnya disesuaikan dengan kondisi di lapangan dan juga data jumlah siswa untuk menganalisis luasan kebutuhan ruang teori serta peraturan standarisasi untuk mengukur analisis pengukuran data primer diatas.

3.2 Proses Pengolahan Data

Merupakan proses untuk memperoleh data berdasarkan kelompok data mentah. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah melalui tahapan analisis. Berikut akan dijelaskan mengenai gambaran proses pengolahan data secara lengkap.

3.2.1 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian (Kerangka Berfikir)

3.2.2 Penjelasan Diagram Alir

3.2.2.1 Mulai

Pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan terhadap gejala-gejala yang ada di lokasi yang diduga terdapat permasalahan sesuai tema judul yang diangkat dan selanjutnya lokasi pengamatan tersebut dijadikan sebagai lokasi dilakukannya penelitian. Lokasi yang diambil dalam penelitian ini adalah Madrasah Aliyah Negeri Lembata. Dokumentasi awal juga dilakukan berupa pengambilan fisik gedung bangunan, kondisi, *view* dan lain-lain.

3.2.2.2 Studi Literatur

Studi literatur merupakan tahap pengumpulan referensi teori atau studi pustaka melalui teks, buku, penelitian terdahulu, peraturan-peraturan dan sumber informasi lainnya yang berkaitan dengan topik penelitian. Kajian terhadap penelitian ini mengambil referensi dari artikel atau jurnal penelitian yang berkaitan dengan survey persepsi siswa mengenai kenyamanan gedung atau fisik ruang dalam, penelitian terdahulu, dan sumber informasi lainnya.

3.2.2.3 Pengumpulan Data

Tahapan pengumpulan data adalah proses persiapan data-data yang dibutuhkan sebelum dimulainya analisis data. Dalam penelitian ini data yang dibutuhkan terdiri dari data primer dan data sekunder sebagai berikut:

1.) Data Primer

Data primer adalah data yang berasal dari hasil pengamatan langsung di lapangan. Dalam penelitian ini terdapat dua jenis data yang dicari yaitu melalui wawancara tertulis dan pengukuran sebagaimana ulasan berikut :

- a. Untuk mengetahui tingkat kenyamanan siswa mengetahui persepsi siswa mengenai tingkat kenyamanan fisik ruang belajar di Madrasah Aliyah Negeri Lembata dilaksanakan melalui pengambilan data lewat wawancara tertulis dalam bentuk pengisian kuesioner. Setelah kuesioner selesai diisi dan dikembalikan oleh 100 responden maka selanjutnya adalah merekap semua nilai kuesioner yang ada. Hasil rekap berupa jumlah total skor dari setiap indikator per bobot skor yang dijawab oleh siswa dan total jumlah skor secara keseluruhan. Setelah itu sebelum mengetahui persepsi siswa, maka terlebih dahulu menentukan tingkat kriteria. Dalam tahapan ini akan dicari penentuan kriteria tingkat kenyamanan berdasarkan interval kelas persentase. Interval kelas persentase ini berupa hasil akhir rentang persentase yang akan digunakan untuk menentukan

tingkat kenyamanan siswa. Misalnya saja rentang tertinggi menyatakan 'Sangat Nyaman' dan rentang terendah menyatakan 'Sangat tidak Nyaman'. Maka lebih lengkapnya akan dijabarkan dalam langkah-langkah untuk menentukan tingkat kriteria sebagai berikut:

1. Mula-mula ditentukan skor maksimal yang diperoleh dari hasil perkalian antara skor tertinggi, jumlah item, jumlah responden. Perhitungan skor maksimum menggunakan formula 2.16. Contoh perhitungannya :

$$5 \times 20 \times 144 \text{ responden} = 14400$$

2. Lalu menentukan skor minimal yang diperoleh dari hasil perkalian antara skor terendah, jumlah item, jumlah responden. Perhitungan skor minimum menggunakan formula 2.17. Contoh perhitungannya :

$$1 \times 20 \times 144 \text{ responden} = 2880$$

3. Setelah mendapatkan skor maksimal dan skor minimal maka selanjutnya adalah menetapkan rentang skor, yakni antar skor maksimal dikurangi skor minimal sebagaimana formula 2.18. Rentang skor yang dimaksud dari contoh perhitungan diatas adalah:

$$14400 - 2880 = 11520$$

4. Setelah mendapatkan rentang kelas lalu menetapkan interval kelas, interval kelas diperoleh dari rentang skor dibagi jenjang kriteria sebagaimana formula 2.19. Misalnya :

$$\text{Rentang kelas} = \frac{\text{Rentang Skor}}{\text{Jenjang Kriteria}} = \frac{11520}{5} = 2304$$

5. Menetapkan persentase maksimal, yaitu 100 %
6. Menetapkan presentase minimal. Persentase minimal diperoleh dari skor minimal dibagi skor maksimal dikalikan 100 % sebagaimana formula 2.20. Misalnya :

$$\text{Presentase Minimal} = \frac{2880}{14400} \times 100\% = 20 \%$$

7. Setelah didapatkan persentase maksimal dan minimal lalu menetapkan rentang presentase, yaitu diperoleh dari presentase maksimal dikurangi presentase minimal sebagaimana formula 2.21. Dengan demikian maka rentang presentase adalah :

$$\text{Rentang presentase} = 100\% - 20\% = 80\%$$

8. Hasil akhirnya setelah melewati semua tahapan diatas adalah kita dapat menetapkan interval kelas presentase, yaitu rentang presentase dibagi kriteria dikali 100% sebagaimana formula 2.22. Hasil perolehan interval kelas yang diambil dari contoh sebelumnya didapatkan :

$$\text{Interval kelas presentase} = \frac{80\%}{5} \times 100\% = 16 \%$$

9. Maka kita dapat menentukan kriteria tingkat kenyamanan berdasarkan interval kelas (rentang 16%) yakni dalam tabel berikut :

Tabel 3.1 Interval Kelas Persentase

Interval Kelas Persentase	Kriteria	Kode
$100\% \leq \text{persen} \leq 84\%$	Sangat Nyaman	SN
$84\% \leq \text{persen} \leq 68\%$	Nyaman	N
$68\% \leq \text{persen} \leq 52\%$	Cukup	C
$52\% \leq \text{persen} \leq 36\%$	Tidak Nyaman	TN
$36\% \leq \text{persen} \leq 20\%$	Sangat Tidak Nyaman	STN

Sumber : Aminah, 2013

Selanjutnya untuk mengetahui persepsi siswa maka dapat diketahui lewat menghitung besarnya persentase dengan menggunakan formula 2.15. Rumus tersebut digunakan untuk menentukan persentase yang diperoleh dari semua indikator. Kemudian hasil tersebut ditafsirkan kedalam kalimat berupa deskripsi singkat, maka perhitungan ini masuk dalam metode deskriptif persentase.

Agar dapat mengetahui penilaian responden terhadap sub variabel, maka skor yang diperoleh tersebut dijumlahkan kemudian dicari skor rata-ratanya. Skor rata-rata adalah hasil dari penjumlahan dari skor pada setiap indikator dalam sub variabel dikalikan dengan frekuensinya masing-masing. Kemudian hasil dari penjumlahan tadi dibagi dengan jumlah sampel atau total frekuensi. Perhitungan skor rata-rata dapat dihitung dengan formula 2.14.

- b. Sementara untuk pengukuran dilaksanakan untuk mengetahui data pendimensian perabot, sirkulasi dan besaran ruang belajar untuk selanjutnya dibandingkan dengan standarisasi sarana prasana yang ada. Indikator yang diukur di lapangan mencakup dimensi meja, kursi dan papan tulis, tinggi badan siswa, jarak pandang siswa dari kursi pertama ke papan tulis bagian bawah, sirkulasi di dalam dan luar kelas, luas kelas, kapasitas ruang, luas bukaan area penghawaan alami serta suhu ruangan. Ukuran yang ada di lapangan

selanjutnya dibandingkan dengan standarisasi yang ada. Ukuran yang tidak sesuai standar dianalisis agar diketahui tinjauan mana dari indikator yang perlu ditingkatkan lagi agar sesuai standar kenyamanan siswa.

2.) Data Sekunder

Data sekunder Merupakan data yang diperoleh melalui sumber yang telah menyediakan data dalam menunjang penelitian ini berupa penelitian sebelumnya dan referensi kepustakaan lainnya. Selain itu juga berupa PERMEN (Peraturan Kementrian) tentang standar sarana prasana sekolah sebagai acuan baku pengukuran di lapangan. Data Sekunder dalam penelitian ini jga berasal dari lokasi penelitian yakni jumlah populasi siswa di Madrasah Aliyah Negeri Lembata yang berguna untuk perhitungan kebutuhan kapasitas kelas. Data administrasi tersebut juga berupa site plan desain gedung sekolah .

3.2.2.4 Analisis Kebutuhan

1.) Analisis Standar Ukuran Perabot dan Pembahasan Hasil Penelitiannya

Berdasarkan hasil pengukuran tinggi badan siswa didapatkan data rata – rata tinggi badan siswa yang digunakan sebagai dasar perhitungan yaitu U01. Berdasarkan tabel perbandingan dimensi tubuh dan antropometri khusus dengan tinggi badan (Tabel 2.1), diperoleh rumusan ukuran kursi dan meja perorangan yang akan dijadikan sebagai standar perhitungan. Dasar perhitungan berdasarkan penelitian ARISBR (Asean Regional Institute for School Boarding Research) sebagaimana berikut:

- Rumus penentuan dimensi kursi :
 - Untuk mengetahui panjang bidang duduk dengan menggunakan formula 2.4.
 - Untuk mengetahui lebar bidang duduk dengan menggunakan formula 2.5.
 - Untuk mengetahui tinggi bidang duduk dari lantai dengan formula 2.6.
 - Untuk mengetahui tinggi ujung sandaran dari dudukan dengan formula 2.7.
- Rumus penentuan ukuran meja :
 - Untuk mengetahui panjang daun meja dengan menggunakan formula 2.8.
 - Untuk mengetahui lebar daun meja dengan menggunakan formula 2.9
 - Untuk mengetahui ketinggian Meja dengan menggunakan formula 2.10
 - Untuk mengetahui tinggi laci dari lantai dengan menggunakan formula 2.11

Setelah data-data yang diperlukan terkumpul, maka selanjutnya dilakukan analisis dengan membandingkan antara kondisi pengukuran dimensi meja dan kursi di lapangan

dengan perhitungan persyaratan yang ada untuk mengetahui ukuran kursi dan meja memenuhi atau tidak terhadap standar kenyamanan siswa. Cara penilaian apakah perabot yang berupa meja dan kursi sudah sesuai dengan standar atau belum yaitu dengan cara :

- Memenuhi standar jika presentase pemenuhan = 100%
- Kurang memenuhi standar jika presentase pemenuhan $\geq 50\%$ dan $< 100\%$
- Tidak memenuhi standar jika presentase pemenuhan $< 50\%$

Jika memenuhi standar maka ukuran dimensi meja dan kursi sudah memenuhi kenyamanan dari segi antropometri siswa.

Setelah semua penelitian selesai dilaksanakan lalu hasil-hasil tersebut disajikan dalam bentuk pembahasan akhir. Data hasil analisis dari kuesioner berdasarkan persepsi siswa yang sudah dianalisis sebelumnya akan dibandingkan dengan data hasil analisis standar pendimensian perabot di lapangan. Hal ini untuk mengetahui perbandingan antara tingkat kenyamanan berdasarkan persepsi siswa dengan kondisi hasil evaluasi kenyamanan terhadap pendimensian perabot di lapangan.

Pada akhirnya bisa diketahui pendapat siswa terhadap indikator mana saja yang menurut siswa kurang nyaman dan indikator fisik apa saja yang perlu direncanakan ulang agar sesuai dengan standar kenyamanan yang ada.

2.) Analisis Standar Keleluasaan Pandangan Pembahasan Hasil Penelitiannya

Langkahnya adalah dengan menentukan standar jarak pandang ideal. Setelah didapatkan hasilnya maka akan dibandingkan dengan jarak pandang siswa di lapangan apakah sudah sesuai standar kenyamanan keleluasaan pandang ataukah belum. Analisis perhitungan jarak pandang diambil dari kursi pertama sebagai acuan ke arah papan tulis, ditulis dengan perhitungan standar jarak pandang ideal terlebih dahulu.

Untuk kasus di lapangan, setelah data pengukuran awal didapatkan seperti data jarak pandang ke papan tulis bagian bawah dan lebar papan tulis lalu dilakukan pengolahan rumus untuk mencari data lainnya. Mencari nilai b, dengan rumus seperti pada formula 2.3. Mencari besarnya sudut mata ketika memandang ke depan dengan menggunakan formula 2.1. Setelah semua data di lapangan didapatkan, kemudian data tersebut dibandingkan dengan data hasil perhitungan jarak pandang ideal pada tabel standar diatas guna mengetahui apakah sudah memenuhi standar kenyamanan jarak pandang siswa ataukah belum.

Lalu, hasil tersebut disajikan dalam bentuk pembahasan akhir dimana data hasil analisis dari kuesioner berdasarkan persepsi siswa yang sudah dianalisis sebelumnya akan

dibandingkan dengan data hasil analisis standar keleluasan pandangan dalam lokasi penelitian. Hal ini untuk mengetahui perbandingan antara tingkat kenyamanan berdasarkan persepsi siswa dengan kondisi hasil evaluasi jarak pandang di lapangan.

Pada akhirnya bisa diketahui pendapat siswa terhadap indikator jarak pandang dalam lokasi penelitian dan rekomendasi agar sesuai dengan standar kenyamanan yang ada.

3.) Analisis Standar Kenyamanan Suhu dan Bukaannya Ventilasi serta Pembahasan Hasil Penelitiannya

Kenyamanan terhadap temperatur dianalisis dengan cara mencari tahu besaran suhu dalam ruangan belajar. Setelah didapatkan hasilnya maka akan dibandingkan dengan standar kenyamanan suhu yang ada apakah sudah sesuai standar ataukah belum. Selanjutnya dilakukan evaluasi terhadap luas bukaan ventilasi yang terdapat dalam ruang belajar. Setelah data luasan bukaan berupa luas jendela dan ventilasi lubang angin didapatkan, kemudian data tersebut dibandingkan dengan standarisasi luas bukaan yang ditetapkan dalam PERMEN (Peraturan Kementrian). Luas bukaan ventilasi yang sesuai standarisasi dapat mensuplai udara sesuai kebutuhan ruang dan menciptakan kenyamanan bagi siswa.

Setelah diketahui hasil penelitiannya, selanjutnya disajikan dalam bentuk pembahasan akhir. Data hasil analisis dari kuesioner berdasarkan persepsi siswa yang sudah dianalisis sebelumnya akan dibandingkan dengan data hasil analisis standar bukaan ventilasi di lapangan. Hal ini untuk mengetahui perbandingan antara tingkat kenyamanan berdasarkan persepsi siswa dengan kondisi hasil evaluasi kenyamanan fisik ruang belajar di lapangan.

Pada akhirnya bisa diketahui pendapat siswa terhadap indikator penghawaan alami yang dirasakan di lapangan dan rekomendasi yang tepat sesuai dengan standar kenyamanan yang baik.

4.) Analisis Kebutuhan Luas Ruang (LRT) dan Sirkulasi serta Pembahasan Hasil Penelitiannya

Untuk menentukan luas ruang teori yang digunakan dengan kapasitas tertentu dapat dihitung menggunakan formula 2.12. Berdasarkan rumus tersebut bisa diketahui Kapasitas ideal Luas ruang teori didapatkan dengan data sekunder berupa jumlah siswa dalam satu kelas dikalikan dengan standar rasio tempat duduk per peserta didik (termasuk sirkulasi). Lalu

hasil tersebut dibandingkan dengan data luas kelas yang ada. Bila hasil perhitungan lebih besar dari luas kelas maka bisa dikatakan luasan kebutuhan kelas tersebut tidak memenuhi standar ideal kenyamanan kapasitas di dalam ruang belajar. Jika sebaliknya maka memenuhi. Data pengukuran lainnya yang merupakan indikator penelitian seperti sirkulasi (area gerak) baik di dalam maupun diluar ruang kelas dan standar luas kelas juga dibandingkan dengan standar yang ada.

Setelah semua penelitian selesai dilaksanakan lalu hasil-hasil tersebut disajikan dalam bentuk pembahasan akhir. Data hasil analisis dari kuesioner berdasarkan persepsi siswa yang sudah dianalisis sebelumnya akan dibandingkan dengan data hasil analisis standar kebutuhan luas ruang (LRT) dan sirkulasi di lapangan. Hal ini untuk mengetahui perbandingan antara tingkat kenyamanan berdasarkan persepsi siswa dengan kondisi hasil evaluasi kenyamanan fisik ruang belajar di lapangan.

3.2.2.5 Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah semua penelitian selesai dilaksanakan lalu hasil-hasil tersebut disajikan dalam bentuk pembahasan akhir. Data hasil analisis dari kuesioner berdasarkan persepsi siswa akan dibandingkan dengan data hasil analisis kebutuhan di lapangan. Hal ini untuk mengetahui perbandingan antara tingkat kenyamanan berdasarkan persepsi siswa dengan kondisi hasil evaluasi kenyamanan fisik ruang belajar terhadap indikator yang tidak memenuhi di lapangan. Pada akhirnya bisa diketahui pendapat siswa terhadap indikator mana saja yang menurut mereka kurang nyaman dan indikator fisik apa saja yang perlu direncanakan ulang agar sesuai dengan standar kenyamanan yang ada.

3.2.2.6 Rekomendasi

Setelah diketahui hasil akhir dari penelitian yang ada, maka diambil rekomendasi yang tepat terhadap indikator-indikator yang tidak memenuhi standar di lapangan agar diperbahui lagi sesuai standar yang seharusnya sehingga dapat menciptakan kenyamanan yang lebih layak bagi siswa Madrasah Aliyah Negeri Lembata.

3.2.2.7 Kesimpulan dan Saran Penelitian

Menarik kesimpulan dan memberikan saran atau masukan berdasarkan hasil penelitian tentang “Kajian Fisik Ruang Belajar Terhadap Tingkat Kenyamanan Siswa Madrasah Aliyah Negeri Lembata”. Menarik kesimpulan dalam penelitian ini adalah

menjawab tujuan penelitian dimana akhirnya dapat diketahui hasil penelitian terhadap setiap indikator kenyamanan fisik ruang belajar siswa baik berupa persepsi siswa dan kajian fisik ruang.

Dalam penelitian persepsi siswa pada akhirnya dapat diketahui tingkat kenyamanan yang dirasakan siswa berdasarkan indikator-indikator yang ada seperti pendimensian dari setiap perabot, sirkulasi di dalam dan luar ruangan, kapasitas kebutuhan ruang berdasarkan luasan dan kapasitas kelas serta kenyamanan terhadap penghawaan alami dalam ruang belajar yang disebutkan secara singkat hasil kesimpulannya.

Selanjutnya dapat diketahui hasil dari evaluasi terhadap setiap indikator-indikator tersebut dan disebutkan secara singkat pula hasil kesimpulannya. Pada akhirnya setelah dilakukan perbandingan dalam pembahasan hasil penelitian sebelumnya antara persepsi siswa dan kajian fisik ruang, maka dapat diketahui indikator mana saja yang masuk dalam kategori kurang nyaman dan perlu diberikan rekomendasi perbaikan atau penataan ulang terhadap indikator tersebut sebagai saran atau masukan ke pihak sekolah.

3.2.2.8 Selesai

Penelitian selesai dilaksanakan.