BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif-induktif. Pendekatan ini berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan - permasalahan beserta pemecahannya yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) atau penolakan dalam bentuk dukungan data empiris dilapangan. Atau dengan kata lain dalam penelitian kuantitatif peneliti berangkat dari paradigma teoritik menuju data, dan berakhir pada penerimaan atau penolakan terhadap teori yang digunakan.[38]

Metode penelitian kuantitatif dinamakan metode tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan sehingga sudah mentradisi sebagai metode untuk penelitian. Metode ini disebut sebagai metode positivistic karena berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah/*scientific* karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, onyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini juga disebut metode discovery, karena dengan metode ini dapat

[38] Tim penyusun, *Pedoman Skripsi Program Strata Satu (S1) Institute Agama Islam Negeri Tulungagung (IAIN)*. (Tulungagung, 2015), hal. 14

ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.[39] Tujuan dari penelitian kuantitatif itu sendiri adalah untuk menunjukkan hubungan antar variabel, menguji teori, mencari generalisasi yang mempunyai nilai prediktif.[40]

Dari berbagai pengertian penelitian kuantitatif di atas berarti penelitian kuantitatif adalah penelitian yang melibatkan angka (pengumpulan data maupun penganalisisan) dalam menguji sebuah teori sehingga didapatkan fakta empiris mengenai pembenaran maupun penolakan teori tersebut. Sedangkan dalam penelitian ini, akan diuji suatu teori mengenai pengaruh pendekatan kontekstual berbasis keislaman terhadap hasil belajar materi peluang kelas VIII di MTs Negeri 2 Kediri.

2. Jenis Penelitian

Jenis metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.[41] Penelitian ini bertujuan melakukan perbandingan suatu akibat perlakuan tertentu dengan suatu perlakuan lain yang berbeda atau dengan tanpa perlakuan, sehingga dikenal dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok control. Kedua kelompok sebisa mungkin sama

[39] Prof. Dr Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*, (Bandung: ALFABET, 2015), hal. 7
[40] *Ibid*, hal. 14
[41] *Ibid*, hal. 72

atau hampir sama. Kelompok eksperimen diberi perlakuan sedangkan kelompok kontrol tidak. Kemudian kedua kelompok tersebut diamati untuk melihat perbedaan atau perubahan pada kelompok eksperimen dengan membandingkan pada kelompok kontrol. Hasilnya nanti dibandingan secara statistik.[42]

Dalam penelitian ini desain penelitian yang dipilih peneliti adalah *Quasi Experimental Design* atau yang biasa disebut eksperimen semu. Dengan tujuan agar peneliti dapat mengontrol semua variabel yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Peneliti memberikan perlakuan eksperimental terhadap sebagian kelompok (kelas eksperimen) dan memberikan perlakuan biasa kepada kelompok yang lain (kelas kontrol). Peneliti juga tidak bisa mengontrol variabel luar secara penuh yang kemungkinan besar mempengaruhi variabel terikat pada penelitian. Dalam penelitian ini, kelas eksperimen akan diberi pendekatan pembelajaran kontekstual berbasis keislaman sedangkan kelas kontrolnya diberi model pembelajaran *ekspositori* menggunakan buku sekolah.

B. Variabel Penelitian

Peneliti menggunakan desain penelitan eksperimen semu (quasi experimental research) digunakan untuk menyelidiki kemungkinan saling hubungan sebab-akibat dengan cara menggunakan kepada satu atau lebih kelompok eksperimental satu atau lebih kondisi perlakuan dan membandingkan

[42] Siswono, *Penelitian Pendidikan Matematika,* (Surabaya: Unesa University Press, 2011), hal. 14

hasilnya dengan satu satu atau lebih kelompok kontrol yang tidak dikenai kondisi perlakuan.[43] Pada peneliti ini diambil 2 kelas sebagai sampel yang terdiri dari 1 kelas eksperimen dan 1 kelas kontrol. Di sini peneliti melakukan tindakan dengan memberikan perlakuan berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah diberikan perlakuan kedua kelompok tersebut, diberikan tes belajar matematika, kemudian nilai tes tersebut dianalisis untuk menguji hipotesis penelitian, apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

Dengan desain penelitian ini, peneliti ingin melihat seberapa tinggi pengaruh pembelajaran melalui pendekatan kontekstual berbasis keislaman terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan dan membandingkan hasil belajar siswa dengan kelas kontrol. Maka sesuai dengan tema penelitian ini, peneliti berusaha mengumpulkan fenomena-fenomena yang ada pada populasi, yang berkaitan dengan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual berbasis keislaman terhadap hasil belajar matematika pada materi peluang di MTs Negeri 2 Kediri.

C. Populasi, Sampling, dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek atau obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan

[43] Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi, Dan Kebijakan Public Serta Ilmu-Ilmu Social Lainnya.* (Jakarta : Prenada Media, 2005), hal. 29

oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.[44] Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di MTsN 2 Kediri tahun pelajaran 2017/2018, yang terdiri dari kelas VIIIA - VIIIK. Total keseluruhan ada 378 siswa. Keenam kelas dianggap peneliti memiliki kualitas dan karakter yang sama.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.[45] Peneliti sangat memerlukan pengambilan sampel mengingat keterbatasan waktu, tenaga, dan kemampuan yang ada tidak memungkinkan peneliti untuk meneliti seluruh populasi yang ada. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah kelas VIII-F yang berjumlah 38 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-G yang berjumlah 37 siswa sebagai kelas kontrol, yang kedua kelas tersebut peneliti jadikan sebagai sampel yang sekiranya dapat mewakili populasi yang ada setelah dilakukan uji homogenitas dan uji normalitas sebagaimana terlampir.

3. Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel.[46] Manfaat sampling sangat besar diantaranya: dapat menghemat biaya,

---

[44] Prof. Dr Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*, (Bandung: ALFABET, 2015), hal. 80

[45] *Ibid*, hal. 81

[46] *Ibid*, hal. 81

waktu dan tenaga, dapat memperluas ruang lingkup, dan dapat meningkatkan ketelitian. Teknik samping terdiri dari berbagai macam, antara lain yaitu: *random sampling, stratified sampling, quota sampling, purposive sampling, area sampling, cluster sampling, sampel incidental.*[47]

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.[48] Dalam *purposive sampling* cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Alasan digunakan teknik *purposive sampling* karena peneliti memerlukan dua kelas yang sama kemampuannya serta dapat mewakili karakteristik populasi. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai peneliti mengambil kelas VIII-F dan kelas VIII-G sebagai objek penelitian karena kelas tersebut dirasa mampu mewakili karakteristik populasi yang diinginkan dengan pertimbangan bahwa kedua kelas tersebut memiliki kemampuan yang hampir sama yang didasarkan pada nilai rata-rata raport semester ganjil.

D. Kisi-kisi Instrumen

Kisi-kisi instrument yang peneliti gunakan untuk instrument tes untuk mengetahui hasil belajar dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

[47] Zaenal Arifin, *Penelitian Pendidikan,* (Bandung: PT Rosdakarya, 2012), hal. 216

[48] Prof. Dr Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D,* (Bandung: ALFABET, 2015), hal.85

MATERI	KD	INDIKATOR	NO SOAL
Peluang	3.11 Menentukan peluang empirik dan teoretik dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh berdasarkan sekelompok data	3.11.1 Siswa dapat memahami peluang teoretik dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh dari sekelompok data	1, 2, 3,4
	4.11 Melakukan percobaan untuk menentukan peluang empirik dari masalah yang nyata serta membandingkannya dengan peluang teoretik	4.11.1 Siswa melakukan percobaan untuk mengetahui peluang empirik dari suatu kejadian.	5

E. Instrumen Penelitian

Sesuai dengan metode di atas, maka instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Instrumen dokumentasi

Instrumen dokumentasi yaitu alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data-data dalam bentuk dokumen yang memuat garis besar atau kategori yang akan dicari datanya. Instrumen ini berupa identitas sekolah, sejarah sekolah, foto pelaksanaan selama penelitian, dan daftar-daftar terkait data siswa dan guru. Adapun instrumen dokumentasi dapat dilihat pada lampiran 1.

b. Instrumen tes

Instrumen tes yaitu alat yang digunakan peneliti untuk mengetahui tingkat ketelitian siswa dalam menerima dan merespon materi dari guru. Soal tes ini berupa masalah matematika terkait materi peluang. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berua tes uraian dengan jumlah sebanyak 5 soal. Adapun soal tes dapat dilihat pada lampiran 4.

Sebagai sebuah instrumen maka tes harus memenuhi persyaratan yang dituntut untuk dimiliki oleh sebuah alat ukur yang baik sebagaimana alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data. Instrumen itu disebut berkualitas dan dapat dipertanggungjawabkan pemakainya apabila sudah terbukt validitas dan reliabilitasnya.[49] Pada tahap validitas inilah tes diuji kualitasnya sebagai suatu perangkat secara menyeluruh. Pengujiannya dilakukan setelah pengujian atas kualitas pada masing-masing butir soal.

Adapun tes tertulis yang digunakan untuk instrumen pengumpulan datanya dan sebelumnya tes tersebut terlebih dahulu di uji cobakan. Peneliti menggunakan validasi ahli untuk mengetahui validitas tes yang akan digunakan secara efektif dan efisien. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan berupa tes materi peluang yang di susun berlandaskan kurikulum SMP/MTs 2017/2018 kelas VIII. Skor hasil tes siswa dalam menyelesaikan soal-soal tersebut meliputi skor hasil tes jawaban siswa dalam merespon perintah yang diberikan peneliti pada waktu pelaksanaan

[49] Husaini Usman, *Purnomo Setiady Akbar, Pengantar Statistika Edisi Kedua*, (Yogyakarta: Bumi Aksara, 2008), hal. 287

tes berlangsung. Hasil jawaban tersebut akan digunakan peneliti untuk melihat kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang juga merupakan hasil belajar siswa terutama pada materi peluang. Adapun hal yang di analisis dari uji coba instrumen tes sebagai berikut:

1) Uji validitas

Validitas adalah mengukur apa yang ingin diukur.[50] Penelitian ini menggunakan uji validitas isi. Dengan validitas isi dimaksud bahwa isi atau bahan yang diuji atau dites relevan dengan kemampuan, pengetahuan, penalaran, pengalaman, atau latar belakang orang yang diuji. Pengujian validitas isi ini dilakukan dengan meminta pertimbangan ahli yaitu, dua validator yang merupakan dosen matematika IAIN Tulungagung dan satu guru bidang studi matematika di MTs Negeri 2 Kediri. Adapun kriteria dalam tes hasil belajar yang perlu ditelaah adalah sebagai berikut:

a) Ketepatan penggunaan bahasa atau kata
b) Kesesuaian antara soal dengan materi
c) Soal yang diujikan tidak menimbulkan penafsiran ganda
d) Kejelasan yang diketahui dan ditanyakan dari soal

Instrumen dinyatakan valid jika validator telah menyatakan kesesuaian dengan kriteria yang telah ditetapkan. Adapun hasil dari validitas oleh ahli tersebut sebagaimana terlampir. Perhitungan validitas dapat dilakukan dengan rumus *product moment*. Hasil dari

[50] *Ibid*, hal 287

perhitungan SPSS 16.0 akan dibandingkan dengan nilai *r tabel* pada signifikansi 5% dengan jumlah data (n) = 20.

Selain menggunakan program SPSS, untuk menghitung validitas suatu butir soal yang diberikan, digunakan rumus *Pearson Product Moment,* yaitu sebagai berikut. Rumus *Pearson Product Moment.*[51]

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n.\sum X^2 - (\sum X)^2\}.\{n.\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{hitung} = koefisien korelasi tiap item

n = banyaknya subjek uji coba

$\sum X$ = jumlah skor tiap item

$\sum Y$ = jumlah skor total

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total

$\sum X\ Y$ = jumlah perkalian skor item dan skor total

Hasil perhitungan r_{xy} (r_{hitung}) dibandingkan pada tabel kritis r product moment dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka item tersebut tidak signifikansi atau tidak valid.

2) Uji reliabilitas

Reliabilitas menurut Wragg merupakan konsistensi dari instrumen soal terhadap hasil penilaian yang dilakukannya. Artinya bahwa suatu

[51] Tulus Winarsunu, *Statistika Dalam Penelitian Psikologi Dan Pendidikan*, (Malang: UMM Press, 2006), hal. 70

soal di anggap memiliki reliabilitas apabila soal untuk mengukur pengetahuan atau kompetensi yang sama pada peserta didik menghasilkan hasil pengukuran yang konsisten atau tetap walaupun digunakan dalam waktu dan tempat yang berbeda.[52]

Langkah-langkah mencari nilai reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha* adalah:

a) Menghitung varians skor tiap item dengan rumus:

$$Si = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

S_i = Jumlah skor tiap-tiap items

$\sum X_i^2$ = jumlah kuadrat X_i

$(\sum X_i)^2$ = Jumlah item X_i dikuadratkan

n = Jumlah responden

b) Menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 + \cdots + S_n$$

Keterangan :

$\sum S_i$ = Jumlah varians tiap item

$S_1, S_2, S_3, \ldots S_n$ = varians item ke-1,2,3,... n

c) Menghitung varians total dengan rumus:

$$St = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n}}{n}$$

[52] *Ibid*, hal. 113

Keterangan :

S_t = varians total

$\sum X_t^2$ = jumlah kuadrat X total

$(\sum X_t)^2$ = Jumlah X total dikuadratkan

n = Jumlah responden

d) Masukkan nilai Alpha dengan rumus:

$$n = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t}\right)$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai reliabilitas

$\sum S_t$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t = Varians total

k = Jumlah item

Nilai tabel r product moment dk = N – 1

Keputusan dengan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel}

Kaidah keputusan : jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti reliabel

$r_{11} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel

Untuk mempermudah perhitungan uji reliabilitas maka digunakan juga bantuan program SPSS *(Statistic Product and Service Solution) 16.0 for Windows.*

F. Sumber data

Sumber data penelitian terbagi menjadi dua yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder:

a. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data primer adalah siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Kediri, yang terdiri dari kelas VIII-G sebagai kelas kontrol dan kelas VIII-F sebagai kelas eksperimen.
b. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah: buku-buku, arsip-srsip, dan fakta-fakta yang digunakan untuk melengkapi hasil penelitian.

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prsedur yang sistematik dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Pengumpulan data tidak lain dari suatu proses pengadaan data primer untuk keperluan penelitian. Pengumpulan data merupakan langkah yang amat penting diperoleh dalam metode ilmiah, karena pada umumnya, data yang dikumpulkan digunakan kecuali untuk penelitian eksploratif digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Data yang dikumpulkan harus cukup valid digunakan.[53]

Untuk memperoleh data dan keterangan-keterangan yang dibutuhkan dalam penelitian ini, penulis perlu menentukan metode pengumpulan data yang sesuai. Pada penelitian ini, penulis hanya menggunakan metode dokumentasi dan metode tes.

a. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia. Metode dokumentasi digunakan untuk

[53] Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis,* (Yogyakarta: Teras, 2011), hal. 83

mencari data yang berasal dari catatan-catatan, literatur, arsip pendukung serta dokumen yang berhubungan dengan masalah penelitian, antara lain:

1) Daftar nama siswa yang akan digunakan sebagai sampel penelitian
2) Profil sekolah
3) Nilai rapor semester genap kelas VIII tahun ajaran 2017/2018

b. Tes

Tes adalah suatu cara mengumpulkan data dengan memberikan tes kepaa obyek yang diteliti. Biasanya metode tes yang digunakan dalam pengumpulan data adalah untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan adar atau prestasi seseorang sebagai subyek dalam penelitian.[54]

Dalam pelaksanaan tes ini siswa akan diberikan berupa tes uraian yang terdiri dari 3 soal. Tes ini bersifat individu, dan tes ini akan diberikan setelah siswa menerima sedikit materi yang diajarkan, sehingga tes ini bisa disebut sebagai *Post Test.*

H. Analisis Data

Analisis data yaitu proses mengatur urusan data mengatur pengorganisasiannya dalam keadaan suatu pola, kategori, dan satuan dasar. Analisis data adalah rangkaian penelaahan, pengelompokan, sistematisasi,

[54] Puguh Suharso, *Metode penelitian* ....

penafsiran dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis dan ilmiah.[55]

Dalam penelitian ini, analisis data yang digunakan ada dua macam, yaitu uji prasyarat dan uji hipotesis.

1. Uji Prasyarat

   a. Uji Homogenitas

      Perhitungan homogenitas harga varian harus dilakukan pada awal-awal kegiatan analisis data. Hal ini dilakukan untuk memastikan apakah asumsi homogenitas pada masing-masing kategori data sudah terpenuhi atau belum. Apabila asumsi homogenitasnya terbukti maka peneliti dapat melakukan tahap analisis data lanjutan.[56]

      Adapun rums yang digunakan dalam menguji homogenitas adalah sebagai berikut:

$$F_{max} = \frac{varian\ tertinggi}{varian\ terendah}$$

$$Varian\ (SD^2) = \frac{\sum X^2 - (\sum X)^2 / N}{(N-1)}$$

      Hasil hitung $F_{(max)}$ dibandingkan dengan $F_{(max)}$ tabel, adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:[57]

      Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ berarti homogen

      Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ berarti tidak homogen

[55] Ahmad Tanzeh dan Suyitno, *Dasar-Dasar Penelitian,* (Surabaya: elkaf, 2006), hal. 69
[56] Tulus Winarsumo, *Statistik Dalam* ... hal. 99
[57] Ridwan, *Metode Dan Teknik Menyusun Tesis*, (Bandung: Alfabet, 2010), hal. 179

Untuk mempermudah perhitungan uji homogenitas dapat dilakukan dengan SPSS 16.0 dengan ketentuan kriteria sebagai berikut:

1) Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas < 0,05 maka data mempunyai varian yang tidak homogen.
2) Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas > 0,05 maka data mempunyai varian yang homogen.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Dalam pengujian normalitas data sampel menggunakan *Kolmogorov-Smirnov.*

Untuk mempermudah, peneliti menggunakan program *SPSS 16.0* dengan *Kolmogorov Smirnov.*

2. Uji Hipotesis

Setelah semua perlakuan kemudian diberikan tes *(post test)*. Data yang diperoleh dari hasil pengukuran kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah hasilnya sesuai dengan hipotesis yang diharapkan. Adapun untuk menjawab hipotesis penelitian digunakan statistik parametris yang digunakan untuk menguji hipotesis dua sampel bila datanya berbentuk interval aau ratio dengan menggunakan t-test.[58]

[58] Sugiyono, *Statistika Untuk* ....., hal. 121

Untuk menguji hipotesis penelitian yaitu dengan menggunakan perbandingan satu variabel bebas (Uji t) dan program *SPSS 16.0.* Teknik t-test adalah teknik statistik yang dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan 2 buah mean yang berasal dari dua buah distribusi.[59] Teknik t-test seringkali digunakan di dalam penelitian-penelitian eksperimental.

Maka rumus Uji-t tersebut dapat dinyatakan sebagi berikut:

$$t - test = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1 - 1}\right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_2 - 1}\right]}}$$

$$SD_1^2 = \frac{\sum X_1^2}{N_1} - (X_1)^2$$

$$SD_2^2 = \frac{\sum X_2^2}{N_2} - (X_2)^2$$

$$\overline{X_1} = \frac{\sum X_1}{N_1}$$

$$\overline{X_2} = \frac{\sum X_2}{N_2}$$

Keterangan :

t = angka atau koefisien derajat mean kedua kelompok

$\overline{X_1} = mean\ pada\ distribusi\ sampel\ 1$

$\overline{X_2} = mean\ pada\ distribusi\ sampel\ 2$

$SD_1^2 = nilai\ varian\ pada\ distribusi\ sampel\ 1$

$SD_2^2 = nilai\ varian\ pada\ distribusi\ sampel\ 2$

[59] Tulus Winarsumo, *Statistik Dalam Penelitian Psikologi Dan Pendidikan,* (Malang: UMM Press, 2006), hal. 81

$N_1 = jumlah\ individu\ pada\ sampel\ 1$

$N_2 = jumlah\ individu\ pada\ sampel\ 2$

$\sum X_1^2 = jumlah\ kuadrat\ nilai\ individy\ pada\ sampel\ 1$

$\sum X_2^2 = jumlah\ kuadrat\ nilai\ individy\ pada\ sampel\ 2$

$\sum X_1 = jumlah\ nilai\ individu\ pada\ sampel\ 1$

$\sum X_2 = jumlah\ nilai\ individu\ pada\ sampel\ 2$

Kesimpulannya adalah jika diketahui harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka harga t_{hitung} signifikansi, dan kesimpulan hasil penelitian bahwa hasil eksperimen yang dilakukan mempunyai pengaruh terhadap kelas eksperimen.

3. Menentukan besar pengaruh

Dalam penelitian ini akan dilihat berapa besar pengaruh penerapan model pembelajaran kontekstual berbasis keislaman terhadap hasil belajar siswa materi peluang kelas VIII di MTsN 2 Kediri. Berikut rumus untuk mengetahui besar pengaruh penerapan model pembelajaran konstektual berbasis keislaman terhadap hasil belajar siswa, dapat diketahui dengan menggunakan perhitungan *effect size. Effect size* merupakan ukuran mengenai besarnya efek suatu variabel pada variabel lain, besarnya perbedaan maupun hubungan yang bebas dari pengaruh besarnya sampel.[60] Untuk menghitung effect size pada uji t digunakan rumus Cohen's sebagai berikut:

[60] Agus Santoso, *Studi Deskriptif Effect Size Penenlitian-Penelitian Di Fakultas Psikologi Universitas Sanata Dharma,* (Yogyakarta: Jurnal Penelitian, 2010), hal. 3

$$d = \frac{\overline{X_t} - \overline{X_c}}{S_{pooled}} x\ 100\%$$

Keterangan :

D = Cohen's effect size

$\overline{X_t} = rata - rata\ kelas\ eksperimen$

$\overline{X_c} = rata - rata\ kelas\ kontrol$

$S_{pooled} = standar\ deviasi$

Untuk menghitung $S_{gabungan}$ dengan rumus sebagai berikut:

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)Sd_1^2 + (n_2 - 1)Sd_2^2}{n_1 + n_2}}$$

Keterangan :

$S_{pooled} = standar\ deviasi\ gabungan$

$n_1 = jumlah\ siswa\ kelas\ eksperimen$

$n_2 = jumlah\ siswa\ kelas\ kontrol$

$Sd_1^2 = standar\ deviasi\ kelas\ eksperimen$

$Sd_2^2 = standar\ deviasi\ kelas\ kontrol$

Tabel 3.2 Interpretasi nilai Cohen's *d*[61]

Cohen's Standard	Effect Size	Presentase
Large	2,0	97,7
	1,9	97,1
	1,8	96,4
	1,7	95,5
	1,6	94,5
	1,5	93,3
	1,4	91,9
	1,3	90
	1,2	88
	1,1	86
	1,0	84
	0,9	82
	0,8	79
Medium	0,7	76
	0,6	73
	0,5	69
	0,4	66
Small	0,3	62
	0,2	58
	0,1	54
	0,0	50

[61]Lee A.0,2 Becker, "Effect Size (ES)" dalam *http://www.bwgriffin.com/gs0u/courses/edur9131/content/EffectSizeBecker.pdf*, diakses23 30 Oktober 2017