

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuasi eksperimen. Penelitian kuantitatif berfokus pada proses kerja yang berlangsung secara ringkas, terbatas, dan memilah-milah permasalahan menjadi bagian-bagian yang dapat diukur dan dinyatakan dalam angka-angka.⁶³ Alasan peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif adalah karena penelitian ini menggunakan instrumen yang dapat menghasilkan data dalam bentuk angka.

2. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis kuantitatif dengan menggunakan rancangan atau desain *One Group Pretest and Posttest Design*. Langkah-langkah yang ditempuh dalam menggunakan desain ini yaitu⁶⁴ :

- a. Memberikan *pretest* untuk mengukur variabel terikat sebelum diberi perlakuan.
- b. Memberikan perlakuan eksperimen kepada para subjek.

⁶³ Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. (Jakarta: Prestasi Pustaka. 2011), hal.174

⁶⁴ *Ibid*, hal.23

- c. Memberikan tes lagi untuk mengukur variabel terikat setelah perlakuan.

Adapun rumusan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Tahap Sebelum Perlakuan (*pretest*)

Tahap ini merupakan kegiatan pengumpulan informasi mengenai kemampuan awal siswa tentang minat belajar dan hasil belajar siswa sebelum perlakuan. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui tingkat penguasaan awal siswa terhadap minat belajar dalam materi KPK dan FPB.

Pemberian angket di lakukan secara langsung, yaitu peneliti memberikan soal angket kepada siswa. angket tersebut berisi 45 butir soal dengan terdapat kolom jawaban yang sudah di sediakan. Kemudian siswa diminta menjawab soal angket tersebut di kolom jawaban yang telah disediakan dengan mencentangnya.

Data hasil belajar sebelum perlakuan di dapat peneliti dari nilai harian siswa tentang materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) yang di minta dari guru kelas V.

- b. Tahap Perlakuan (*treatment*)

Pada tahap ini di lakukan proses pembelajaran KPK dan FPB dengan menggunakan perlakuan Media dakon matematika yang sudah disiapkan oleh peneliti. Perlakuan yang di berikan kepada subjek adalah mengerjakan soal tentang KPK dan FPB menggunakan manik-manik.

Perlakuan diberikan secara berulang-ulang sebanyak 3 kali sesi, yang setiap harinya dilakukan satu sesi⁶⁵.

c. Tahap Setelah Perlakuan (*posttest*)

Tahap setelah perlakuan dilakukan untuk mengetahui adakah ada pengaruh media dakon matematika terhadap minat belajar matematika dan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika khususnya dalam materi KPK dan FPB.

Tahap setelah perlakuan ini dilakukan sebanyak satu kali setelah dilakukan 2 kali pembelajaran menggunakan media dakon matematika. Soal yang diberikan setelah perlakuan (*pretest*) sama dengan soal sebelum perlakuan (*posttest*), yaitu siswa diminta mengerjakan angket sebanyak 45 soal.

Kemudian hasil angket sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan dibandingkan untuk mengetahui pengaruh perlakuan.⁶⁶ Data hasil belajar siswa di dapat peneliti melalui soal yang di bagikan kepada siswa sebanyak 5 isian singkat tentang materi KPK dan FBP. Pembagian soal di lakukan bersamaan dengan soal angket setelah perlakuan (*posttest*).

B. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini melibatkan dua variabel, yaitu:

- 1) Variabel Bebas (X) Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi, disebut juga variabel penyebab atau *independent variabel*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media dakon matematika.

⁶⁵ *Ibid*, hal.18

⁶⁶ *Ibid*, hal.20

- 2) Variabel Terikat (Y) Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi, disebut juga variabel akibat atau dependent variabel. Variabel terikat dalam penelitian ini ada dua variabel terikat yaitu (Y1) minat belajar siswa pada pembelajaran matematika dan (Y2) hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika.

C. Populasi Penelitian dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian.⁶⁷ Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁶⁸

Jadi populasi adalah suatu obyek ataupun subyek yang berada dalam satu tempat yang menjadi target penelitian untuk dipelajari dan di tarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah semua kelas V - VI yang berjumlah 73 siswa di SDN 3 Ketanon Kedungwaru Tulungagung Tahun Ajaran 2019.

Alasan peneliti mengambil sampel hanya untuk kelas V karena materi yang akan digunakan untuk pembelajaran menggunakan media dakon matematika (Dakota) berupa KPK dan FPB ada di kelas tersebut dan peneliti

⁶⁷ Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), hal 53

⁶⁸ *Ibid*, hal. 80

tidak mengikutkan kelas VI meskipun pada kelas tersebut mempelajari KPK dan FPB karena dikhawatirkan akan mengganggu KBM sebagai persiapan Ujian Nasional pada anak kelas VI.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang diteliti.⁶⁹ Sesuai dengan pengertian tersebut, sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V dengan jumlah 10 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan di SDN 3 Ketanon Kedungwaru Tulungagung. Sampling adalah penarikan sampel dari suatu populasi.

Sampling biasa disebut dengan pengambilan sampel. Pengambilan sampel merupakan suatu proses pemilihan dan penentuan jenis sampel dan perhitungan besarnya sampel yang akan menjadi subyek atau obyek penelitian. Sampel yang secara nyata akan diteliti harus *representative* dalam arti mewakili populasi baik dalam karakteristik maupun jumlahnya.⁷⁰

Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁷¹ Sementara besarnya sampel yang diambil adalah untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila subyeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua hingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih.⁷² Dari uraian di atas,

⁶⁹ *Ibid*, hal. 174

⁷⁰ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Rosdakarya, 2013), hal. 252

⁷¹ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung, Alfabeta, 2008), hal. 148

⁷² *Ibid*, hal.120

berarti penelitian ini mengambil sampel dari populasi yang ada yaitu semua siswa kelas V (lima) dengan jumlah 18 siswa.

D. Kisi-Kisi Instrumen

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk di jawab.⁷³ Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, kisi-kisi pada tiap instrument memuat indikator-indikator yang ditetapkan pada tiap variabel yang ditetapkan.

Untuk mengukur variabel yang diinginkan, peneliti menggunakan skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial.⁷⁴ Untuk skala *likert* terdiri dari lima jawaban yaitu SS (sangat sering), S (sering), RR (ragu-ragu), TP (tidak pernah).⁷⁵

1. Kisi-kisi minat belajar

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan cara memberikan tanda check list (√) pada kolom Ya/Tidak !

Tabel 3.1 Rubrik Penilaian Minat Belajar Siswa Terhadap Media Dakon Matematika (Dakota) pada Pembelajaran Matematika di SDN 3 Ketanon Kedungwaru Tulungagung Tahun Ajaran 2019.

No	Komponen	Sub Komponen	Indikator	No item	
				Positif	Negatif
1.	Mengungkapkan perasaan dan memberikan tanggapan	Memiliki perasaan senang terhadap Media pada	Menunjukkan ekspresi selalu memperhatikan penjelasan guru	1,5,25, 31	9, 12

⁷³ *Ibid*, hal.142

⁷⁴ *Ibid*, hal.93

⁷⁵ Nasution, *Metode Research*, (Jakarta:PT.Bumi Aksara, 2003), hal. 63

	terhadap pelajaran tertentu.	pembelajaran matematika	Mudah memahami penjelasan guru dengan menunjukkan ekspresi mengangguk dan berkata faham	2,13,29	6
			Tidak menunjukkan perasaan bosan dengan berbicara sendiri bersama teman	21	7,40
			Tidak pernah bolos pada saat pembelajaran matematika berlangsung	8,23	41
2.	Memberikan alasan dan menanggapi ketertarikan terhadap obyek tertentu.	Keterlibatan siswa dalam mengungkapkan ketertarikannya terhadap kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan Media Dakota dengan	Aktif dalam bertanya dan menjawab pertanyaan guru Aktif dalam	15,18, 16,17,	19
			bertanya dan menjawab pertanyaan teman	20,22	39
			Memberikan reward berupa pujian untuk pembelajaran matematika yang telah selesai di laksanakan oleh guru	42	11
			Ikut serta dalam diskusi yang di intruksikan guru	10	43
3.	Memberikan tanggapan berupa respon terhadap suatu benda, orang dan pengalaman efektif yang di	Ketertarikan berhubungan siswa terhadap suatu benda, orang dan pengalaman	Antusias dalam mengikuti pelajaran	24,	27,28
			Tidak menunda tugas dari guru Antusias turut	4	26

	rangsang berdasarkan pengalaman diri sendiri.	efektif yang di rangsang berdasarkan pengalaman diri sendiri.	Ikut membantu memainkan Media pada pembelajaran matematika secara langsung	23,38	44
			Senantiasa membantu teman yang kesulitan dalam mengerjakan tugas	37	14
4.	Menunjukkan perhatian penuh terhadap obyek tertentu (konsentrasi) dan mengesampingkan perhatian yang lain.	Konsentrasi siswa dalam mendengarkan penjelasan guru tentang Media Dakota dalam pembelajaran matematika.	Fokus terhadap penjelasan guru di depan	32,35	34,36
			Mencatat hasil pembelajaran yang di sampaikan guru pada buku pelajaran	33	45
			Berpartisipasi ikut mencatat hasil diskusi kelompoknya	30	3

Adapun untuk menganalisis data angket kuantitatif yaitu menggunakan rumus persentase menurut Tegeh, I. & Ketut. Rumus untuk menghitung persentase dari masing-masing subjek dengan menentukan skor tertinggi dan skor terendah yaitu⁷⁶ :

Keterangan skor :

Skor 4 = sangat sering

Skor 3 = sering

Skor 2 = ragu-ragu

Skor 1= tidak pernah

$$\text{Rumus Persentase} = \frac{\sum x}{SMI} \times 100 \%$$

SMI

⁷⁶ Tegeh, I & Ketut “ *Model Penelitian Pengembangan*“, Yogyakarta, 2014, hal.82

Keterangan:

$\sum x$ = Jumlah skor

s_{MI} = Skor maksimal ideal

Selanjutnya untuk menghitung persentase keseluruhan subjek yaitu⁷⁷:

$$P = F : N$$

Keterangan:

F = Jumlah persentase keseluruhan subjek

N = Banyak subjek

Setelah persentase kepraktisan diperoleh, ditetapkan kriteria seperti pada tabel berikut⁷⁸:

Tabel 3.2 Tabel Range Persentase dan Kriteria Kepraktisan Kuantitatif

No Tingkat	Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1	90 % - 100 %	Sangat baik	Tidak perlu direvisi
2	75 % - 89 %	Baik	Direvisi seperlunya
3	65 % - 74 %	Cukup	Cukup banyak revisi
4	55 % - 64 %	Kurang	Banyak direvisi
5	0 - 54 %	Sangat kurang	Direvisi Total

2. Kisi-kisi hasil belajar

Adapun kisi-kisi instrumen tes hasil belajar dalam penelitian ini sesuai dengan kisi-kisi yang dipergunakan untuk pedoman melaksanakan tes hasil belajar di SDN 3 Ketanon.⁷⁹ Adapun kisi-kisi instrument tes hasil belajar adalah sebagai berikut :

⁷⁷*Ibid*, hal.82

⁷⁸*Ibid*, hal.83

⁷⁹ Kemendikbud, "Panduan Penilaian Untuk SD", Jakarta, Kemendikbud, 2016

Tabel 3.3 Kisi-kisi tes hasil belajar matematika materi KPK dan FPB siswa kelas V di SDN 3 Ketanon Kedungwaru Tulungagung Tahun Ajaran 2019.

No	Komponen	Sub komponen	Indikator	Jumlah butir	Nomor Butir
1.	Memahami dan menggunakan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dalam pemecahan masalah	Menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)	Menentukan KPK dari dua bilangan	2	1,3
			Menentukan FPB dari dua bilangan.	3	2,4,5

Instrumen tes hasil belajar dalam penelitian ini terdiri dari 5 butir. Rubrik penilaian hasil belajar siswa pada materi KPK dan FPB ini dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut⁸⁰ :

- a. Skor 1 apabila siswa mampu menjawab benar.
- b. Skor 0 apabila siswa menjawab salah atau tidak menjawab.

Soal tersebut akan dianalisis dengan dikonversikan dalam bentuk nilai dengan rumus sebagai berikut⁸¹:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor maximum ideal}} \times 100$$

⁸⁰ *Ibid*, hal.39

⁸¹ Anas Sudjiono, "Pengantar Statistik Pendidikan", Jakarta: Rajawali Pers, 2014, hal.318

Hasil nilai belajar siswa tersebut, kemudian di kategorikan untuk menentukan tingkat kemampuan siswa. Pedoman kategori yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala berdasarkan teori Tegeh, I. & Ketut dengan kategori sebagai berikut ⁸²:

Tabel 3.4 Kategori Penilaian Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika

Nilai	Kategori
80-100	Sangat baik
66-79	Baik
56-65	Cukup
40-55	Kurang
.... ≤ 39	Sangat kurang

E. Instrument Penelitian

Instrument penelitian adalah alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data agar pekerjaan dan hasilnya akan lebih baik. Adapun instrument yang di gunakan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Soal test

Soal yang digunakan dalam test tertulis adalah bentuk soal esai. Dimana soal-soal tersebut menuntun kemampuan siswa untuk dapat mengorganisir, menginterpretasi, menghubungkan pengertian-pengertian yang telah dimiliki. Soal-soal bentuk esai ini jika direncanakan dengan baik, sangat tepat untuk menilai proses berfikir seseorang terutama mempunyai daya kreativitas yang tinggi. (*lampiran*).

⁸² *Ibid*, hal.54

2. Soal angket

Soal angket ini digunakan untuk mengetahui minat belajar siswa pada pembelajaran matematika. Terdapat 45 jenis pertanyaan yang sesuai dengan aktivitas atau kegiatan peserta didik dalam proses belajar. angket ini dapat meningkatkan minat, kreatifitas dan batas pemahaman siswa dalam menguasai materi. (*lampiran*)

Sebelum digunakan dalam penelitian angket dan tes di uji ke validanya dan reabilitasnya. Uji coba instrumen ini, perlu dilakukan oleh peneliti sebelum melakukan penelitian. Hal ini dimaksudkan agar instrumen yang digunakan dalam mengukur variabel memiliki validitas dan reabilitas sesuai dengan ketentuan. Instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut telah lolos uji reabilitasnya.

1. Uji validitas instrumen.

Validitas adalah suatu konsep yang berkaitan dengan sejauh mana tes telah mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas tes perlu ditentukan untuk mengetahui kualitas tes apakah layak digunakan atau tidak.

Validitas dibagi menjadi dua macam yaitu validitas logis dan validitas empiris. Validitas adalah suatu tingkatan untuk mengukur kevalidan suatu instrumen. Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas logis dengan berbagai bentuk untuk membuktikan bahwa data yang diambil benar- benar valid. Dan validasi

empiris dapat menggunakan cara hitung statistik korelasi *product moment* yaitu dengan menggunakan *SPSS 22 for Windows*.

2. Uji Reabilitas

Reliabilitas alat penelitian adalah ketetapan atau keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya. Reliabilitas dapat juga diartikan dengan keajegan jika tes tersebut diujikan berkali-kali hasilnya relatif sama. Berdasarkan pengertian diatas data dikatakan reabilitas jika setelah hasil tes pertama dengan tes berikutnya dikorelasikan terdapat hasil korelasi yang signifikan.

Tes hasil belajar dan angket motivasi ini dapat dikatakan ajeg apabila hasil pengukuran saat ini menunjukkan kesamaan hasil pada saat yang berlainan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan cara hitung reabilitas tes bentuk uraian. Penggunaan cara ini berdasarkan pengujian yang dilakukan dua kali dan kemudian hasilnya dikorelasikan untuk mengetahui kestabilan tes, dengan obyek yang sama dalam waktu yang berbeda namun hasilnya tetap sama. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *SPSS 22 For Windows* untuk menghitung kereabilitasan suatu instrument.

3. Pedoman dokumentasi

Pedoman dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang keadaan atau jumlah guru, siswa, susunan organisasi, dan sebagainya. (*lampiran*)

F. Data dan Sumber Data

Salah satu pertimbangan dalam memilih masalah penelitian adalah ketersediaan sumber data, karena dari sumber data inilah kita bisa mendapatkan data seperti yang di harapkan, yang dimaksud sumber data adalah subyek dari mana data dapat di peroleh. Jadi, sumber data adalah fakta-fakta atau keterangan yang akan diolah dalam kegiatan penelitian. Sumber data tersebut di kelompokkan menjadi dua, yaitu:

1. Sumber data primer

Adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Penelitian ini, sumber data primernya adalah skor siswa dalam menjawab pertanyaan kuesioner dan hasil belajar siswa kelas V (lima) pada pembelajaran matematika.

2. Sumber data sekunder

Adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau dokumen. Data diperoleh dari pihak lain yang merupakan sumber data tidak langsung dan diperoleh peneliti dari subyek penelitian. Dalam hal ini yang menjadi sumber data sekunder adalah guru kelas V (lima), kepala sekolah, dan dokumentasi.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data secara primer dan sekunder, diantaranya adalah

langkah – langkah yang di tempuh dan teknik yang dipakai untuk mengumpulkan data sebagai berikut :⁸³

1. Data primer

Teknik pengumpulan data secara primer adalah dengan menggunakan angket (kuisisioner) yaitu teknik pengumpulan data yang di lakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk di jawab. Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti mengetahui dengan pasti variabel yang akan diukur dan mengetahui apa yang bisa diharapkan dari responden.⁸⁴

Dalam pelaksanaan penelitian ini adalah membuat daftar pertanyaan yang di berikan kepada responden (siswa) di sertai alternatif jawaban. Angket nantinya akan di ajukan kepada responden (siswa) untuk memperoleh data dari minat belajar dan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika .

2. Data sekunder

Dokumentasi adalah berasal dari kata dokumen yang artinya barang-barang tertulis. Metode dokumentasi adalah suatu metode penulisan yang di gunakan untuk mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa benda-benda tertulis seperti buku, majalah, surat kabar, atau agenda-agenda data dan sebagainya yang dimiliki sekolah atau tempat penelitian.⁸⁵

Dokumentasi dalam penelitian ini nantinya di tujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat tujuan penelitian, yang meliputi

⁸³ *Ibid*, hal.55

⁸⁴ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung , Alfabeta, 2008), hal. 142

⁸⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta, Rineka Cipta, 1993), hal. 206

struktur organisasi, jumlah guru dan karyawan, jumlah siswa dan segala sesuatu yang mendukung.

H. Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil observasi, untuk menemukan jawaban dari masalah penelitian. Salah satu tujuan dilakukannya analisis data adalah untuk meningkatkan kualitas hasil penelitian. Yaitu apakah hasil dapat diterima karena telah didukung oleh data statistik yang memadai, apakah hasil terbukti terdapat kelemahan, dan hasil yang di analisis menghasilkan kesimpulan dalam penelitian. Uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan uji pra- syarat yaitu :

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu bagian uji prasyarat analisis artinya sebelum melakukan uji hipotesis maka data penelitian tersebut harus di uji kenormalah distribusinya. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan yaitu *uji kolmogorof-smirnov* dengan menggunakan *SPSS. 22*. Setelah menentukan nilai dalam menentukan kaidah hasil uji homogenitas harus berdasarkan taraf signifikansi sebagai berikut:

- a. Jika nilai *signifikansi* < nilai *0,05* maka data penelitian tidak berdistribusi normal.

- b. Jika nilai *signifikansi* $>$ nilai α 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Varian/ Covarian

Analisis varian/multivariat merupakan terjemahan dari *multivariate analysis of variance* (MANOVA). Sama halnya dengan Anova, Manova merupakan uji beda varian. Bedanya, dalam Anova varian yang dibandingkan berasal dari satu variabel terikat, sedangkan pada Manova, varian yang dibandingkan berasal dari lebih dari satu variabel terikat.

Pada penelitian ini yang akan diteliti dengan uji ini adalah pengaruh gaya belajar terhadap motivasi dan hasil belajar. Peneliti akan menggunakan *SPSS 22 for Windows*. Setelah menentukan nilai dalam menentukan kaidah hasil uji homogenitas harus berdasarkan taraf signifikansi sebagai berikut:

- c. Jika *taraf signifikan* \leq nilai α 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti rata-rata kedua perlakuan mempunyai kesamaan secara signifikan.
- d. Jika *taraf signifikan* \geq nilai α 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti rata – rata kedua perlakuan berbeda secara signifikan.

3. Uji Beda (Hipotesis)

Setelah uji prasyarat uji normalitas dan uji homogenitas varian/covarian terpenuhi, selanjutnya adalah melakukan uji beda/hipotesis. Penelitian menggunakan uji T-test untuk mengetahui pengaruh Media dakon matematika terhadap minat belajar dan hasil belajar

dengan bantuan *SPSS 22 For Window*. Adapun uji yang dilakukan adalah *One Sampel Statistic* dan *One Sampel Test*.

Peneliti juga menggunakan uji Manova untuk menguji apakah ada perbedaan minat belajar siswa dan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peaga dakon matematika dan pembelajaran matematika tanpa menggunakan Media dakon matematika dengan bantuan *SPSS 22 For Window*. Adapun uji yang di lakukan adalah *test of between-subjects effects* dan *Multivariate test* untuk mengetahui hipotesis dari penelitian.

4. Uji Peningkatan Minat Belajar Dan Hasil Belajar

Adapun uji peningkatan minat belajar dan hasil belajar siswa dalam penelitian ini menggunakan *Normalized Gain (N- Gain)*. Gain adalah selisih antara nilai *posttest* dan *pretest* yang menunjukkan peningkatan penguasaan konsep siswa setelah diberi perlakuan pembelajaran.⁸⁶

Tujuan penggunaan uji peningkatan dengan N-Gain dalam penelitian ini yaitu untuk mengukur seberapa besar pengaruh Media dakon matematika (Dakota) terhadap minat belajar dan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika. Rumus *N-Gain* menurut Maltzer⁸⁷ adalah:

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor } posttest - \text{Skor } pretest}{\text{Skor ideal} - \text{skor } pretest}$$

⁸⁶ *Ibid*, hal.71

⁸⁷ *Ibid*, hal.72

Setelah dilakukan perhitungan *N-Gain* pada hasil belajar setiap siswa, kemudian dicari rata-rata *N-Gain* dari semua subjek penelitian. Hasil rata-rata tersebut kemudian disesuaikan berdasarkan kriteria untuk mengetahui taraf pengaruh penggunaan Media. Taraf pengaruh dari *N-Gain* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

Tabel 3.5 Taraf pengaruh *N-Gain*

No.	Kriteria	Taraf pengaruh
1.	$N\text{-Gain} \leq 0,3$	Rendah
2.	$0,3 < N\text{-Gain} \leq 0,7$	Cukup
3.	$N\text{-Gain} > 0,7$	Tinggi