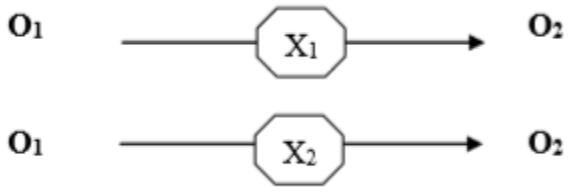
BAB III
METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non equivalent control group design*. Pada desain ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok tersebut dilakukan *pre test* (uji kemampuan pengetahuan awal) dan *post test* (uji kemampuan pengetahuan akhir). Tes yang diberikan ditujukan untuk mengetahui kemampuan penguasaan konsep peserta didik. Perbedaan rata-rata nilai test akhir *(post test)* kelas eksperimen dan kelas kontrol dibandingkan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penguasaan konsep yang signifikan antara kedua kelas tersebut. Desain penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1. Menurut Zakiyatun dkk (2017).



Gambar 3. 1 Desain Quasi Eksperimen

Keterangan:

O1: Mengukur kemampuan pengetahuan awal peserta didik *(pre-test)*

O2: Mengukur kemampuan pengetahuan akhir peserta didik *(post-test)*

X1: Pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan media *power point* (PPT) sebagai kelas kontrol.

X2: Pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan media *card game* sebagai kelas eksperimen.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen semu (*Quasi Experiment*). Menurut Zakiyatun dkk (2017) *Quasi experiment* merupakan penelitian yang sengaja dilakukan untuk merangsang timbulnya suatu kejadian atau keadaan, kemudian diteliti bagaimana akibatnya. Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab-akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan.

3.2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X Jurusan Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian, kompetensi dasar penerapan K3LH di SMKN 2 Cilaku tahun

Teuku Soedono Sasmoyo Jana Priya, 2020
PENERAPAN MODEL INKUIRI TERBIMBING DENGAN MEDIA CARD GAME UNTUK MENGETAHUI HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK
Universitas Pendidikan Indonesia | respository.upi.edu | perpustakan.upi.edu

ajaran 2019-2020. Teknik *sampling* yang digunakan yaitu teknik *purposive sampling*. Pertimbangan yang diambil memilih sampel tersebut karena kedua kelas tersebut memiliki sifat dan karakteristik yang sama, seperti kemampuan awal peserta didik sebelum diberi perlakuan, peneliti menggunakan nilai ulangan harian yang ada di sekolah. Kedua kelas tersebut memiliki rata-rata nilai yang tidak jauh berbeda sehingga kemampuan awal peserta didik dianggap sama. Berdasarkan penjelasan tersebut, populasi sampel dalam penelitian ini adalah kelas X APHP 1 dan X APHP 2 yang berjumlah 38 peserta didik dan 39 peserta didik.

3.3. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal tes pilihan ganda *pre-test* & *post-test*. *Pre-test* (tes awal) bertujuan untuk melihat kemampuan awal peserta didik sedangkan *post-test* (tes akhir) bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan peserta didik setelah dilakukannya pembelajaran. Untuk penguji kelayakan atau validasi instrumen soal tes pilihan ganda *pre-test* & *post-test* dilakukan oleh *expert judgement* yaitu guru pengampu mata pelajaran dasar pengendalian mutu hasil pertanian.

3.4. Validasi Instrumen

Soal tes pilihan ganda *pre-test* dan *post-test* sebelum digunakan sebagai instrumen akan terlebih dulu divalidasi oleh ahli. Validasi dilakukan oleh guru pengampu mata pelajaran dasar pengendalian mutu hasil pertaian. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui bahwa soal layak digunakan sebagai intrumen atau tidak. Dengan menggunakan lembar validasi instrumen soal intrumen soal tes pilihan ganda *pre-test* dan *post-test* diuji kelayakannya. Berikut merupakan kisi-kisi lembar validasi instrumen soal yang digunakan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1
Kisi-Kisi Soal *Pre-test* dan *Post-test* dan Hasil Validasi Soal

No	IPK	Aspek Kognitif	No Soal	Jumlah	No. Butir Soal	Butir Soal	Keterangan
1)	Menjelaskan definisi tujuan, dan saran K3LH	C1	1-3	3	1.	Definisi dari K3LH dalam industri.	Tidak Valid (Tidak digunakan)
					2.	Tujuan utama dari K3LH.	Valid
					3.	Sasaran tujuan penerapan K3LH.	Tidak Valid (Tidak digunakan)
2)	Mengetahui definisi, macam pencemaran lingkungan hidup dan penanggulangannya.	C1	4-6	3	4.	Definisi pencemaran lingkungan.	Valid
					5.	Macam aktifitas yang merugikan lingkungan.	Valid
					6.	Jenis penanggulangan pencemaran lingkungan.	Valid
3)	Memahami pentingnya tujuan, dampak dan penerapan personal *Hygien.*	C2	7-10	4	7.	Tujuan *Personal hygiene.*	Valid
					8.	Pentingnya *Personal hygiene* berdampak produk.	Valid

No	IPK	Aspek Kognitif	No Soal	Jumlah	No. Butir Soal	Butir Soal	Keterangan
					9.	Dampak *Personal hygiene* terhadap produk.	Valid
					10.	Penerapan *Personal hygiene* pada industri.	Valid
4)	Mengenali penerapan dan pengaplikasian konsep 4R.	C2	11-14	4	11.	Penerapan prinsip 4R.	Valid
					12.	Penerapan prinsip 4R.	Valid
					13.	Pengaplikasian 4R.	Tidak Valid (Tidak digunakan)
					14.	Penerapan prinsip 4R.	Tidak Valid (Tidak digunakan)
5)	Mengenali jenis bahaya dan kecelakaan di laboratorium/industri.	C2	15-18	4	15.	Identifikasi jenis resiko kerja.	Valid
					16.	Identifikasi jenis resiko kerja.	Valid
					17.	Identifikasi jenis resiko kerja.	Tidak Valid (Tidak digunakan)

No	IPK	Aspek Kognitif	No Soal	Jumlah	No. Butir Soal	Butir Soal	Keterangan
					18.	Identifikasi penyebab terjadinya resiko kerja.	Valid
6)	Menentukan dan memilih APD dan pakaian kerja di laboratorium/industri.		19-23	5	19.	Menentukan APD yang digunakan.	Valid
					20.	Memilih APD dan pakaian kerja yang tepat digunakan pada suatu kondisi.	Valid
					21.	Memilih APD yang tepat digunakan pada suatu kondisi.	Valid
					22.	Menentukan APD dan pakaian kerja yang tepat digunakan pada suatu kondisi.	Valid
					23.	Identifikasi jenis APD dan pakaian kerja yang digunakan.	Valid
7)	Menganalisis pelanggaran fungsi APD dan Pakaian Kerja serta	C4	24-26	3	24.	Analisis kasus pelanggaran tidak memakai APD.	Valid

No	IPK	Aspek Kognitif	No Soal	Jumlah	No. Butir Soal	Butir Soal	Keterangan
	dampaknya terhadap produk di laboratorium/industri.				25.	Analisis kasus pelanggaran tidak memakai APD.	Valid
					26.	Analisis peran APD sebagai pelindung produk.	Valid
8)	Menganalisis jenis zat berbahaya dan sebab dampak kecelakaan di laboratorium/industri dan sekitar.	C4	27-30	4	27.	Analisis kasus penyebab terjadinya kecelakaan laboratorium.	Tidak Valid (Tidak digunakan)
					28.	Analisis kasus sifat zat kimia dan jenis bahaya di laboratorium.	Valid
					29.	Analisis kasus penyebab terjadinya kecelakaan dan jenis bahaya pada laboratorium dikarenakan APD.	Valid
					30.	Analisis kasus sifat bahan berbahaya terhadap dampak pada lingkungan.	Valid

Validasi instrumen soal *pre-test dan post-test* dilaksanakan pada tanggal 1 November 2019. Peneliti meminta kesediaan guru pengampu mata pelajaran pengendalian mutu hasil pertanian kelas X APHP di SMKN 2 Cilaku untuk melakukan validasi soal dengan cara mengisi lembar validasi instrumen soal. Hal tersebut berguna untuk mengetahui soal mana yang layak dan tidak untuk digunakan dalam penelitian ini. Dapat dilihat pada Tabel 3.1 daftar soal yang dinyatakan valid dan tidak valid.

Berdasarkan hasil validasi oleh guru pengampu, hasil menunjukkan dua puluh empat butir soal valid. Peneliti menggunakan dua puluh butir soal sebagai instrumen untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam *pre-test* dan *post-test*. Peneliti memilah kembali empat butir soal yang valid akan tetapi tidak digunakan yaitu 6,20,26 dan 28. Hal ini dikarenakan keempat soal tersebut mempunyai bobot taksonomi setara sehingga dirasa tidak perlu digunakan semuanya hanya beberapa saja untuk memenuhi standar soal *pre-test* dan *post-test* yang berjumlah 20 butir.

3.5. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian diawali dengan pencarian informasi serta mencari tau kondisi awal yang ada pada tempat yang akan dijadikan subjek oleh penelitian. Pada dasarnya penelitian ini terdiri dari tiga langkah utama yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengolahan data. Berikut langkah-langkah dalam penelitian ini:

3.5.1.Tahap Persiapan

Tahap persiapan penelitian dilakukan dengan langkah - langkah sebagai berikut:

1) Mengadakan Observasi

Peneliti melakukan observasi ke sekolah dan peneliti memilih dua kelas yang mempunyai karakteristik yang hampir sama. Kedua kelas tersebut dijadikan objek penelitian dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing menggunakan kartu permainan sebagai kelompok eksperimen dan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan *power point* sebagai kelompok kontrol.

2) Mengembangkan Silabus

Berdasarkan kompetensi dasar yang disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan dengan mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan membuat media pembelajaran berupa kartu permainan dan *power point* masing-masing dirancang untuk pertemuan tatap muka.

3) Membuat Instrumen

Instrumen penelitian berupa soal *pre-test* dan *post-test* untuk penilaian hasil belajar kognitif peserta didik yang berjumlah 30 butir soal yang kemudian dilakukan validasi hingga menjadi 20 soal.

4) Melakukan Validasi

Instrumen yang digunakan untuk penelitian dilakukan oleh *expert judgment* dengan menggunakan lembar validasi instrumen soal.

5) Pengumpulan Data

Peneliti melakukan penelitian dan pengumpulan data melalui eksperimen yang nanti dilakukan pada kelas kontrol dan eksperimen.

3.5.2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan tahap inti yang dilakukan oleh peneliti untuk mengambil data penelitian. Adapun langkah pembelajaran yang diberikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen pada Tabel 3.2 sebagai berikut.

Tabel 3. 2
Sintak yang Digunakan Pada Kelas Kontrol dan Eksperimen

Sintak	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen		Alokasi Waktu
	Deskripsi Kegiatan Guru	**Deskripsi Kegiatan Murid**	**Deskripsi Kegiatan Guru**	**Deskripsi Kegiatan Murid**	
PENDAHULUAN	1. Guru menyiapkan kelas agar lebih kondusif. 2. Guru meminta tolong salah seorang peserta didik untuk memimpin doa. 3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.	1. Peserta didik mengkondusifkan suasana kelas. 2. Salah seorang peserta didik memimpin doa. 3. Peserta didik mengikuti pengecekan kehadiran yang dilakukan oleh guru.	1. Guru menyiapkan kelas agar lebih kondusif. 2. Guru meminta tolong salah seorang peserta didik untuk memimpin doa. 3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.	1. Peserta didik mengkondusifkan suasana kelas. 2. Salah seorang peserta didik memimpin doa. 3. Peserta didik mengikuti pengecekan kehadiran yang dilakukan oleh guru.	25’

Sintak	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen		Alokasi Waktu
	Deskripsi Kegiatan Guru	**Deskripsi Kegiatan Murid**	**Deskripsi Kegiatan Guru**	**Deskripsi Kegiatan Murid**	
	4. Guru menyampaikan topik pembelajaran tentang "Pengendalian Mutu Hasil Pertanian". 5. Guru memberikan soal untuk pengukuran kemampuan awal (*pre-test*). 6. Guru memberi informasi kompetensi, tujuan, dan langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan.	4. Peserta didik mendengarkan topik pembelajaran tentang "Pengendalian Mutu Hasil Pertanian". 5. Peserta didik mengerjakan soal untuk pengukuran kemampuan awal (*pre-test*). 6. Peserta didik menerima informasi kompetensi, materi, tujuan, dan langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan.	4. Guru menyampaikan topik pembelajaran tentang "Pengendalian Mutu Hasil Pertanian". 5. Guru memberikan soal untuk pengukuran kemampuan awal (*pre-test*). 6. Guru memberi informasi kompetensi, tujuan, dan langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan.	4. Peserta didik mendengarkan topik pembelajaran tentang "Pengendalian Mutu Hasil Pertanian". 5. Peserta didik mengerjakan soal untuk pengukuran kemampuan awal (*pre-test*). 6. Peserta didik menerima informasi kompetensi, tujuan, dan langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan.	

Sintak	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen		Alokasi Waktu
	Deskripsi Kegiatan Guru	**Deskripsi Kegiatan Murid**	**Deskripsi Kegiatan Guru**	**Deskripsi Kegiatan Murid**	
	7. Guru membagi peserta didik ke dalam delapan kelompok.	7. Peserta didik mengelompokan diri ke dalam delapan kelompok.	7. Guru membagi peserta didik ke dalam delapan kelompok.	7. Peserta didik mengelompokan diri ke dalam delapan kelompok.	
MERUMUSKAN MASALAH	1. Guru **memperlihatkan *slide* ringkasan materi** yang akan dibahas. 2. Guru memotivasi peserta didik untuk menemukan maksud masalah dari *slide* yang diperlihatkan dengan cara bertanya.	1. Peserta didik **melihat *slide* ringkasan materi** yang akan dibahas 2. Peserta didik mengidentifikasi masalah yang berada di dalam *slide*.	1. Guru **memperlihatkan *card game* yang akan dimainkan.** 2. Guru memotivasi peserta didik untuk menemukan maksud masalah dari setiap kartu yang diperlihatkan dengan cara bertanya.	1. Peserta didik **melihat *card game* yang akan dimainkan**. 2. Peserta didik mengidentifikasi masalah yang berada di dalam kartu.	10’

Sintak	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen		Alokasi Waktu
	Deskripsi Kegiatan Guru	**Deskripsi Kegiatan Murid**	**Deskripsi Kegiatan Guru**	**Deskripsi Kegiatan Murid**	
MEMBUAT PREDIKSI	1. Guru membimbing peserta didik untuk merumuskan prediksi berdasarkan rumusan masalah menggunakan pertanyaan.	1. Peserta didik menjawab pertanyaan yang di asumsikan sebagai prediksi mereka sesuai dengan *slide* yang sudah dilihat.	1. Guru membimbing peserta didik untuk merumuskan prediksi/hipotesis berdasarkan rumusan masalah menggunakan pertanyaan.	1. Peserta didik menjawab pertanyaan yang di asumsikan sebagai prediksi mereka sesuai dengan permainan *card game* yang akan dilakukan.	10’
MENGUMPULKAN DATA	1. Guru **menjelaskan materi dari setiap *slide.***	1. Peserta didik **menyimak dan memperhatikan pemaparan materi.**	1. Guru **menjelaskan aturan bermain *card game* dan memcontohkan cara bermain.**	1. Peserta didik **menyimak aturan permainan dan memperhatikan cara bermain *card game*.**	65’
	2. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengumpulkan data dari *slide*	2. Peserta didik melihat dan mencari informasi dari *slide* dengan cara bertanya	2. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengumpulkan data dari	2. Peserta didik melihat dan mencari informasi dari *card game* dengan cara	

Sintak	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen		Alokasi Waktu
	Deskripsi Kegiatan Guru	**Deskripsi Kegiatan Murid**	**Deskripsi Kegiatan Guru**	**Deskripsi Kegiatan Murid**	
	yang sedang dilihat dengan bertanya atau menjawab pertanyaan peserta didik.	atau menjawab pertanyaan dari guru.	permainan *card game* yang sedang dimainkan dengan bertanya atau menjawab pertanyaan peserta didik.	bertanya atau menjawab pertanyaan dari guru.	
MENGANALISIS DATA	1. Guru menginstruksikan peserta didik untuk berdiskusi membahas materi yang berada pada	1. Peserta didik menganalisis setiap pembahasan yang berada pada KD penerapan	1. Guru menginstruksikan peserta didik untuk berdiskusi membahas materi yang berada pada	1. Peserta didik menganalisis setiap pembahasan yang berada pada KD penerapan K3LH dengan cara berdiskusi.	**20'**

Sintak	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen		Alokasi Waktu
	Deskripsi Kegiatan Guru	**Deskripsi Kegiatan Murid**	**Deskripsi Kegiatan Guru**	**Deskripsi Kegiatan Murid**	
	KD penerapan K3LH sesuai dengan data yang sudah diperoleh.	K3LH dengan cara berdiskusi.	KD penerapan K3LH sesuai dengan data yang sudah diperoleh.		
MEMBUAT KESIMPULAN	1. Guru menginstruksikan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan kesimpulan dari pembelajaran yang sudah dilaksanakan. 2.Guru menginstruksikan bagi peserta didik yang tidak presentasi untuk	1. Peserta didik membuat kesimpulan dan memperbaiki hasil kerja sesuai dengan masukan yang relevan dengan hasil diskudi dengan guru dan peserta didik yang sudah dilaksanakan. 2. Peserta didik menyimak dan mencatat hasil diskusi kelompok yang sedang presentasi untuk	1. Guru menginstruksikan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan kesimpulan dari pembelajaran yang sudah dilaksanakan. 2. Guru menginstruksikan bagi peserta didik yang tidak presentasi untuk	1. Peserta didik membuat kesimpulan dan memperbaiki hasil kerja sesuai dengan masukan yang relevan dengan hasil diskudi dengan guru dan peserta didik yang sudah dilaksanakan. 2. Peserta didik menyimak dan mencatat hasil diskusi kelompok yang sedang presentasi untuk mendapatkan	**30’**

Sintak	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen		Alokasi Waktu
	Deskripsi Kegiatan Guru	**Deskripsi Kegiatan Murid**	**Deskripsi Kegiatan Guru**	**Deskripsi Kegiatan Murid**	
	mendengarkan.	mendapatkan informasi dan pengetahuan yang lebih luas lagi.	mendengarkan.	informasi dan pengetahuan yang lebih luas lagi.	
PENUTUP	1. Guru memastikan peserta didik memahami pembelajaran yang dilaksanakan dengan cara bertanya kepada peserta didik atau menjawab pertanyaan peserta didik. 2. Guru meminta beberapa peserta didik untuk menyimpulkan	1. Peserta didik menanyakan atau diberi pertanyaan oleh guru untuk menjawab hal-hal yang masih diragukan. 2. Peserta didik menyimpulkan materi di bawah bimbingan guru.	1. Guru memastikan peserta didik memahami pembelajaran yang dilaksanakan dengan cara bertanya kepada peserta didik atau menjawab pertanyaan peserta didik. 2. Guru meminta beberapa peserta didik untuk menyimpulka	1. Peserta didik menanyakan atau diberi pertanyaan oleh guru untuk menjawab hal-hal yang masih diragukan. 2. Peserta didik menyimpulkan materi di bawah bimbingan guru.	**25'**

Sintak	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen		Alokasi Waktu
	Deskripsi Kegiatan Guru	**Deskripsi Kegiatan Murid**	**Deskripsi Kegiatan Guru**	**Deskripsi Kegiatan Murid**	
	materi yang telah dipelajari. 3. Guru memberikan soal untuk pengukuran *post-test*.	3. Peserta didik di berikan soal untuk pengukuran kemampuan akhir (*post-test*).	n materi yang telah dipelajari. 3. Guru memberikan soal untuk pengukuran *post-test*.	3. Peserta didik di berikan soal untuk pengukuran kemampuan akhir (*post-test*).	

3.5.3. Teknik Pengolahan data

Teknik pengolahan data penelitian merupakan tahap akhir proses penelitian. Berikut merupakan tahap analisis data:

1) mengolah hasil data *pretest* dan *posttest* yang didapat dari pengambilan data penelitian;
2) membandingkan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dengan kelas Kontrol;
3) memberikan kesimpulan berdasarkan hasil dari penelitian; dan
4) membuat laporan penelitian.

3.6. Analisis Data

Data diperoleh melalui pengumpulan data dari peserta didik lalu dilakukan analisis data menggunakan SPSS versi 24. Berikut analisis data yang digunakan pada penelitian ini:

3.6.1. Uji Prasyarat

Uji prasyarat terdiri dari 2 pengujian yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Berikut penjelasan dari kedua pengujian tersebut:

1) Analisis Uji Normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk menguji apakah data yang diperoleh dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dilakukan dengan metode *Kolmogorov-Smirnov*. Dengan ketentuan kriteria jika nilai Signifikansi > (α) = 0,05 maka data berdistribusi normal sebaliknya jika Signifikansi < (α) = 0,05 maka data tidak berdistribusi normal (Prasidya, 2018). Berikut merupakan tabel hasil uji normalitas hasil pre-test dan post-test peserta didik kelas X APHP di SMKN 2 Cilaku.

Tabel 3.3
Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas (*Kolmogorov-Smirnov*)			
Hasil belajar peserta didik kelas X APHP SMKN 2 Cilaku	Kelas	Signifikan	Keterangan
	Pre- test kelas X APHP 1 (Eksperimen)	0,082	Normal
	Post- test kelas X APHP 1 (Eksperimen)	0,084	Normal
	Pre- test kelas X APHP 2 (Kontrol)	0,074	Normal
	Post- test kelas X APHP 2 (Kontrol)	0,129	Normal

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas diperlukan untuk mengetahui apakah ada suatu variansi data yang dianalisis homogen atau tidak. Pengujian homogenitas dilakukan dengan metode *Levenes Test*. Dengan taraf signifikansi > (α) = 0,05 maka data di anggap homogen jika sebaliknya taraf signifikansi < (α) = 0,05 maka data di anggap tidak homogen (Prasidya, 2018). Berikut merupakan tabel hasil uji homogenitas hasil *pre-test* dan *post-test* peserta didik kelas X APHP di SMKN 2 Cilaku.

Tabel 3.4
Hasil Uji Homogenitas

Uji Homogenitas *(Levenes Test)*			
Hasil belajar peserta didik kelas X APHP SMKN 2 Cilaku	Test	Signifikan	Keterangan
	Pre-test *(E*kperimen dan Kontrol)	0,254	Homogen
	Post-test *(E*kperimen dan Kontrol)	0,670	Homogen

1) Uji N-Gain

Pengujian gain normalitas (N-gain) diperlukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang dikembangkan. Perhitungan N-gain menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Hake dalam Maulandhiyani (2018).

$$N - Gain = \frac{Skor\ Post\ Test - Skor\ Pre\ Test}{Skor\ Ideal - Skor\ Pre\ Test}\ X\ 100$$

Ketentuan kriteria normalized ditentukan sebagai berikut pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5
Kriteria *Normalized Gain*

Skor N-gain	Kriteria N-gain
N-gain < 0,3	Rendah
0,3 ≤ N-gain ≤ 0,7	Sedang
N-gain > 0,7	Tinggi

Sumber: (Maulandhiyani, 2018)

3.6.2. Uji Hipotesis

Menurut Arikunto (2006) Hipotesis merupakan suatu jawaban yang bersifat tidak tetap pada suatu permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui pengumpulan dan pengolahan data yang terkumpul (Arikunto, 2006). Terdapat dua macam hipotesis yaitu hipotesis nol (H0) dan hipotesis alternatif (H1). Dengan H0: Tidak terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik kelas pengguna media *power point* (kontrol)

dengan penggunaan media pembelajaran *card game* (ekperimen) pada mata pelajaran dasar pengendalian mutu hasil pertanian dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan H1: terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik kelas pengguna media *power point* (kontrol) dengan penggunaan media pembelajaran *card game* (ekperimen) pada mata pelajaran dasar pengendalian mutu hasil pertanian dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

H0 dan H1 selalu dipasangkan dan tidak dapat digunakan hanya satu bagian saja karena dari dua hipotesis tersebut akan dibuat suatu keputusan yang jelas dan tegas, mana hipotesis yang akan diterima dan mana yang akan ditolak. Berdasarkan pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa hipotesis penelitian, yaitu suatu jawaban yang bersifat sementara yang digunakan sebagai patokan untuk menentukan bagaimana hasil penelitian yang dilakukan. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini untuk mengetahui perbedaan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Teknik yang digunakan yaitu t-test berikut pemaparan rumus yang digunakan (Sugiyono, 2015):

$$t = \frac{X_1 - X_2}{s\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

$t = t_{hitung}$

n_1 dan n_2 = jumlah sampel

X_1 = rata-rata sampel ke-1

X_2 = rata-rata sampel ke-2

Kriteria yang digunakan dalam *independent sample t-test* apabila signifikansi (2-*tailed*) > (α) = 0,05 maka H0 diterima, artinya tidak ada perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dan begitu pula sebaliknya, jika nilai signifikansi (2-*tailed*) < (α) = 0,05 maka H1 diterima (Sugiyono, 2015).