

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOLABORASI  
DENGAN PENDEKATAN *PROJECT INQUIRY*  
TERHADAP HOTS**



**Skripsi**

Diajukan untuk melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Tarbiyah

Oleh

**FITRI ROLISA  
NPM :1711050044**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1445 H / 2024 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOLABORASI  
DENGAN PENDEKATAN *PROJECT INQUIRY*  
TERHADAP HOTS**

**Skripsi**

Diajukan untuk melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Tarbiyah

Oleh

**FITRI ROLISA  
NPM.1711050044**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**

**Pembimbing I : Rizki Wahyu Yunian Putra M.Pd**

**Pembimbing II : Novian Riskiana Dewi, M.Si**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1445 H / 2024 M**

## ABSTRAK

Kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) sangat diperlukan pada saat ini. Peserta didik bukan lagi harus di beritahu tetapi mencari tahu sendiri. Mencari tahu berarti membutuhkan proses berpikir yang cerdas dan kreatif. Berpikir yang demikian menuntut peserta didik di sarankan untuk mengingat, memahami dan sampai memecahkan masalah yang rumit. Keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat di definisikan sebagai penggunaan pikiran secara luas untuk menemukan tantangan yang baru. Kemampuan ini di latar belakanginya oleh rendahnya kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik di MTsS Miftahul Ulum Jati Agung, hal ini sesuai dengan hal prapenelitian yang menunjukkan bahwa banyak peserta didik yang nilainya dibawah KKM. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran Kolaborasi dengan Pendekatan Project Inquiry terhadap HOTS.

Penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimental Design*, Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII MTsS Miftahul Ulum Jati Agung. Teknik sampling yang digunakan adalah *cluster random sampling* dengan instrumen penelitian berupa tes, wawancara dan observasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Anova satu jalan.

Pengujian Hipotesis menggunakan anova satu jalan dengan signifikansi 0,05 di peroleh bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kolaborasi dengan pendekatan *project inquiry* terhadap HOTS.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran Kolaborasi, HOTS, *project inquiry*

## ABSTRACT

Higher order thinking skills (HOTS) are needed nowadays. Learners no longer have to be told but find out for themselves. Finding out means requiring a smart and creative thinking process. Such thinking requires students to remember, understand and solve complex problems. Higher order thinking skills can be defined as the broad use of the mind to find new challenges. This ability is motivated by the low level of thinking skills of students at MTsS Miftahul Ulum Jati Agung, this is in accordance with the pre-research which shows that many students score below KKM. This study aims to determine the effect of Collaborative Learning Model with Project Inquiry Approach on HOTS.

This research uses Quasi Experimental Design, the population in this study were students of class VIII MTsS Miftahul Ulum Jati Agung. The sampling technique used was cluster random sampling with research instruments in the form of tests, interviews and observations. The data analysis technique used in this research is one-way Anova.

Hypothesis testing using one-way ANOVA with a significance of 0.05 obtained that there is an effect of a collaborative learning model with a project inquiry approach on HOTS.

**Keywords: Collaborative Learning Model, HOTS, project inquiry**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitri Rolisa  
NPM : 1711050044  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran Kolaborasi dengan Pendekatan Project Inquiry Terhadap HOTS**” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi ataupun plagiarisme dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila terbukti adanya penyimpangan dalam penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung,  
Penulis,

2024



Fitri Rolisa  
1711050044



**KEMENTERIAN AGAMA  
UIN RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

*Alamat: Jl. Detkol. H. Endro Suratmih Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260*

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi :** Pengaruh Model Pembelajaran Kolaborasi dengan Pendekatan Project Inquiry Terhadap HOTS

**Nama :** Fitri Rolisa

**NPM :** 1711050044

**Jurusan :** Pendidikan Matematika

**Fakultas :** Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

**MENYETUJUI**

Untuk dimunagosaikan dan dipertahankan dalam sidang munagosa  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd**  
NIP. 19791128200511005

**Novian Riskiana Dewi, M.Si**  
NIP. 199011242019032015

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

**Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd**  
NIP. 198402282006041004



KEMENTERIAN AGAMA  
UIN RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Terkol, H. Endro Suratmin Sukakame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOLABORASI DENGAN PENDEKATAN PROJECT INQUIRY TERHADAP HOTS** yang disusun oleh: **FITRI ROLISA, NRM, 1711050044**, Jurusan Pendidikan Matematika. Telah diujikan dalam sidang Munaqosyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung pada Hari/Tanggal: Kamis/26 Juni 2024 pukul 13.00-15.00 WIB

TIM MUNAQOSYAH

Ketua Sidang : **Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.**

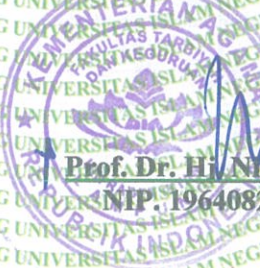
Sekretaris : **Abi Fadila, M.Pd**

Penguji Utama : **Siska Andriani, S.Si, M.Pd**

Penguji Pendamping I : **Riski Wahyu Yunian Putra, M.Pd**

Penguji Pendamping II: **Novian Riskiana Dewi, M.Si**

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan



**Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd**  
NIP. 196408281988032002

*(Handwritten signatures of committee members)*

## MOTTO

وَهُوَ مَعَكُمْ أَيْنَ مَا كُنْتُمْ ۚ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ ﴿٤﴾

*“Dan Dia bersama kamu dimana saja kamu berada. Dan Allah Maha melihat apa yang kamu kerjakan”*

*Q.S. Al-Hadid:4*

*“Orang lain gak akan bisa paham **struggle** dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tau hanya bagian **succes stories**. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun gak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini”*

هَلْ جَزَاءُ الْإِحْسَنِ إِلَّا الْإِحْسَنُ ﴿٦٠﴾

*“Tidak ada balasan untuk kebaikan selain kebaikan (pula)”*

*Q.S Ar-Rahman ayat 60*



## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillahirobbil 'alamin*

Dengan segala kerendahan hati, serta rasa syukur kehadirat Allah Swt, atas rahmat, nikmat, hidayahnya serta inayah-Nya maka:

Ku persembahkan skripsi ini untuk

1. Kedua orang tua, Alm. Ayahanda Mursalin dan Ibunda Yusni yang telah bersusah payah membesarkan, mendidik dan membiayai Fitri selama menuntut ilmu hingga pada tahap ini, yang selalu memberikan dukungan dan kasih sayang yang tulus dan ikhlas demi mencapai keberhasilanku.
2. Udoku Yazid Mursalin, abang-abangku Zulhapi Mursalin, Zuhaili Mursalin, Mulkan Mursalin, Rohman Mursalin dan Wo ku Mizdawati Serta Ngah Yuni Lestari yang telah membantu adikmu dalam menyelesaikan skripsi serta sebagai penyemangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Semua keluarga yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
4. Almamaterku Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Intan Lampung tercinta yang telah mendidikku dengan iman dan ilmu.

## RIWAYAT HIDUP

Fitri Rolisa di lahirkan di Kebun Tebu, Muara Jaya II, pada tanggal 21 September 1998, anak ke delapan dari delapan bersaudara. mempunyai kakak yang bernama Yazid, Zulhapi, Zuhaili, Mulkan, Rohman, Mizdawati, dan Yuni Lestari.

Pendidikan formal yang pernah di tempuh oleh penulis yaitu Pendidikan Sekolah Dasar Negeri 1 Muara Jaya II Kec. Kebun Tebu Kab. Lampung Barat di mulai pada tahun 2005 dan diselesaikan pada tahun 2011. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan nya di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Kebun Tebu pada tahun 2011 smapai 2014. Selanjutnya penulis melanjutkan Pendidikan di Seolah Menengah Atas 1 Kebun Tebu pada tahun 2015 sampai 2017.

Kemudian pada tahun 2017 penulis mendaftarkan diri sebagai mahasiswa melalui jalur SPAN-PTKIN di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Pada bulan juli 2020 penulis melaksanakan Kerja Kuliah Nyata Dari Rumah (KKN-DR) di Desa Waras Jaya Kec. Gedung Surian Kab. Lampung Barat. Pada bulan Oktober 2020 penulis melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Perintis 2 Bandar Lampung.

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah, Rabb semesta alam Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, Yang maha memiliki hari pembalasan, semoga sholawat dan salam senantiasa tercurah kepada Nabi besar Muhammad SAW, keluarganya, sahabatnya dan seluruh umat yang senantiasa menyerukan kebaikan dan istiqomah dalam melaksanakan sunah-sunah-Nya hingga akhir zaman kelak.

Alhamdulillah, penulis skripsi dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran dengan Pendekatan Project Inquiry Terhadap Hots dapat di selesaikan dengan baik meskipun dalam bentuk sederhana.

Skripsi ini di susun untuk memenuhi persyaratan kelulusan serta memperoleh gelar sarjana pada program studi pendidikan matematika. Selama proses penyusunan skripsi ini, tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Kaguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd. selaku ketua Jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika
4. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M,Sc selaku Pembimbing I dan Ibu Novian Riskiana Dewi, M.Si selaku Pembimbing II yang telah memberikan waktu bimbingan serta motivasi dalam membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan ilmu serta bimbingan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.
6. Keluargaku yang selalu memberikan semangat terimakasih banyak penulis ucapkan.
7. Sahabat-sahabatku Shania Puspita Sari, Winarti, Balqis farrameiza, Yoke Puji Lestari, Rindika Haliza Oktarina dan

Marsita Maula Pratiwi, Diana Yonika Sari, Eka Cahyaningsih yang selalu menemani, membantu dan memberikan semangat untukku.

8. Karmiyati dan Putri Ningsih yang selalu menemani dan memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan yang sering kita bilang mahasiswa special Evi Aprilyanti, Fitria Agustina Yusuf, Dwi Andriani, dan Siti Nurhidayah terimakasih sudah mau berjuang bersama, bertahan bersama sampai detik ini, terima kasih banyak kalian sudah membantu.
10. Teman-teman kelas D pada semester I.II dan teman-teman kelas F pada semester III sampai selesai terimakasih ku ucapkan yang telah kebersamaan selama menuntut ilmu.
11. Teman-teman KKN-DR dan teman-teman PPL yang selama kurang lebih 40 hari bersama dan memberikan pengalaman dalam kehidupan bermasyarakat dan di sekolah, terimakasih atas kerjasamanya dan semangat dalam mengerjakan skripsi ini

Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya kepada kita semua dan berkenan membalas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung, Juni 2024  
Penulis

**Fitri Rolisa**  
**1711050044**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>v</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>vii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Penegasan Judul .....	1
B. Latar Belakang Masalah.....	2
C. Identifikasi Masalah.....	9
D. Pembatasan Masalah .....	9
E. Rumusan Masalah .....	9
F. Tujuan Penelitian .....	9
G. Manfaat Penelitian .....	10
H. Penelitian Relevan .....	10
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Model Pembelajaran Kolaborasi .....	13
B. Model Pembelajaran Kolaborasi dengan Pendekatan Project Inquiry .....	17
C. Project Inquiry .....	19
D. HOTS (High Order Thinking Skill) .....	26
E. Penelitian Relevan .....	27
F. Kerangka Berpikir.....	27
G. Hipotesis .....	29
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	31
B. Metode Penelitian dan Jenis Penelitian .....	31
C. Variabel Penelitian.....	33

D. Populasi, Sample dan Teknik Sampling .....	35
E. Teknik Pengumpulan Data .....	36
F. Instrumen Penelitian .....	39
G. Pengujian Instrumen Penelitian .....	43
H. Teknik Analisis Data .....	48

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Analisis Data Hasil Uji Coba Instrumen .....	51
B. Posttest HOTS (Higher Order Thinking Skill) .....	54
C. Pembahasan .....	58

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	61
B. Saran .....	61

**DAFTAR PUSTAKA**



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b> Hasil Pra Uji Soal Pola Bilangan Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 2 Gedung Surian.....	5
<b>Tabel 3.1</b> Desain Penelitian .....	32
<b>Tabel 3.2</b> Desain Populasi .....	33
<b>Tabel 3.3</b> Instrumen Penilaian dan Tujuan Instrumen Penelitian .....	34
<b>Tabel 3.4</b> Pedoman Penskoran Soal Hots ( <i>High Order Thinking Skill</i> ) .....	37
<b>Tabel 3.5</b> Klasifikasi Daya Pembeda .....	37
<b>Tabel 3.6</b> Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	42
<b>Tabel 3.7</b> Ringkasan Anova Satu Arah.....	43
<b>Tabel 4.1</b> Uji Validitas.....	47
<b>Tabel 4.2</b> Uji Tingkat Kesukaran.....	50
<b>Tabel 4.3</b> Uji Daya Pembeda .....	51
<b>Tabel 4.4</b> Kesimpulan Uji Coba HOTS .....	52
<b>Tabel 4.5</b> Data Deskripsi HOTS .....	52
<b>Tabel 4.6</b> Uji Normalitas .....	53
<b>Tabel 4.7</b> Uji Homogenitas .....	54
<b>Tabel 4.8</b> Hasil Uji Coba Test Anova Satu Jalan .....	55

## TABEL GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Jawaban Soal .....	<b>6</b>
<b>Gambar 1.2</b> Jawaban Soal .....	<b>7</b>
<b>Gambar 2.4</b> Bentuk Kerangka Berpikir.....	<b>28</b>





# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Penegasan Judul

Judul skripsi ini yaitu “Pengaruh Model Pembelajaran Kolaborasi dengan Pendekatan *Project Inquiry* Terhadap HOTS”, untuk menghindari adanya pemahaman yang tidak sama, maka penulis perlu menjelaskan istilah-istilah yang di gunakan dalam skripsi sebagai berikut:

1. Pengaruh merupakan daya yang tumbuh atau timbul dari suatu (orang atau benda) yang ikut serta membentuk watak, kepercayaan dan sikap atau perbuatan seseorang
2. Model merupakan suatu rancangan yang di buat khusus dengan menggunakan langkah-langkah yang sistematis untuk di terapkan dalam suatu kegiatan. Menurut Komaruddin model pembelajaran di artikan sebagai kerangka konseptual yang di gunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan.<sup>1</sup>
3. Kolaborasi mengandung makna yang sangat umum dan luas yang mendeskripsikan adanya situasi tentang terjadinya kerja sama antara dua orang ataupun institusi atau lebih yang memahami permasalahan masing-masing secara bersama-sama dan berusaha untuk saling membantu memecahkan permasalahan secara bersama.<sup>2</sup>
4. Pendekatan dapat di artikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, di dalamnya mawadahi, menginspirasi, menguatkan dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoris tertentu.
5. HOTS (*High Order Thinking Skill*) merupakan salah satu kemampuan dalam mengaitkan, mengubah, dan memanipulasi pengalaman dan ilmu pengetahuan yang sudah di peroleh sebelumnya secara leritis dan kreatif dalam

---

<sup>1</sup> Netriwati, *Micriteaching Matematika*, edisi II (Surabaya: CV. Gemilang, n.d.).

<sup>2</sup> Chairul Saleh, *Konsept, Pengertian, Dan Tujuan Kolaborasi*, Edisi I, n.d.

mengambil keputusan terhadap suatu masalah. Kemampuan HOTS meliputi kemampuan dalam menyelesaikan masalah, kemampuan berpikir, kreatif, serta kemampuan untuk berpikir secara kritis.

## B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sebagai bagian dari kebutuhan manusia, memegang peranan yang sangat penting untuk menciptakan peradaban yang maju. Pendidikan merupakan ladang investasi tersebar dalam membangun dan membentuk manusia seutuhnya. Sentuhan pendidikan di yakini mampu membentuk sumber daya manusia yang beradap dan berkualitas.<sup>3</sup> Pendidikan menjadi pengawal sejati dan menjadi kebutuhan asasi manusia. Pendidikan artinya proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan, proses perbuatan, cara mendidik. Pendidikan dimaknai sebagai upaya yang dilakukan untuk mencapai tujuan melalui proses pelatihan dan cara mendidik.<sup>4</sup> Sebagaimana dalam Al-qur'an yang berbunyi:

يَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ  
فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ  
الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا  
تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

<sup>3</sup> Hasan Baharun, "Pendidikan Anak Dalam Keluarga; Telaah Epistemologis," *Jurnal Pendidikan* Volume 3, no. No. 2 (June 2016): 12.

<sup>4</sup>Munir Yusuf, *Pengantar Ilmu Pendidikan* (kampus IAIN Palopo Jalan Agatis, Kel, Balandai Kec, Bara Kota Palopo, n.d.).

Artinya:

“wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “ berilah kelapangan di dalam majelis-mejelis,” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “ berdirilah kamu,” maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antarmu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha mengetahui terhadap apa yang kamu kerjakan.”(QS.Al-Mujadalah ;11)

Ayat di atas menjelaskan bahwa kita sebagai umat manusia untuk senantiasa beriman dan berilmu. Senantiasa Allah akan mengangkat derajat bagi orang-orang yang beriman dan berilmu, karena ilmu dalam pandangan islam merupakan suatu kebutuhan yang harus di raih oleh setiap manusia, dari ilmu tersebut manusia dapat mengetahui hakekat kebenaran. Oleh sebab itu, pendidikan sangat penting dalam kehidupan manusia. Seperti yang di jelaskan dalam Al-qur'an sebagai berikut:

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ اقْرَأْ وَرَبُّكَ  
الْأَكْرَمُ ۝ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمِ ۝

Artinya: “ Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu, yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmu Yang Maha Mulia. Yang mengajarkan manusia apa yang tidak di ketahuinya,” (Q.S Al-‘Alaq(96) : 1-5)

Ayat di atas menjelaskan bahwa iqra' yang artinya bacalah. Adanya perintah tersebut kita mampu mengetahui bahwa Allah Swt mengharuskan kepada manusia untuk senantiasa selalu mencari ilmu, karena ilmu sangat lah penting bagi kehidupan setiap umat manusia di muka bumi ini. Berdasarkan penjelasan tersebut maka salah satu contoh

ilmu yang berperan penting dalam aktivitas manusia ialah matematika. Matematika merupakan ilmu yang terstruktur yang terorganisasi mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil. Matematika juga barawal dari bahasa Yunani yaitu *mathematike* yang artinya mempelajari. Selain itu, kata *mathematike* berhubungan juga dengan kata lain yang hampir sama, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang berarti berpikir.

Berdasarkan dari penjelasan di atas dapat di simpulkan bahwa matematika merupakan suatu ilmu yang mempelajari bagaimana proses berpikir secara rasional dan masuk akal dalam memperoleh konsep.<sup>5</sup> Hal yang harus di tekankan pada peserta didik dalam pembelajaran matematika ialah keterampilan berpikir. Peserta didik harus di arahkan agar dapat berpikir kritis, berpikir tingkat tinggi, dan mandiri dalam proses pembelajaran. Kemampuan berpikir bisa di bedakan dalam dua tingkat, yang pertama kemampuan berpikir tingkat tinggi *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dan kemampuan berpikir tingkat rendah atau *Lower Order Thinking Skills* (LOTS).<sup>6</sup>

Kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) sangat diperlukan pada saat ini. Peserta didik bukan lagi harus di beritahu tetapi mencari tahu sendiri. Mencari tahu berarti membutuhkan proses berpikir yang cerdas dan kreatif. Berpikir yang demikian menuntut peserta didik di sarankan untuk mengingat, memahami dan sampai memecahkan masalah yang rumit. Keterampilan berpikir yang kompleks akan membuat peserta didik terbiasa menghadapi sesuatu yang sulit. Menghadapi hal tersebut maka di perlukan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Keterampilan berpikir

---

<sup>5</sup>Isrok'atun and Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Bumi Aksara, 2018).

<sup>6</sup>Hasan Djidu and Jailani, "Aktivitas Pembelajaran Matematika Yang Dapat Melatih Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa," 2016, n.d., 314.

tingkat tinggi dapat di definisikan sebagai penggunaan pikiran secara luas untuk menemukan tantangan yang baru.

Sementara itu, berdasarkan hasil Pra Penelitian yang di lakukan oleh peneliti di SMP Negeri 2 Gedung Surian Kabupaten Lampung Barat dengan memberikan test berupa soal uraian dengan materi pola bilangan yang di ambil dari hasil adobsi terlihat bahwasanya kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik masih rendah. Hal ini terlihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.1**  
**Hasil Uji Tes Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi**

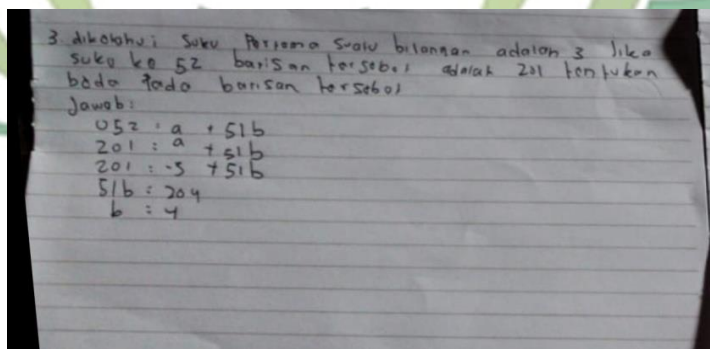
Kelas	Hasil Tes		Jumlah
	$X < 75$	$x \geq 75$	
VIII A	20	6	26
VIII B	19	5	24
VIII C	22	7	29
VIII D	23	10	33
VIII E	19	12	31

*(Sumber : Hasil Tes Kemampuan Berfikir  
Tingkat Tinggi Kelas VIII  
SMP Negeri 2 Gedung Surian)*

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat diketahui bahwa pada kelas VIII A 20 peserta didik dari 26 peserta didik mendapatkan nilai di bawah KKM. Jika dihitung menggunakan persentase maka diperoleh 76,92% peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah KKM dan 23,08 peserta didik mendapatkan nilai diatas KKM. Kemudian untuk di kelas VIII B 19 peserta didik dari 24 peserta didik mendapatkan nilai di bawah KKM, dengan persentase 79,16% dan yang mendapatkan nilai diatas KKM sebanyak 20,84%. Selanjutnya dikelas C 22 peserta didik mendapatkan nilai di

bawah KKM, dengan presentase 75,86% dan yang mendapatkan nilai diatas KKM sebanyak 24,14%. Berikutnya kelas D 23 peserta didik mendapatkan nilai dibawah KKM. Dengan persentase 69,69% dan yang mendapatkan nilai diatas KKM sebanyak 30,31%. Selanjutnya kelas E 19 peserta didik mendapatkan nilai dibawah KKM sebanyak 61,29% dan yang mendapatkan nilai diatas KKM sebanyak 38,71%. Kesimpulan hasil tes yang telah diberikan maka menunjukkan bahwa peserta didik belum dapat memahami keterampilan berpikir tingkat tinggi. Peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang bersifat kompleks dan masih bingung dalam menentukan rumus yang akan digunakan dalam menjawab soal-soal yang telah diberikan oleh peneliti.

Berikut ini ada soal dan jawaban peserta didik yang menunjukkan kesalahan dalam mengerjakan soal berpikir tingkat tinggi :



**Gambar 1.1**  
**Jawaban soal nomer 3 dari salah satu peserta didik**

Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 1.1 dapat di ketahui bahwa dalam menjawab soal peserta didik belum mampu mencapai indikator-indikator HOTS. Peserta didik cenderung menyelesaikan soal sebatas mengetahui hasil akhir tanpa menganalisis, mengevaluasi dan mencipta terlebih dahulu. Hal ini

artinya peserta didik memiliki kemampuan yang masih rendah.

1. Diketahui suku ke-n suatu barisan dinyatakan dengan  $u_n = 5n + 4$   
 Hitunglah hasil penjumlahan nilai suku ke-12 dan ke-14.  
 Jawab :  $U_{12} = 5 \times 12 + 4 = 64$        $U_{14} = 5 \times 14 + 4 = 74$   
 $= 158$

**Gambar 1.2**

### **Jawaban soal nomer 1 dari salah satu peserta didik**

Berdasarkan gambar 1.1 jawaban soal peserta didik, gambar 1.2 juga peserta didik belum mampu mencapai indikator-indikator HOTS. Peserta didik hanya menyelesaikan soal sebatas untuk mengetahui hasil akhir tanpa menganalisis soal, mengevaluasi soal dan mencipta terlebih dahulu. Dalam hal ini berarti peserta didik masih memiliki kemampuan yang rendah.

Selain itu, dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran, bahwasanya peserta didik di MTsS Miftahul Ulum Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan mengalami kendala seperti kurangnya minat belajar matematika dan model yang digunakan juga masih menggunakan model ekspositori. Hal tersebut yang mengakibatkan peserta didik masih sulit dalam mengerjakan soal-soal. Ketidaktuntasan nilai KKM peserta didik dalam mengerjakan soal matematika yang di berikan oleh peneliti menandakan bahwa rendahnya kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik di pengaruhi oleh beberapa faktor yaitu pendidik, peserta didik, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan

Banyak sekali jenis model pembelajaran salah satunya adalah model pembelajaran kolaborasi. Model pembelajaran kolaborasi bertujuan agar peserta didik dapat membangun pengetahuannya melalui dialog, saling membagi informasi sesama peserta didik dan pendidik sehingga peserta didik dapat meningkatkan kemampuan mental pada keterampilan berpikir tingkat tinggi. Hal yang terpenting dalam model pembelajaran ini adalah berpikir kritis dan kreatif. Dengan model ini diharapkan keterampilan berpikir peserta didik akan lebih baik dan dapat tersimpan di memori dalam waktu yang lama. Keterampilan berpikir tingkat tinggi juga harus di bantu dengan suatu pendekatan yaitu pendekatan *project inquiry*.

Pendekatan *project inquiry* merupakan pendekatan pembelajaran dengan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang di ajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang di miliknya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini pada dasarnya dapat di terapkan dalam kurikulum apa saja, bidang apa saja dan kelas yang bagaimana pun keadaannya. Namun, yang paling tepat adalah di gunakan dalam pembelajaran sains, alesannya karena materi dalam sains merupakan dunia nyata atau kontekstual bagi peserta didik yang mereka alami dalam kehidupan sehari-hari.<sup>7</sup> Berdasarkan penjelasan maka peneliti akan melakukan penelitian dan menyusun skripsi yang berjudul : “Pengaruh Model Pembelajaran Kolaborasi dengan Pendekatan *Project Inquiry* Terhadap HOTS”.

---

<sup>7</sup> Purniadi Putra, “Penerapan Pendekatan Inquiry Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Mengembangkan Karakter Siswa Di SDN 01 Kota Bangun,” *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah* Vol. 3, No 1 (oktober 2017): 28–47.



### C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Kemampuan HOTS peserta didik masih rendah
2. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal matematika
3. Pendidik masih menggunakan model ekspositori.
4. Pendidik belum mengkombinasi model pembelajaran dengan pendekatan

### D. Batasan masalah

Adapun beberapa batasan masalah yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang di gunakan adalah model pembelajaran kolaborasi
2. Pendekatan yang di teliti adalah pendekatan *project inquiry*
3. Penelitian ini dibatasi pada materi pola bilangan
4. Soal yang di teliti adalah soal-soal HOTS (*Higher Order Thinking Skills*)
5. Penelitian ini di lakukan di MTsS Miftahul Ulum Jati Agung pada peserta didik kelas VIII

### E. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, serta batasan masalah, maka permasalahan yang dapat dirumuskan oleh penulis yaitu: “Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kolaborasi dengan pendekatan *Project Inquiry* terhadap HOTS?”

### F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan yang ingin di capai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kolaborasi dengan pendekatan *Project Inquiry* terhadap HOTS.

## G. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini di harapkan dapat bermanfaat bagi:

### 1. Bagi Penulis

Hasil penelitian ini untuk mengetahui keterkaitan model pembelajaran Kolaborasi dengan *Project Inquiry* terhadap HOTS. Selain itu, sebagai pengalaman melaksanakan penelitian dalam pendidikan Matematika sehingga dapat menambah kemampuan peneliti .

### 2. Bagi peserta didik

Penelitian Ini dapat membantu meningkatkan kemampuan pemahaman berfikir tingkat tinggi siswa serta melatih siswa untk terlibat secara aktif dalam menyelesaikan soal-soal yang berbentuk HOTS melalui model pembelajaran Kolaborasi dengan pendekatan *Project Inquiry* terhadap HOTS dalam pembelajaran matematika.

### 3. Bagi pendidik

Penelitian akan memberikan informasi untuk pendidik khusus nya pendidik matematika, menambah wawasan pendidik tentang model pembelajaran Kolaborasi dengan pendekatan *Project Inquiry* terhadap HOTS yang dapat di jadikan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat di lakukan untuk meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi.

### 4. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam melakukan kajian yang berorientasi pada model pembelajaran Kolaborasi dengan pendekatan *Project Inquiry* terhadap HOTS pada pembelajaran matematika.

## H. Penelitian Relevan

Sebagai acuan ada beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan pengaruh model pembelajaran kolaborasi dengan pendekatan *project inquiry* terhadap HOTS, sebagai berikut:

1. Penelitian yang di lakukan oleh Moh.Funali.<sup>8</sup> Hasil penelitian yang dilakukan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS. Persamaan penelitian dengan peneliti adalah menggunakan model pembelajaran kolaborasi. Sedangkan perbedaannya terletak pada variabel terikat, variabel terikat peneliti yaitu berpikir tingkat tinggi (HOTS)
2. Penelitian yang di lakukan oleh Fradila Mayang Intan dkk dikelas VA SD Negeri No.55/I Sridadi pada tahun 2020.<sup>9</sup> Penelitian yang di lakukan menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dari keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Fradila Mayang Intan dkk dengan peneliti terletak pada variabel terikat. Sedangkan perbedaannya peneliti menggunakan model pembelajaran kolaborasi dengan pendekatan *project inquiry* terhadap HOTS.
3. Hasil penelitian yang di lakukan oleh Asep Andri Astriyandi pada tahun 2016. Adapun persamaan yang di lakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan *project inquiry*. Perbedaannya adalah penelitian ini mengukur kemampuan pemahaman konsep sedangkan peneliti akan mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS).
4. Penelitian yang di lakukan oleh Rezita Ayu Febriyanti dkk pada tahun 2020.<sup>10</sup> Adapun persamaan yang di lakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS). Sedangkan perbedaannya penelitian mengajar unuk kelas dua belas sekolah menengah atas

---

<sup>8</sup> Moh Funali, "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kolaborasi Pada Siswa Kelas V SDN I Sibolang," *Jurnal Kreatif Tadulako Online* Volume 4, no. 1 (n.d.): 24.

<sup>9</sup> Fradia Mayang Intan, Eko Kurtanto, and Alirmansyah, "Kemampuan Siswa Dalam Mengerjakan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) Pada Pembelajaran Di Kelas V Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* Volume 5 (March 1, 2020): 6–10.

<sup>10</sup> Rezita Ayu Febriyani, Yunita Wisma, and Damayanti Indah, "An Analysis on Higher Order Thinking Skill (HOTS) In Compulsory English Textbook for the Twelfth Grade of Indonesian Senior High Schools," *Journal of English Education and Taeching* Volume 4 (June 2020): 170–83.

sedangkan peneliti mengajar untuk kelas delapan sekolah menengah pertama

5. Penelitian yang di lakukan oleh Nurhayati dkk pada tahun 2017.<sup>11</sup> Adapun persamaan yang di lakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan model pembelajaran kolaborasi. Sedangkan perbedaannya penelitian ini adalah untuk meningkatkan kepercayaan diri peserta didik sedangkan peneliti untuk meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik.



---

<sup>11</sup> Nurhayati, Rosmayadi, and Buyung, “Efforts To Improve Student’s Self Confidence Using Collaborative Learning Model,” *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia* volum 2 nomer 2 (September 2017): 57–62.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Teori yang di gunakan

#### 1. Model Kolaborasi

##### a. Pengertian Model Pembelajaran Kolaborasi

Konse pembelajaran kolaboratif adalah suatu metode pembelajaran yang berpotensi untuk memenuhi tantangan dan dapat menawarkan sebuah cara penyelesaian tentang bagaimana berbagai masalah tersebut dapat di pecahkan dengan melibatkan keikutsertaan partisipan terkait secara kolektif dalam suatu kelompok<sup>12</sup>.

Model pembelajaran kolaborasi adalah model pembelajaran yang menerapkan paradigma baru dalam teori-teori belajar. Model pembelajaran dapat menumbuhkan para peserta didik untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil untuk mencapai tujuan yang sama. model pembelajaran kolaborasi bertujuan agar peserta didik dapat membangun pengetahuannya melalui dialog, saling membagi informasi sesama peserta didik dan pendidik sehingga peserta didik dapat meningkatkan kemampuan mental pada tingkat tinggi.

Peran pendidik dalam model pembelajaran kolaborasi adalah sebagai mediator pendidik menghubungkan informasibaru terhadap pengalaman peserta didik dengan proses belajar di bidang lain. Membantu peserta didik menentukan apa yang harus dilakukan jika siswa mengalami kesulitan, dan membantu mereka belajar tentang bagaimana caranya belajar. Lebih dari itu, guru sebagai mediator menyesuaikan tingkat informasi peserta didik dan mendorong agar peserta didik memaksimalkan kemampuannya untuk bertanggung jawab atas proses belajar mengajar selanjutnya. Peran sebagai model dapat diwujudkan dengan cara membagi pikiran tentang suatu hal (*thinking aloud*) atau menunjukkan

---

<sup>12</sup> Utama Utama et al., *Pembelajaran Matematika Kolaboratif (Lesson Study Dan Kecakapan Abad-21 Di SMP)*, 2021.

pada peserta didik tentang bagaimana melakukan sesuatu secara bertahap (*demonstrasi*). Di samping itu, menunjukkan pada peserta didik bagaimana cara berpikir sewaktu melalui situasi kelompok yang sulit dan melalui masalah komunikasi adalah sama pentingnya dengan cara mencontohkan bagaimana cara membuat perencanaan, monitor penyelesaian tugas, dan mengukur apa yang sudah dipelajari.

Ciri penting dari kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif adalah peserta didik tidak dikotak-kotakan berdasarkan kemampuannya, minatnya, apapun karakteristik lainnya. Pengkotakan tersebut dinilai menghambat munculnya kolaborasi dan mengurangi kesempatan peserta didik untuk belajar bersama peserta didik lain. Dengan demikian, semua peserta didik dapat belajar dari peserta didik lain dan tidak ada peserta didik yang tidak mempunyai kesempatan untuk memberikan masukan dan menghargai masukan yang diberikan orang lain.

Konsep pembelajaran kolaboratif adalah suatu metode pembelajaran yang berpotensi untuk memenuhi tantangan, dan dapat menawarkan sebuah cara penyelesaian tentang bagaimana berbagai masalah tersebut dapat dipecahkan dengan melibatkan keikutsertaan partisipan terkait secara kolektif dalam suatu kelompok. Pembelajaran kolaborasi tidak hanya dapat menemukan metode penyelesaian masalah yang menyeluruh, tetapi juga akan dapat mengungkapkan pengetahuan baru tentang peta permasalahan dan peta solusi baru yang meruang dan mewaktu. Pembelajaran berkolaborasi tidak hanya berlangsung di antara teman sekelas, tetapi dapat dibangun di antara partisipan dan beragam sekolah dan universitas bahkan dari beragam negara. Pembelajaran kolaborasi sebenarnya tidaklah sulit diterapkan karena sejak lahir kita hidup dalam suatu lingkungan sosial, dimana kita

selalu berdampingan dengan orang lain saling membutuhkan bahkan saling ketergantungan.<sup>13</sup>

### **b. Tujuan Pembelajaran Kolaborasi**

Tujuan dari pembelajaran kolaborasi adalah sebagai berikut:

- 1) Memaksimalkan proses kerjasama yang berlangsung secara alamiah di antara para peserta didik
- 2) Menciptakan lingkungan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, kontekstual, terintegrasi, dan bersuasana kerjasama.
- 3) Menghargai pentingnya keaslian, kontribusi, dan pengalaman peserta didik dalam kaitannya dengan bahan pelajaran dan proses belajar
- 4) Memberi kesempatan kepada peserta didik menjadi partisipan aktif dalam proses belajar.
- 5) Mengembangkan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah.
- 6) Mendorong eksplorasi bahan pelajaran yang melibatkan bermacam-macam sudut pandang.
- 7) Menghargai pentingnya konteks sosial bagi proses belajar.
- 8) Menumbuhkan hubungan yang saling mendukung dan saling menghargai di antara para peserta didik, dan di antara peserta didik dan pendidik
- 9) Membangun semangat belajar sepanjang hayat.

### **c. Langkah-Langkah Pembelajaran Kolaborasi**

Berikut ini langkah-langkah pembelajaran kolaborasi

1. Peserta didik dalam kelompok menetapkan tujuan belajar dan membagi tugas sendiri-sendiri
2. Peserta didik dalam kelompok membaca, berdiskusi, dan menulis.

---

<sup>13</sup> Sutama et al.

3. Kelompok kolaborasi bekerja secara bersinergi mengidentifikasi, mendemonstrasi, meneliti, menganalisis, dan memformulasikan jawaban-jawaban tugas dan masalah dalam LKS atau masalah yang ditemukan sendiri.
4. Setelah kelompok kolaborasi menyepakati hasil pemecah masalah, masing-masing peserta didik menulis laporan sendiri-sendiri secara lengkap.
5. Pendidik menunjukkan salah satu kelompok secara acak (selanjutnya diupayakan agar semua kelompok dapat giliran kedepan) untuk melakukan presentasi hasil diskusi kelompok kolaborasi di depan kelas, siswa pada kelompok lain mengamati, mencermati, membandingkan hasil presentasi tersebut, dan menanggapi. Kegiatan ini dilakukan lebih kurang 20-30 menit.
6. Masing-masing peserta didik dalam kelompok kolaborasi melakukan elaborasi, inferensi, dan revisi (bila diperlukan) terhadap laporan yang akan dikumpulkan.
7. Laporan masing-masing peserta didik terhadap tugas-tugas yang telah dikumpulkan, disusun perkelompok kolaborasi.
8. Laporan peserta didik di koreksi, di komentari, di nilai, di kembalikan

d. **Karakteristik Pembelajaran Kolaborasi**

Karakteristik pembelajaran kolaborasi yaitu:

1. Peserta didik belajar dalam satu kelompok dan memiliki rasa ketergantungan dalam proses belajar, penyelesaian tugas kelompok mengharuskan semua anggota bekerja sama.
2. Interaksi intensif secara tatap muka antar anggota kelompok.
3. Masing-masing peserta didik bertanggung jawab terhadap tugas yang telah disepakati.
4. Peserta didik harus belajar dan memiliki keterampilan komunikasi interpersonal.



5. Peran pendidik sebagai mediator.
6. Adanya *sharing* pengetahuan dan interaksi antara pendidik dan peserta didik, atau peserta didik dan peserta didik.
7. Pengelompokan secara heterogen.

e. **Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Kolaborasi**

1. Kelebihan model pembelajaran kolaborasi:
  - a. Peserta didik belajar bermusyawarah
  - b. Peserta belajar menghargai pendapat orang lain
  - c. Mengembangkan cara berpikir kritis dan rasional
  - d. Memupuk rasa kerjasama
  - e. Adanya persaingan yang sehat
2. Kelemahan model pembelajaran kolaborasi:
  - a. Pendapat serta pertanyaan peserta didik dapat menyimpang dari pokok persoalan
  - b. Membutuhkan waktu cukup banyak
  - c. Adanya sifat-sifat pribadi yang ingin menonjolkan diri atau sebaliknya yang lemah merasa rendah diri dan selalu tergantung pada orang lain.
  - d. Kebulatan dan kesimpulan bahan kadang sukar di capai.<sup>14</sup>

2. **Model Pembelajaran *Problem Based Learning***

a. **Pengertian Model Pembelajaran *Problem Based Learning***

Setiap proses pembelajaran yang terjadi mengharapkan tercapainya tujuan dari capaian mata pelajaran dan kurikulum. Pada sebuah pembelajaran seorang guru harus bisa memilih model pembelajaran yang bisa membuat siswa berfikir kritis dan kreatif dan tidak membosankan pada saat pembelajara berlangsung. Banyak pendidik yang menggunakan model pembelajaran secara

---

<sup>14</sup>Funali, "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kolaborasi Pada Siswa Kelas V SDN I Siboang."

konvensional, namun dengan model ini. *Problem based learning* adalah model pembelajaran dimana peserta didik belajar tentang berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah dalam konteks situasi dunia nyata sambil juga memperoleh pengetahuan dan pemahaman dasar tentang materi pelajaran.

**b. Langkah-langkah model pembelajaran *problem based learning***

Menurut Arends (2008) Langkah-langkah dalam melaksanakan PBL ada 5 fase yaitu:

1. Mengorientasi peserta didik pada masalah  
Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran yang di maksudkan sebagai tahap pertama dalam strategi ini, sebuah masalah yang perlu di pecahkan oleh peserta didik kemudian di sajikan
2. Mengorganisasikan peserta didik untuk meneliti  
Pendidik membantu peserta didik dalam mendefinisikan dan merencanakan tugas akademik yang terkait dengan masalah yang di pilih. selanjutnya setiap anggota kelompok berbagi pengetahuan yang telah mereka miliki mengenai masalah yang di hadapi.
3. Membantu investigasi mandiri dan kelompok atau membimbing penyelidikan  
Mengumpulkan data yang berkaitan dengan masalah yang di hadapi melakukan eksperimen dan mengembangkan dan berbagi pandangan mereka sendiri.
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya  
pendidik membantu kelas dalam analisis informasi yang di kumpulkan
5. Menelaah dan menilai pendekatan pemecahan masalah  
Pendidik menginstruksikan kelas untuk merancang dan menilai setiap langkah yang diambil dari pendidik dan peserta didik menilai upaya pemecahan masalah masing-masing..

**c. Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *Problem based learning***

- a. Kelebihan model pembelajaran *problem based learning*
1. Peserta didik memiliki pengetahuan yang lebih besar tentang objek masalah dalam materi tertentu
  2. melalui latihan –latihan pembelajaran peserta didik dapat menambah pengetahuannya sendiri.
  3. kemampuan kognitif peserta didik harus lebih tinggi untuk latihan pemecahan masalah yang melibatkan partisipasi aktif
  4. peserta didik bisa langsung merasakan aspek positif dari pembelajaran yang bisa memberikan nilai motivasi dan minat yang tinggi terhadap materi pelajaran.
  5. peserta didik mampu menjadi mandiri dan dewasa mengekspresikan ambisi dan menerima sudut pandang orang lain.
  6. pembelajaran lebih menyenangkan
- b. Kekurangan model pembelajaran *problem based learning*
1. memerlukan banyak waktu untuk mempelajari model problem based learning
  2. memerlukan buku yang dapat di gunakan sebagai landasan kegiatan pembelajaran
  3. model ini tidak dapat di gunakan untuk mengatasi semua masalah matematika

**d. Pendekatan Project Inquiry**

**a. Pengertian Pendekatan *Project Inquiry***

Bahan ajar yang tepat dan dapat di gunakan sesuai dengan peserta didik salah satunya adalah dengan media pembelajaran yang baik dan menarik sehingga dapat menimbulkan rasa cinta terhadap pelajaran

matematika.<sup>15</sup> Pemelajaran inquiry merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan seluruh kemampuan peserta didik dalam mencari dan menyelidiki sesuatu secara sistematis, kritis, logis, dan analisis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Dalam dunia pendidikan perkembangan teknologi tidak akan lepas dari ilmu matematika, tetapi tidak asing jika peserta didik ada yang menganggap bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit. Dalam hal ini peneliti tertarik untuk menggunakan media pembelajaran dengan pendekatan *project inquiry*.

Pendekatan pembelajaran adalah kegiatan pendeskripsian suatu bentuk yang akan dilakukan dalam upaya pemecahan masalah dalam dunia pendidikan khusus dalam pembelajaran. Basir (2017) berpendapat bahwa pendekatan itu dapat berupa cara pandang atau filsafat, dalam hal ini tentunya adalah filsafat pendidikan yang dimana aliran filsafatnya sangat banyak. Pendekatan *Project inquiry* merupakan pemberian tugas kepada semua peserta didik untuk dikerjakan secara individual maupun kelompok, peserta didik dituntut untuk mengamati, membaca dan meneliti. Pendekatan *Project inquiry* merupakan salah satu pendekatan dengan ciri khusus adanya kegiatan merancang dan melakukan sebuah proyek di dalamnya untuk menghasilkan sebuah produk. Pendekatan ini memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik melalui kegiatan pembuatan proyek yang berujung pada

---

<sup>15</sup> Rahmat Diyanto, Sri Nasution, and Bambang Anggoro, "Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer," *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2) (2018): 191–99.

terciptanya sebuah proyek.<sup>16</sup> Pendekatan ini berpusat kepada peserta didik, inovatif, berbasis model pembelajaran proyek dan guru hanya berperan sebagai fasilitator yang efektif dalam kontekstual belajar yang berhubungan dengan situasi kehidupan nyata.

Kerja proyek ini memuat tugas tugas yang kompleks berdasarkan pertanyaan dan permasalahan (*problem*) yang sangat menantang dan menuntut peserta didik untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja secara mandiri. Dengan tujuan agar peserta didik memiliki kemandirian dalam menyelesaikan setiap tugas yang di hadapinya. Menurut peneliti Proyek ini merupakan pembelajaran inovatif pemberian tugas berupa masalah ke dalam sebuah proyek baik secara individu maupun kelompok. Proyek yang di maksud menuntut peserta didik untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan dan melakukan kegiatan investigasi. Pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada peserta didik aktif di dalam kelas sehingga pendidik hanyalah sebagai fasilitator, hal ini tentunya sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

**b. Langkah-langkah pendekatan *Project inquiry* sebagai berikut:**

1. Observasi  
Memberi stimulus, bacaan, atau mengamati gambar, atau situasi, sesuai dengan materi pembelajaran/topik/tema
2. Bertanya  
Mengajukan pertanyaan, menentukan permasalahan menanya, mencari informasi dan merumuskan

---

<sup>16</sup> Sekar Ardianti, Ika Pratiwi, and Mohammad Kanzunudin, "Implementasi Project Based Learning Berpendekatan Science Edutainment Terhadap Kreativitas Peserta Didik," 2018, Jurnal Ilmiah Kependidikan 7, no. 2 (n.d.).

masalah dan merencanakan prosedur atau langkah-langkah pengumpulan dan analisis data.

3. Pengumpulan data  
Kegiatan mengumpulkan informasi, fakta, maupun data, di lanjutkan dengan kegiatan menganalisis data, mengajukan kemungkinan jawaban.
4. Penyimpulan  
Mengecek kebenaran atau keabsahan hasil pengolahan data, mencari sumber yang relevan baik dari buku atau media, mengasosiasikannya menjadi suatu kesimpulan.
5. Mengkomunikasikan  
menyajikan hasil temuan, merumuskan kesimpulan berdasarkan data yang di olah, dan mengeksplorasi pertanyaan-pertanyaan atau permasalahan lanjutan untuk mencari jawaban.

**c. Adapun kelebihan dari pendekatan *Project inquiry* adalah sebagai berikut:**

1. Peserta didik aktif dalam kegiatan belajar, sebab peserta didik berfikir bagaimana cara memecahkan masalah dan menggunakan kemampuan untuk hasil akhir
2. Perkembangan cara berfikir ilmiah, seperti menggali pertanyaan, mencari jawaban dan menyimpulkan atau memproses keterangan dengan pendekatan *inquiry* dapat di kembangkan seluas-luasnya.
3. Dapat melatih peserta didik untuk belajar sendiri dengan positif sehingga dapat mengembangkan pendidikan demokrasi
4. melatih peserta didik mengembangkan sikap kritis terhadap masalah yang muncul dalam kehidupan peserta didik sehari-hari yang berkaitan dengan sains.
5. mengembangkan sikap bertanggung jawab terhadap hasil pembelajaran baik dalam suatu kelompok maupun secara individu

**d. Adapun kelemahan dari pendekatan *Project inquiry* ini adalah:**

1. pendekatan *Project inquiry* memerlukan kecerdasan peserta didik yang tinggi, sebab apabila peserta didik kurang cerdas maka hasilnya kurang efektif
2. kesulitan melibatkan semua peserta didik dalam kerja kelompok
3. Membutuhkan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah.
4. pendekatan ini tidak cocok di terapkan di kelas-kelas rendah.<sup>17</sup>

**e. Model Pembelajaran Kolaborasi dengan Pendekatan *Project Inquiry***

Model pembelajaran Kolaborasi merupakan model pembelajaran yang dapat menumbuhkan para siswa untuk bekerja sama dalam kelompok untuk mencapai tujuan yang sama. Tujuan model pembelajaran kolaborasi ini sendiri yakni agar peserta didik dapat membangun pengetahuan dalam berdialog, saling membagi informasi sesama peserta didik. Model pembelajaran kolaborasi dengan pendekatan *Project Inquiry* merupakan model pembelajaran yang membantu peserta didik lebih banyak belajar sendiri maupun bersama dengan kelompok dan mengembangkan ke kreatifan dalam memecahkan masalah.

Langkah-langkah model pembelajaran Kolaborasi dengan pendekatan *Project Inquiry*:

1. Peserta didik dalam kelompok menerapkan tujuan pembelajaran dan membagi tugas sendiri-sendiri
2. Memberi stimulus, bacaan, atau mengamati gambar, atau situasi, sesuai dengan materi pembelajaran/topik/tema
3. Peserta didik dalam kelompok membaca, berdiskusi, dan menulis

---

<sup>17</sup> Putra, "Penerapan Pendekatan Inquiry Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Mengembangkan Karakter Siswa Di SDN 01 Kota Bangun."

4. Mengajukan pertanyaan, menentukan permasalahan menanya, mencari informasi dan merumuskan masalah dan merencanakan prosedur atau langkah-langkah pengumpulan dan analisis data.
5. Kelompok kolaborasi bekerja secara bersinergi mengidentifikasi, mendemonstrasi, meneliti, menganalisis, dan memformulasikan jawaban tugas dan masalah
6. Setelah kelompok kolaborasi menyepakati hasil pemecahan masalah, masing-masing peserta didik menulis laporan sendiri-sendiri secara lengkap
7. Pendidik menunjuk salah satu kelompok secara acak selanjutnya di upayakan agar semua keluarga dapat giliran kelompok untuk melakukan presentasi hasil diskusi kelompok kolaborasi di depan kelas, sisa kelompok lain mengamati, mencermati, membandingkan hasil presentasi tersebut, dan menanggapi.
8. Mengumpulkan informasi, fakta, maupun data, di lanjutkan dengan kegiatan menganalisis data, mengajukan kemungkinan jawaban
9. Masing masing peserta didik dalam kelompok kolaborasi melakukan elaborasi, inferensi, dan revisi terhadap laporan yang akan di kumpulkan
10. Laporan masing-masing peserta didik terhadap tugas-tugas yang telah di kumpulkan, di susun perkelompok kolaborasi
11. Laporan peserta didik di koreksi, di komentari, di nilai, di kembalikan
12. Menyajikan hasil temuan, merumuskan kesimpulan berdasarkan data yang di olah, dan mengeksplorasi pertanyaan-pertanyaan atau permasalahan lanjutan untuk mencari jawaban.



## f. *High Order Thinking Skill (HOTS)*

### a. **Pengertian HOTS**

Menurut Bloom, Kratwhwol dan Anderson, bahwa leel berfikir terdapat enam tingkatan yaitu: mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan(C3), menganalisis(C4), mengevaluasi(C5) dan mencipta(C6). Level berfikir tingkat rendah (*Low Order Thinking*) terdapat pada C1, C2, dan C3 sedangkan level berfikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skills*) terdapat pada C4, C5, dan C6.<sup>18</sup>

HOTS adalah proses berfikir yang mengharuskan peserta didik untuk dapat memanipulasikan sebuah informasi serta idenya kedalam cara tertentu yang dapat memberikan mereka pengertian serta implikasi yang baru.<sup>19</sup> HOTS (*High Order Thinking Skills*) atau kemampuan berfikir tingkat tinggi merupakan kemampuan menghubungkan, memanipulasi, dan menstransformasi pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki untuk berfikir secara kritis dan kreatif dalam upaya menentuka keputusan dan memecahkan masalah pada situasi baru.<sup>20</sup>

### b. **Karakteristik HOTS (*High Order Thinking Skills*)**

Karakteristik HOTS yang di ungkapkan Resnick, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Non algorimik, artinya tidak dapt sepenuhnya di terapkan terlebih dahulu urutan tindakan yang akan di lakukan

---

<sup>18</sup> Nur Atikah Khairun Nisa, Rani Widyastuti, and Addul Hamid, “Pengembangan Instrumen Assessment Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pada Lembar Kerja Peserta Didik Kelas VII SMP” 2018, no. 1.

<sup>19</sup> Arifin Arifin and Novisita Ratu, Profil High Order Thinking Skill Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Bngun Datar Segi Empat, vol. 2018, no. 2.

<sup>20</sup> Nisa, Widyastuti, and Hamid, “Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika.”

2. Bersifat komplek, artinya langkah-langkah atau urutan tidak dapat di lihat dan di selesaikan dari satu sisi sudut pandang
3. Multiple Solutions (banyak solusi), artinya setiap permasalahan tidak hanya memiliki satu penyelesaian atau solusi, akan terdapat banyak penyelesaian atau solusi.
4. Melibatkan variasi pengambilan keputusan dan interpretasi, artinya terdapat banyak jenis cara dalam pengambilan sebuah keputusan dan interpretasi
5. Penerapan Multiple criteria (banyak kriteria), artinya terdapat banyak kriteria untuk dapat berfikir tingkat tinggi
6. Bersifat Effortful (membutuhkan banyak usaha), artinya untuk dapat berfikir tingkat tinggi peserta didik membutuhkan banyak usaha khususnya dalam menghadapi sebagai pokok permasalahan.<sup>21</sup>

**c. Indikator HOTS(*High Order Thinking Skills*)**

Indikator HOTS (*High Order Thinking Skills*) untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi :

1. Menganalisis
  - a. Menganalisis informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi kedalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungan.
  - b. Mampu mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat dari sebuah skenario yang rumit.
  - c. Mengidentifikasi/merumuskan pertanyaan.

---

<sup>21</sup> Agus Budiman and Jailani Jailani, "Pengembangan Instrumen Asesmen High Order Thinking Skill (HOTS) Pada Mata Pelajaran Matematika SMP Kelas VIII Semester 1" no.2 2014 (n.d.): hal.139-151.

2. Mengevaluasi
  - a. Memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan, dan metodologi dengan menggunakan kriteria yang cocok atau standar yang ada untuk memastikan efektifitas atau manfaatnya.
  - b. Memberi hipotesis, mengkritik, dan melakukan pengujian.
  - c. Menerima atau menolak suatu pernyataan berdasarkan kriteria yang di tetapkan
  
3. Mencipta
  - a. Membuat generalisasi suatu ide atau cara pandang terhadap sesuatu
  - b. Merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah
  - c. Mengorganisasikan unsur-unsur atau bagian-bagian menjadi struktur baru yang baelum ada sebelumnya.<sup>22</sup>

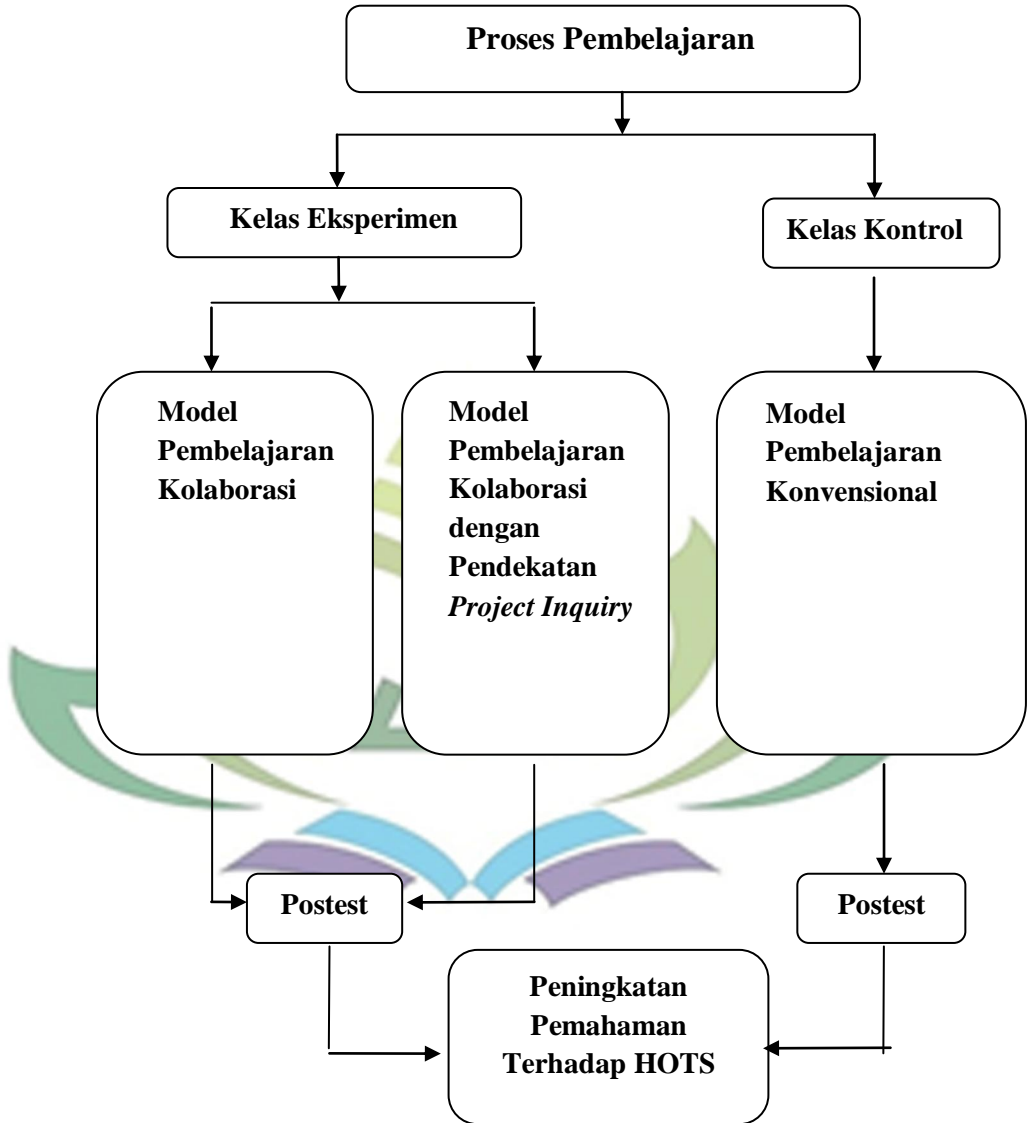
#### **g. Kerangka Berpikir**

Kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.<sup>23</sup> Kerangka berfikir yang baik menjelaskan secara teoritis hubungan antara variabel-variabel yang akan di teliti. Kerangka berfikir dalam penelitian ini akan mejelaskan tentang pengaruh model pembelajaran kolaborasi dengan pendekatan project inquiry terhadao HOTS. Adapun kerangka berfikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

---

<sup>22</sup> Betha Kurnia Suryapusparini, Wardono Wardono, and Kartono, "Analisis Soal-Soal Matematika Tipe High Order Thinking Skill (HOTS) Pada Kurikulum 2013 Untuk Mendukung Kemampuan Literasi Siswa" 2018.

<sup>23</sup>Sugiyono Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: ALFABETA, 2015).



**Gambar 2.1**  
**Bentuk Kerangka Berpikir**

Berdasarkan bagan di atas, dapat di simpulkan bahwa terdapat dua kelas eksperimen dengan model pembelajaran kolaborasi, model pembelajaran kolaborasi dengan pendekatan *project inquiry* dan kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Setelah di lakukan proses pembelajaran pada ketiga kelas tersebut, selanjutnya di lakukan posttest untuk melihat hasil kemampuan berfikir tingkat tinggi pada ketiga kelas tersebut.

#### **h. Hipotesis**

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.<sup>24</sup> Oleh sebab itu hipotesis memerlukan pembuktian kebenarannya karena belum fakta dan masih berupa teori. Berdasarkan rumusan masalah, peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut:

##### 1. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah Terdapat pengaruh model pembelajaran kolaborasi dengan pendekatan *project inquiry* terhadap HOTS.

##### 2. Hipotesis Statistik

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

(rata-rata yang peningkatan kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik pada model pembelajaran kolaborasi dan yang di ajarkan dengan model pembelajaran kolaborasi dengan pendekatan *project inquiry* sama dengan rata-rata yang di ajarkan menggunakan pembelajaran ekspositori)

---

<sup>24</sup>Sugiyono.

$H_1 : \exists \mu_i \neq \mu_j$  (Ada sekurang-kurangnya sepasang nilai rata-rata  $\mu_i$  dan  $\mu_j$  yang tidak sama).<sup>25</sup>

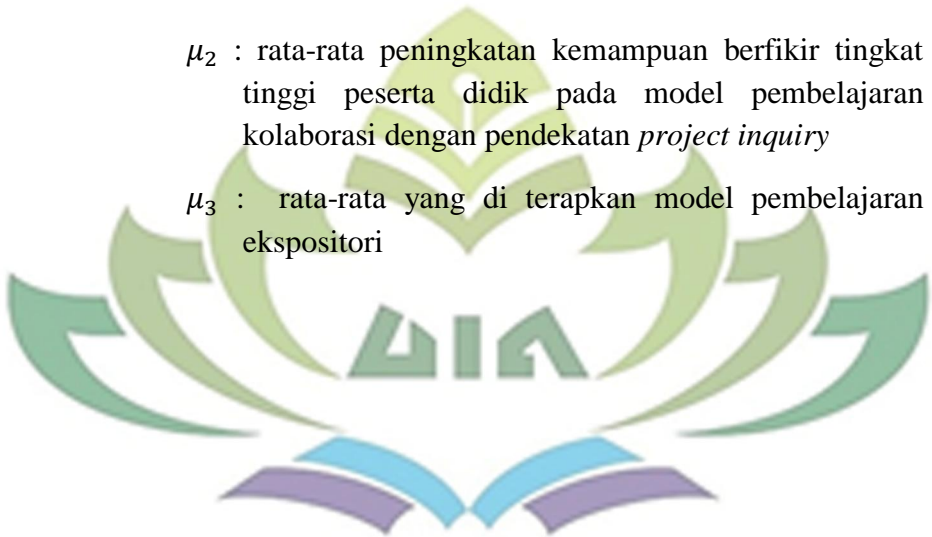
Dimana :

$i, j = 1, 2, 3$

$\mu_1$  : rata-rata peningkatan kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik pada model pembelajaran kolaborasi

$\mu_2$  : rata-rata peningkatan kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik pada model pembelajaran kolaborasi dengan pendekatan *project inquiry*

$\mu_3$  : rata-rata yang di terapkan model pembelajaran ekspositori



---

<sup>25</sup> Achi Rinaldi, Novalia Novalia, and Muhamad Syazali, *Statistika Inferensial Untuk Ilmu Sosial Dan Pendidikan* (Bogor: ipbpress, 2020).

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terhadap data penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran kolaborasi dengan pendekatan project inquiry terhadap hots pada pokok bahasan statistik di dapat bahwa:

1. Terdapat pengaruh model kolaborasi dengan pendekatan project inquiry terhadap hots (kemampuan berfikir tingkat tinggi). Hasil kemampuan berfikir tingkat tinggi di kelas eksperimen yang menggunakan model kolaborasi dengan pendekatan project inquiry lebih tinggi dari hasil kemampuan berfikir tingkat tinggi di kelas kontrol yang menggunakan model konvensional.
2. Tidak terdapat pengaruh minat belajar peserta didik terhadap kemampuan berfikir tingkat tinggi. Minat belajar peserta didik memiliki kategori tinggi, sedang dan rendah hasilnya tidak memengaruhi kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik.
3. Tidak terdapat kategori minat belajar peserta didik terhadap kemampuan berfikir tingkat tinggi.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dari beberapa temuan di lapangan, penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Lembaga pendidikan khususnya SMP Negeri 2 Gedung surian dapat menerapkan model pembelajaran kolaborasi dengan pendekatan project inquiry.
2. Model pembelajaran kolaborasi dengan pendekatan project inquiry dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam aktivitas pembelajaran. Oleh karena nya disarankan kepada pendidik untuk menerapkan model pembelajaran kolaborasi dengan pendekatan project inquiry sebagai alternatif dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik

Bagi penelitian selanjutnya disarankan untuk melihat kemampuan lainnya yang bisa diterapkan melalui model pembelajaran kolaborasi dengan pendekatan





## DAFTAR PUSTAKA

- Aisah, Siti, And Triesninda Pahlevi. "Pengembangan Instrumen Penilaian Higher Order Thinking Skills (Hots) Pada Mata Pelajaran Korespondensi Kelas X Otp Di Smk Negeri 1 Jombang." *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran* Volume 8 (2020).
- Aprilya, Anggia Prajnaparamita. *Penggunaan Model Inquiry Learning Dalam Pembelajaran*, 2020.
- Ardianti, Sekar, Ika Pratiwi, And Mohammad Kanzunudin. "Implementasi Project Based Learning Berpendekatan Science Edutainment Terhadap Kreativitas Peserta Didik." 2018, *Jurnal Ilmiah Kependidikan* 7, No. 2 (N.D.).
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Pt. Bumi Aksara, 2018.
- Arsul, Rusydi Ananda, And Rosnita. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Cipta Pustaka Media, 2015.
- Ayu Febriyani, Rezita, Yunita Wisma, And Damayanti Indah. "An Analysis On Higher Order Thinking Skill (Hots) In Compulsory English Textbook For The Twelfth Grade Of Indonesian Senior High Schools." *Journal Of English Education And Taeching* Volume 4 (June 2020): 170–83.
- Baharun, Hasan. "Pendidikan Anak Dalam Keluarga; Telaah Epistimologis." *Jurnal Pendidikan* Volume 3, No. No. 2 (June 2016): 12.
- Budiman, Agus, And Jailani Jailani. "Pengembangan Instrumen Asesmen High Order Thinking Skill (Hots) Pada Mata Pelajaran Matematika Smp Kelas Viii Semester 1" No.2 2014 (N.D.): Hal.139-151.
- Diyanto, Rahmat, Sri Nasution, And Bambang Anggoro. "Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer," *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2) (2018): 191–99.

- Djidu, Hasan, And Jailani. "Aktivitas Pembelajaran Matematika Yang Dapat Melatih Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa." 2016, N.D., 314.
- Funali, Moh. "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kolaborasi Pada Siswa Kelas V Sdn I Siboang." *Jurnal Kreatif Tadulako Online* Volume 4, No. 1 (N.D.): 24.
- Isrok'atun, And Amelia Rosmala. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara, 2018.
- Kurnia Suryapuspitarini, Betha, Wardono Wardono, And Kartono. "Analisis Soal-Soal Matematika Tipe High Order Thinking Skill (Hots) Pada Kurikulum 2013 Untuk Mendukung Kemampuan Literasi Siswa" 2018 (N.D.).
- Matondang, Zulkifli. "Validitas Dan Reliabilitas Suatu Instrumen Penelitian." *Jurnal Tabularasa* 6, No. 1 (2009): 87–97.
- Mayang Intan, Fradia, Eko Kurtanto, And Alirmansyah. "Kemampuan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Hots (Higher Order Thinking Skills) Pada Pembelajaran Di Kelas V Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* Volume 5 (March 1, 2020): 6–10.
- Netriwati. *Micriteaching Matematika*. Edisi Ii. Surabaya: Cv. Gemilang, N.D.
- Netriwati And Mai Sri Lena. *Metode Penelitian Matematika & Sains*, 2019.
- Nisa, Nur Atikah Khairun, Rani Widyastuti, And Addul Hamid. "Pengembangan Instrumen Assessment Higher Order Thinking Skill (Hots) Pada Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Vii Smp" 2018, No. 1 (N.D.).
- Novalia, And Muhamad Syazali. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Anugrah Utama Raharja (Aura), 2014.

- Nurhayati, Rosmayadi, And Buyung. "Efforts To Improve Student's Self Confidence Using Collaborative Learning Model." *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia* Volum 2 Nomer 2 (September 2017): 57–62.
- Putra, Purniadi. "Penerapan Pendekatan Inquiry Pada Mata Pelajaran Ipa Untuk Mengembangkan Karakter Siswa Di Sdn 01 Kota Bangun." *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah* Vol. 3, No 1 (Oktober 2017): 28–47.
- Rinaldi, Achi, Novalia Novalia, And Muhamad Syazali. *Statistika Inferensial Untuk Ilmu Sosial Dan Pendidikan*. Bogor: Ipbpress, 2020.
- Saleh, Chairul. *Konsep, Pengertian, Dan Tujuan Kolaborasi*. Edisi I., N.D.
- Sugiyono, Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Supangat, Andi. *Statistika Dalam Kajian Deskriptif, Inferensi, Dan Nonparametrik*. Jakarta: Kencana, 2008.
- Supardi. *Statistik Penelitian Pendidikan Perhitungan, Penyajian, Penjelasan, Penafsiran, Dan Penarikan Kesimpulan*. Cetakan Ke-1. Depok: Pt Rajagrafindo Persada, 2017.
- Susanto, Hery, Achi Rinaldi, And Novalia. "Analisis Validitas Reabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol.6 (2015): 203–17.
- Sutama, Sutama, Djalal Fuadi, Siti Hadiyati Nur Hafida, And Meggy Novitasari. *Pembelajaran Matematika Kolaboratif (Lesson Study Dan Kecakapan Abad-21 Di Smp)*, 2021.
- Usmadi, Usmadi. "Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas)." *Inovasi Pendidikan* 7, No. 1 (2020).
- Yusuf, Munir. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Kampus Iain Palopo Jalan Agatis, Kel, Balandai Kec, Bara Kota Palopo, N.D.