

**PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS *INQUIRY SOCIAL COMPLEXITY*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V  
SEKOLAH DASAR**

**TESIS**

**Oleh**

**YULIA KARLINA  
NPM 2023053008**



**PROGRAM STUDI MAGISTER KEGURUAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2022**

## ABSTRAK

### **PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS *INQUIRY SOCIAL COMPLEXITY* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

Oleh

**YULIA KARLINA**

Proses pembelajaran idealnya dapat melibatkan siswa secara aktif dan tidak hanya menekankan pada aspek kognitif namun juga pada aspek psikomotorik dan afektif. Belum maksimalnya nilai yang didapatkan karena pembelajaran yang dilaksanakan masih kurang menarik motivasi siswa untuk menggali lebih dalam pengetahuannya. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan modul pembelajaran berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)*. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Sepang Jaya Kecamatan Labuhan Ratu Kota Bandar Lampung. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V anggota KKG Gugus II Kecamatan Labuhan Ratu Kota Bandar Lampung yang terdiri dari 5 SD Negeri dan 2 SDIT. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 1 Sepang Jaya Kecamatan Labuhan Ratu Kota Bandar Lampung yang berjumlah dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif, dengan menggunakan instrument penelitian yaitu angket, analisis kebutuhan, observasi, dokumentasi, wawancara terstruktur dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) terwujudnya pengembangan modul berbasis *Inquiry Social complexity (ISC)* pada pembelajaran tematik kelas V Sekolah Dasar, 2) kelayakan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* pada pembelajaran tematik kelas V Sekolah Dasar dinilai valid, berkategori sangat baik dan layak diterapkan atau digunakan, 3) modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* yang dikembangkan sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan *effect size* berkriteria besar.

Kata Kunci : Modul, Pembelajaran Tematik, dan *Inquiry Social Complexity*

**ABSTRACT****MODULE DEVELOPMENT BASED ON SOCIAL COMPLEXITY  
INQUIRY TO IMPROVE THE LEARNING OUTCOMES OF  
ELEMENTARY SCHOOL CLASS V STUDENTS****By****YULIA KARLINA**

The learning process should ideally involve students actively and not only emphasize cognitive aspects but also psychomotor and affective aspects. The value obtained is not maximal because the learning carried out is still not attractive enough to motivate students to dig deeper into their knowledge. This study aims to improve student learning outcomes by using Inquiry Social Complexity (ISC) based learning modules. This research was conducted at SDN 1 Sepang Jaya, Labuhan Ratu District, Bandar Lampung City. The population in this study were all fifth grade students who were members of the Group II KKG, Labuhan Ratu District, Bandar Lampung City, which consisted of 5 public elementary schools and 2 elementary schools. The sample of this research was the fifth grade students of SDN 1 Sepang Jaya, Labuhan Ratu District, Bandar Lampung City, which consisted of two classes, namely the experimental class and the control class. The approach used in this study is a quantitative and qualitative descriptive approach, using research instruments, namely questionnaires, needs analysis, observation, documentation, structured interviews and tests.

The results of the study show that 1) the development of Inquiry Social Complexity (ISC) based modules in the thematic learning of class V Elementary School, 2) the feasibility of Inquiry Social Complexity (ISC) based modules in thematic learning of class V Elementary School is considered valid, categorized as very good and feasible applied or used, 3) the developed Inquiry Social Complexity (ISC) based module is very effective in improving student learning outcomes with a large effect size criterion.

**Keywords:** Module, Thematic Learning, and Inquiry Social Complexity

**PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS *INQUIRY SOCIAL COMPLEXITY*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V  
SEKOLAH DASAR**

**Oleh**

**YULIA KARLINA  
NPM 2023053008**

**Tesis**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
MAGISTER PENDIDIKAN**

**Pada**

**Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar (MKGSD)  
Jurusan Ilmu Pendidikan**



**PROGRAM STUDI MAGISTER KEGURUAN GURU SEKOLAH  
DASAR FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2022**

Judul Tesis : **PEGEMBANGAN MODUL BERBASIS  
*INQUIRY SOCIAL COMPLEXITY* UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA  
KELAS V SEKOLAH DASAR**

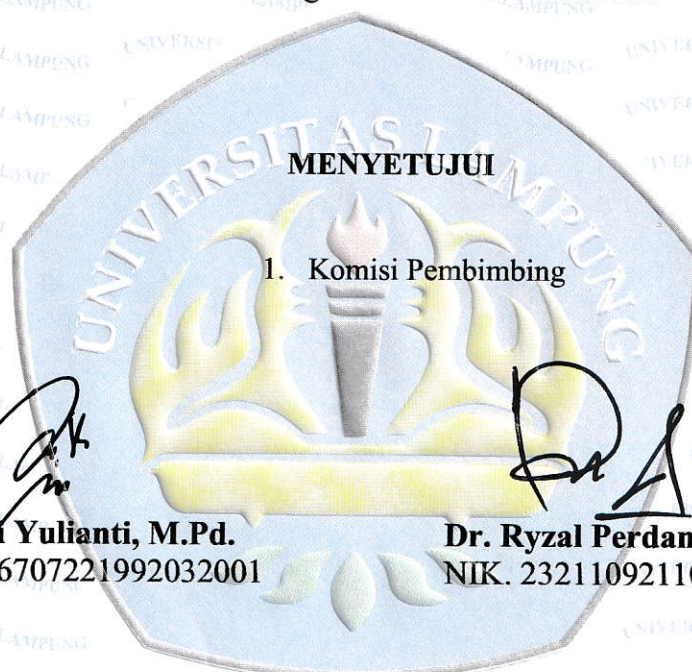
Nama Mahasiswa : **Yulia Karfina**

Nomor Pokok Mahasiswa : **2023053008**

Program Studi : **Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar**


Jurusan : **Ilmu Pendidikan**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



1. **Komisi Pembimbing**

  
**Dr. Dwi Yulianti, M.Pd.**  
NIP. 196707221992032001

  
**Dr. Ryzal Perdana, M.Pd.**  
NIK. 232110921109101

2. **Mengetahui**

**Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan**

**Ketua Program Studi  
Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar**

  
**Dr. Riswandi, M.Pd**  
NIP. 197608082009121001

  
**Dr. Dwi Yulianti, M.Pd.**  
NIP. 196707221992032001



**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

**Ketua : Dr. Dwi Yulianti, M.Pd.**  
**NIP. 196707221992032001**

**Sekretaris : Dr. Ryzal Perdana, M.Pd.**  
**NIK. 232110921109101**

**Anggota : 1. Dr. M.Thoha B Sampurna Jaya, M.S.**  
**NIK. 241709520831101**

**2. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Si., M.Ag**  
**NIP. 197412202009121002**

**Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

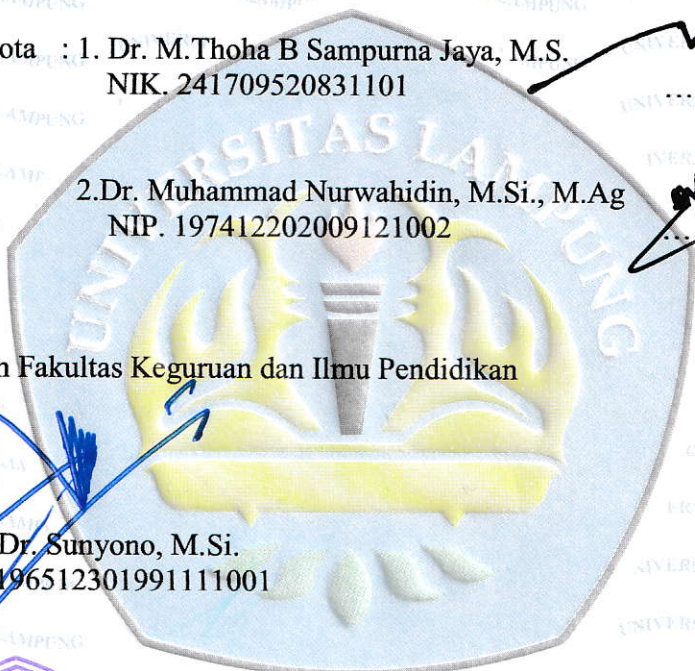
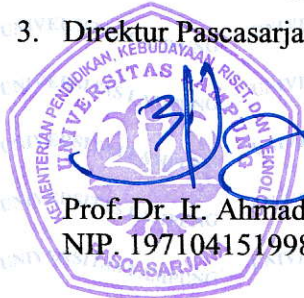
**Prof. Dr. Sunyono, M.Si.**  
**NIP. 196512301991111001**

**3. Direktur Pascasarjana Universitas Lampung**

**Prof. Dr. Ir. Ahmad Saudi Samosir, S.T., M.T.**  
**NIP. 197104151998031005**

**Tanggal Lulus Ujian Tesis : 15 Desember 2022**

*(Handwritten signatures of Dr. Dwi Yulianti, Dr. Ryzal Perdana, Dr. M.Thoha B Sampurna Jaya, and Dr. Muhammad Nurwahidin)*



**LEMBAR PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yulia Karlina  
NPM : 2023053008  
Program Studi : Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Ilmu Pendidikan  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan Tesis yang berjudul “Pengembangan Modul Berbasis *Inquiry Social Complexity* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar” adalah hasil penelitian saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara yang tidak sesuai dengan tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiatisme. Hak Intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya, saya bersedia dan sanggup dituntut sesuai hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, 15 Desember 2022

Pembuat pernyataan,



Yulia Karlina  
NPM. 2023053008

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di desa Cempaka, Kecamatan Sungkai Selatan, Kabupaten Lampung Utara pada tanggal 02 Januari 1982. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara, pasangan bapak Rozali (almarhum) dan ibu Naziroh.

Penulis mengawali Pendidikan formal pada tahun 1987 di SDN 1 Cempaka Kecamatan Sungkai Selatan Kabupaten Lampung Utara dan selesai pada tahun 1993. Penulis melanjutkan Pendidikan di MTs Minhajul Huda Cempaka Kecamatan Sungkai Selatan Kabupaten Lampung Utara dan selesai pada tahun 1996. Selanjutnya penulis melanjutkan Pendidikan di MAN Kotabumi Kabupaten Lampung Utara dan selesai pada tahun 1999. Pada tahun 1999 penulis melanjutkan studi di IAIN Raden Intan Bandar Lampung Program studi D II Guru Kelas dan selesai pada tahun 2001. Pada tahun 2003 penulis melanjutkan pendidikan di STKIP PGRI Metro Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia dan selesai pada tahun 2006. Pada tahun 2020 penulis diterima sebagai mahasiswa Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.



## Persembahan

Tesis ini kupersembahkan untuk orang paling istimewa dalam hidupku, **Sunandarsyah, S.E.,M.M.**, suamiku tercinta, sosok terbaik yang selalu ada dalam setiap keadaan, terima kasih atas dukungan, kebaikan, dan perhatianmu selama aku menyelesaikan tugas akhir ini.

Tesis ini juga kupersembahkan untuk dua orang paling berharga dalam hidupku, ibuku **Naziroh** dan ibu mertuaku **Masida**. Hidup menjadi lebih mudah dan lancar ketika kita memiliki orang tua yang lebih memahami kita daripada diri kita sendiri, terima kasih telah menjadi orang tua yang sempurna.

Semua perjuanganku hingga titik ini kupersembahkan untuk orang yang selalu ada dihatiku, anak-anakku tersayang, **Yuanza Pramestyan Bangsawan, Fhenalia Restu Kemuning, Naufal Bhaktyan Bangsawan** dan **Agha Pranatyan Bangsawan**. Terkadang ketika kehilangan kepercayaan pada diri sendiri, kalian hadir untuk memberikan kepercayaan yang baru, terima kasih sudah hadir dalam hidupku.

Waktu adalah hal yang paling berharga dalam hidup kita dan orang-orang yang rela mengorbankan waktu mereka untuk orang lain, pantas mendapatkan rasa hormat dan terima kasih. Kupersembahkan tesis ini untuk keluargaku, kakak, adik, keponakan dan sahabat-sahabatku yang selalu hadir dan mendukungku. Terima kasih atas keterlibatan dan waktunya.

Tesis ini juga kupersembahkan untuk teman seperjuangan Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar dan Almamater Universitas Lampung tercinta.

## SANWACANA

Puji Syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya tesis ini dapat diselesaikan.

Tesis dengan judul “ Pengembangan Modul Berbasis *Inquiry Social Complexity* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Dalam Kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Mohammad Sofwan Effendi, M.Ed., selaku Plt. Rektor Universitas Lampung. Terimakasih untuk izinnya sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian tesis ini;
2. Bapak Prof. Dr. Sunyono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung. Terimakasih untuk izinnya sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian tesis ini;
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Ahmad Saudi Samosir, S.T.,M.T., selaku Direktur Pascasarjana Universitas Lampung yang telah memfasilitasi dan memberikan dukungan kepada mahasiswa dalam menyelesaikan studi;
4. Bapak Dr. Riswandi, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung. Terimakasih untuk izinnya sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian tesis ini;
5. Ibu Dr. Dwi Yulianti, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Lampung dan selaku Pembimbing Utama. Terimakasih untuk kesediaannya memberikan bimbingan, motivasi, ilmu yang berharga, saran, dan kritik selama penyusunan tesis ini;
6. Bapak Dr. Ryzal Perdana, M.Pd., selaku Pembimbing Kedua atas kesediaannya untuk memberikan bimbingan, saran, dan kritik dalam proses penyelesaian Tesis ini;

7. Bapak Dr. M.Thoha B Sampurna Jaya, M.S., selaku Penguji utama pada ujian tesis. Terima kasih atas kesediaannya memberikan bimbingan, motivasi, ilmu yang berharga, saran, dan kritik selama penyusunan tesis;
8. Bapak Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Si., M.Ag, selaku Penguji kedua pada ujian tesis. Terima kasih atas kesediaannya memberikan bimbingan, motivasi, ilmu yang berharga, saran, dan kritik selama penyusunan tesis;
9. Bapak dan ibu Staf Administrasi Program Pascasarjana Magister Pendidikan Sekolah Dasar dan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unila;

Bandar Lampung, 15 Desember 2022

**Yulia Karlina**

## **Motto**

“Kebiasaan kecil yang baik akan menghasilkan kualitas jiwa yang baik pula”

“Jadilah diri sendiri daripada berpura-pura menjadi orang lain yang baik”

“Pendidikan adalah tiket ke masa depan”



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang dan masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
1.5. Spesifikasi Produk Pengembangan.....	7
1.6. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	7
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
2.1. Teori Belajar.....	9
2.1.1. Teori Belajar Menurut J. Bruner .....	9
2.1.2. Teori Belajar Menurut Vygotsky .....	10
2.1.3. Teori Belajar Menurut David Ausubel .....	10
2.1.4. Teori Belajar Menurut Jean Piaget .....	11
2.2. Model Pembelajaran <i>Inquiry Social Complexity (ISC)</i> .....	12
2.3. Modul .....	16
2.4. Hasil Belajar .....	18
2.5. Penelitian yang Relevan.....	20
2.6. Kerangka Pemikiran.....	25
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>28</b>
3.1. Jenis Penelitian .....	28
3.2. Prosedur Pengembangan.....	28
3.3. Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
3.4. Populasi dan Sampel Penelitian .....	30
3.4.1. Populasi Penelitian.....	30
3.4.2. Sampel Penelitian.....	31
3.5. Subjek Penelitian .....	31
3.6. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	31
3.7. Instrumen Penelitian .....	41
3.7.1. Dokumentasi .....	41
3.7.2. Tes Hasil Belajar.....	41
3.8. Analisis Instrumen Tes .....	42

3.8.1.Uji Validitas .....	42
3.8.2.Uji Reliabilitas.....	42
3.8.3.Daya Beda Butir Soal .....	42
3.8.4.Tingkat Kesukaran.....	43
3.9. Teknik Analisis Data .....	44
3.9.1. Analisis Validasi Ahli .....	44
3.9.2. Analisis Data Instrumen Tes Hasil Belajar.....	45
3.9.3. Uji Normalitas.....	45
3.9.4. Uji Homogenitas .....	45
3.9.5. Uji t Dua Sampel Bebas .....	46
3.9.6. Uji Ukuran Efek ( <i>Effect Size</i> ).....	47
<b>VI. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>48</b>
4.1. Hasil Penelitian.....	48
4.1.1. Tahap <i>Define</i> .....	48
4.1.2. Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	51
4.1.3. Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ) .....	56
4.1.4. Tahap <i>Desseminate</i> .....	65
4.2. Pembahasan .....	66
4.2.1. Wujud pengembangan Modul berbasis ISC .....	66
4.2.2. Kelayakan Modul berbasis ISC.....	68
4.2.3. Efektivitas pembelajaran Modul berbasis ISC .....	70
<b>SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>76</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>79</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>86</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Angket Analisis Kebutuhan.....	2
2. Rekapitulasi Data Hasil Belajar 3 Sekolah .....	3
3. Nama SD Negeri Anggota KKG Gugus II Kecamatan Labuhan Ratu.....	30
4. Tahap Pembelajaran ISC pada modul .....	35
5. Skala Likert untuk penilaian .....	44
6. Kategori Penilaian Kualitas Modul.....	44
7. Kriteria <i>Effect Size (ES)</i> .....	47
8. Rekapitulasi data hasil belajar 3 Sekolah.....	49
9. Hasil Angket Analisis Kebutuhan Bahan Ajar.....	51
10. Hasil Analisis Daya Beda Soal .....	54
11. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal.....	55
12. Hasil Analisis Reliabilitas Item Soal.....	55
13. Hasil Validasi Ahli Materi .....	56
14. Rentang Interval Kategori Penilaian Materi .....	56
15. Hasil Validasi Ahli Konten .....	57
16. Rentang Interval Kategori Penilaian Konten .....	57
17. Hasil Validasi Ahli Bahasa .....	57
18. Rentang Interval Kategori Penilaian Bahasa.....	58
19. Hasil Analisis Angket Kepraktisan dan Respon Siswa.....	58
20. Hasil Analisis Angket Kepraktisan dan Respon Guru .....	59
21. Hasil Revisi Setelah Uji Coba Perorangan.....	59
22. Keterlaksanaan Sintaks Model ISC.....	61
23. Hasil Analisis Skor <i>Pretest Posttest</i> Hasil Belajar Siswa .....	61
24. Hasil <i>N-Gain</i> Skor Kelas Eksperimen dan Kelas kontrol .....	62
25. Uji Normalitas.....	63
26. Uji Homogenitas .....	63
27. Uji t independent sample.....	63
28. Hasil perhitungan uji <i>effect size</i> .....	64

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar	Halaman
1. Model Pembelajaran <i>Inquiry Social Complexity (ISC)</i> .....	12
2. Sintaks Model Pembelajaran <i>Inquiry Social Complexity (ISC)</i> .....	13
3. Kerangka Pikir Penelitian .....	27
4. Prosedur pengembangan 4-D Model.....	29
5. Desain eksperimen dengan kelompok kontrol. ....	40
6. Dokumentasi kegiatan penelitian. ....	112



## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan suatu proses dalam mempengaruhi siswa untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya, sehingga diharapkan siswa dapat berfungsi dalam kehidupan masyarakat. Pemerintah berusaha memperbaiki mutu pendidikan melalui pengembangan sistem pendidikan, diantaranya pada kurikulum 2013 dan undang-undang tentang sistem pendidikan.

Pada kurikulum 2013 yang di kembangkan salah satunya adalah pada kompetensi inti. Kompetensi inti menekankan kepada siswa untuk mempunyai kompetensi religius, kompetensi sosial, kompetensi kognitif dan kompetensi psikomotor yang baik. Hal ini sesuai dengan Wahab Jufri (2013: 43) ”proses pembelajaran harus diarahkan pada upaya untuk mengantarkan siswa agar mau mengatasi setiap tantangan dalam kehidupan melalui sejumlah kompetensi yang harus dimiliki”.

Proses pembelajaran idealnya dapat melibatkan siswa secara aktif dan tidak hanya menekankan pada aspek kognitif namun juga pada aspek psikomotor dan afektif. Pembelajaran yang diharapkan adalah pembelajaran yang inovatif, relevan dengan kebutuhan dan peran aktif siswa dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan A.Wahab Jufri (2013) “sistem penyelenggaraan pembelajaran dan penilaian hasil belajar siswa harus berubah dari pola *teacher centered* ke pola *student centered*”. Masih rendahnya kemampuan siswa, diperkuat dengan hasil studi pendahuluan pada bulan Maret 2022 pada guru kelas IV Sekolah Dasar di Gugus II Kecamatan Labuhan Ratu yaitu SDN 1 Kampung Baru, SDN 2 Kampung baru, SDN 3 Kampung Baru, SDN 1 Sepang Jaya, SDN 2 Sepang Jaya, SDIT Muhammadiyah 1, dan SDIT Al Kuro sejumlah 14 guru.

Hasil analisis kebutuhan melalui penyebaran angket yang dilakukan pada guru kelas IV SD di Gugus II Kecamatan Labuhan Ratu Kota Bandar Lampung pada bulan Maret 2022 diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Angket Analisis Kebutuhan

Pertanyaan	Jumlah Responden	Ya/Sudah	Tidak/Belum
1. Apakah Bapak/Ibu sudah menerapkan kurikulum 2013 dalam pembelajaran di kelas?	14	14	0
2. Apakah modul Bapak/Ibu sudah berlandaskan KI, KD, Indikator, dan tujuan pembelajaran	14	14	0
3. Apakah bapak/ibu telah menyusun modul sendiri?	14	9	5
4. Apakah bapak/ibu mengetahui tentang model pembelajaran <i>Inquiry Social Complexity</i> ?	14	14	0
5. Apakah bapak/ibu pernah menerapkan pembelajaran berbasis <i>Inquiry Social Complexity</i> ?	14	3	11
6. Apakah bapak/ibu mengetahui langkah apa saja yang dilakukan bapak/ibu dalam mengembangkan modul berbasis <i>Inquiry Social Complexity</i> ?	14	9	5
7. Apakah bapak/ibu mengetahui tentang berpikir kritis?	14	6	8
8. Apakah bapak/ibu telah menerapkan modul berbasis <i>Inquiry Social Complexity</i> untuk berpikir kritis peserta didik?	14	0	14
9. Menurut bapak/ibu perlukah mengembangkan modul berbasis <i>Inquiry Social Complexity</i> untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik?	14	14	0

Guru memiliki pengaruh besar terhadap kemampuan siswa dalam membentuk dan memahami suatu konsep dan hasil belajar siswa. Sumber belajar digunakan untuk mempermudah dan memfasilitasi guru dalam berinteraksi dengan siswa sebagai panduan yang sesuai dengan pembelajaran yang akan dilakukan. Dengan adanya bahan ajar ini diharapkan dapat membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Banyak sumber belajar yang dapat dijadikan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran seperti tempat, benda, orang, bahan, buku, peristiwa dan fakta. Itu semua tidak akan menjadi sumber belajar yang bermakna bagi siswa maupun guru apabila tidak diorganisasi melalui satu rancangan yang memungkinkan seseorang dapat memanfaatkannya sebagai bahan ajar. Berdasarkan pemahaman tersebut, “guru tidaklah dipahami sebagai satu-satunya sumber belajar, tetapi harus mampu merencanakan dan menciptakan sumber-sumber belajar lainnya sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif” (Yudhi Munadi, 2010). Pendapat tersebut menguatkan bahwa penting bagi mengembangkan media sebagai penunjang pembelajaran.

Tabel 2. Rekapitulasi data hasil belajar siswa kelas IV SD Gugus II

No	Nama Sekolah	Nilai Rata-rata	KKM	Keterangan
1	SDN 1 Kampung Baru	67	70	Belum tuntas
2	SDN 2 Kampung Baru	68	70	Belum tuntas
3	SDN 3 Kampung Baru	66	70	Belum tuntas
4	SDN 1 Sepang Jaya	68	70	Belum tuntas
5	SDN 2 Sepang Jaya	65	70	Belum tuntas
6	SDIT Muhammadiyah 1	75	70	Tuntas
7	SDIT Al Kuro	72	70	Tuntas

Lemahnya pemahaman konsep siswa juga dikarenakan pembelajaran yang dilaksanakan guru secara umum masih bersifat *teacher centered*. Pembelajaran dari guru yang terlalu menekankan sejumlah informasi/konsep belaka, meskipun tidak dapat disangkal bahwa konsep merupakan suatu hal yang sangat penting, namun bukan terletak pada konsep itu sendiri, tetapi terletak pada bagaimana konsep itu dipahami oleh siswa. Belum maksimalnya nilai yang didapatkan karena pembelajaran yang dilaksanakan masih kurang memperhatikan kemampuan berpikir siswa dan kurang menarik motivasi siswa untuk menggali lebih dalam pengetahuannya. Hal ini yang mengakibatkan pola belajar siswa cenderung menghafal, serta kemampuan berpikir siswa kurang berkembang. Padahal pengetahuan yang diperoleh siswa melalui kegiatan penemuan dan analisis siswa itu sendiri akan dapat bertahan lebih lama dalam ingatan, apabila dibandingkan diperoleh dengan cara-cara yang lain.

Menurut Trianto (2011) menyatakan bahwa dalam mengajar, guru selalu menuntut siswa untuk belajar dan jarang memberikan pelajaran tentang cara siswa untuk belajar, guru juga menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah, tapi jarang mengajarkan bagaimana siswa seharusnya menyelesaikan masalah. Karenanya perbaikan proses dan hasil pembelajaran perlu dilakukan dengan menerapkan metode atau menggunakan media pembelajaran yang inovatif sehingga dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk aktif dan menemukan konsep pengetahuan, meningkatkan prestasi belajar serta mengembangkan kemampuan berpikir siswa.

Sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan, sasaran pembelajaran mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dielaborasi untuk setiap satuan pendidikan. Ketiga ranah kompetensi tersebut memiliki lintasan perolehan (proses psikologis) yang berbeda. Sikap diperoleh melalui aktivitas “menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, dan mengamalkan”. Pengetahuan diperoleh melalui aktivitas “mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, mencipta”. Keterampilan diperoleh melalui aktivitas “mengamati mencipta”. Karakteristik kompetensi beserta perbedaan lintasan perolehan turut serta mempengaruhi karakteristik standar proses. Untuk memperkuat pendekatan ilmiah (*scientific*), tematik terpadu (tematik antar mata pelajaran), dan tematik (dalam suatu mata pelajaran) perlu diterapkan pembelajaran berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*).

Suryani dan Agung (2012) menyatakan bahwa pembelajaran *Inquiry Social Complexity (ISC)* bertujuan untuk memberikan cara bagi siswa untuk membangun kecakapan- kecakapan intelektual (kecakapan berpikir) terkait dengan proses-proses berpikir reflektif. Jika berpikir menjadi tujuan utama dari pendidikan, maka harus ditemukan cara-cara untuk membantu individu untuk membangun kemampuan itu. Pada pembelajaran *Inquiry Social Complexity (ISC)* siswa akan dihadapkan pada suatu permasalahan yang harus diamati, dipelajari, dan dicermati, sehingga dibutuhkan bahan ajar sebagai penunjangnya. Bahan ajar harus dikembangkan sesuai kurikulum yang berlaku.



Guru mempunyai peran aktif dalam menentukan permasalahan dan tahap-tahap pemecahannya. Pada pendekatan ini siswa akan dihadapkan pada tugas-tugas yang relevan untuk diselesaikan baik melalui diskusi kelompok maupun secara individual agar mampu menyelesaikan masalah dan menarik suatu kesimpulan secara mandiri. Faktor-faktor yang diungkapkan di atas memberi kesimpulan bahwa perlu adanya suatu inovasi dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah dengan pembuatan bahan ajar sesuai dengan karakteristik materi yang akan disampaikan.

Menurut Ibrahim *cit.* Trianto (2012) bahwa “Bahan ajar merupakan seperangkat materi/substansi pembelajaran (*teaching material*) yang disusun secara sistematis, mencerminkan kompetensi yang akan dikuasai siswa dalam kegiatan pembelajaran”. Pendapat tersebut menjelaskan bahwa dalam suatu bahan ajar harus terdapat kesesuaian dengan karakteristik masing-masing materi.

Menurut Briggs *cit.* Arif *et al.* (2010) bahwa “media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Buku, film, kaset, film bingkai adalah contoh-contohnya”. Salah satu media ajar yang dapat digunakan siswa untuk belajar mandiri adalah dalam bentuk modul. “Modul merupakan bahan ajar yang dapat digunakan oleh siswa untuk belajar secara mandiri dengan bantuan seminimal mungkin dari orang lain” (Yudhi Munadi, 2010). Pendapat-pendapat tersebut menjelaskan bahwa dalam proses pembelajaran dibutuhkan media untuk menarik motivasi dan rasa ingin tahu siswa terhadap pelajaran, salah satu media yang dapat dikembangkan adalah berupa modul karena dapat digunakan siswa untuk belajar mandiri dan meningkatkan minat baca siswa Indonesia yang masih di bawah rata-rata negara tetangga.

Penelitian ini merupakan pengembangan modul pembelajaran tematik menggunakan basis *Inquiry Social Complexity (ISC)*. Penggunaan pendekatan *Inquiry Social Complexity (ISC)* dalam pembuatan modul bertujuan agar siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, bukan hanya di sekolah tetapi juga membantu siswa untuk belajar mandiri untuk menemukan suatu konsep dalam pembelajaran.

## 1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini, dirumuskan sebagai berikut:  
Belum diterapkan pembelajaran berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)*,  
dengan demikian pertanyaan penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah wujud pengembangan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* pada pembelajaran tematik kelas V Sekolah Dasar ?
2. Bagaimanakah kelayakan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* pada pembelajaran tematik kelas V Sekolah Dasar?
3. Bagaimanakah efektivitas pembelajaran menggunakan modul pada pembelajaran tematik kelas V Sekolah Dasar?

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti merancang penelitian dengan judul “Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada tema 1 “Organ Gerak Hewan dan Manusia” Sub tema 1 “Organ Gerak Hewan” Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2022/2023”

## 1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah penelitian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk ;

1. Mengetahui wujud pengembangan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* pada pembelajaran tematik kelas V Sekolah Dasar
2. Mengetahui kelayakan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* pada pembelajaran tematik kelas V Sekolah Dasar
3. Mengetahui efektivitas pembelajaran menggunakan modul pada pembelajaran tematik kelas V Sekolah Dasar.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Setelah kegiatan penelitian ini dilaksanakan, hasil penelitian ini berguna untuk :

1. Sekolah, dapat digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah guna meningkatkan mutu (*output*) sekolah.
2. Guru, dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran di kelas, guna menambah wawasan guru terutama dalam pembelajaran yang berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)*.
3. Siswa, dapat dimanfaatkan oleh siswa untuk belajar baik secara mandiri maupun bersama orang lain dimana saja dan kapan saja.
4. Peneliti lain, sebagai alternatif referensi, berkaitan dengan pengembangan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* pada tema 1 “Organ Gerak Hewan dan Manusia” sub tema 1 “Organ Gerak Hewan”.

### **1.5 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Produk modul pembelajaran yang akan dikembangkan dalam penelitian ini berupa:

1. Modul pembelajaran berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* yang berdasarkan kurikulum 2013.
2. Modul pembelajaran berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* pada tema 1 “Organ Gerak Hewan dan Manusia” sub tema 1 “Organ Gerak Hewan”.
3. Modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* tema 1 “Organ Gerak Hewan dan Manusia” sub tema 1 “Organ Gerak Hewan” berbentuk media cetak yang berdasarkan kurikulum 2013. Isi modul secara garis besar meliputi ringkasan materi, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa untuk menunjang pembelajaran *Inquiry Social Complexity (ISC)* dan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* sebagai media utama yang digunakan dalam pembelajaran.

### **1.6 Asumsi dan Keterbatasan Produk Pengembangan**

Asumsi dalam penelitian ini adalah:

1. Kesesuaian modul yang dikembangkan dengan basis model *Inquiry Social Complexity (ISC)* pada tema 1 “Organ Gerak Hewan dan Manusia” sub tema 1 “Organ Gerak Hewan” kelas V Sekolah Dasar.

2. Model *Inquiry Social Complexity (ISC)* yang diintegrasikan dalam modul tematik sesuai dengan tujuan pembelajaran yaitu meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Pengembangan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* perencanaan yang sesuai kebutuhan siswa.

Keterbatasan penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan yang dimaksud adalah pengembangan suatu bahan ajar berupa modul yang sesuai dengan pembelajaran pada kurikulum 2013.
2. Basis strategi pembelajaran yang digunakan dalam modul yang dikembangkan adalah *Inquiry Social Complexity (ISC)* .
3. Penelitian ini akan difokuskan pada pengembangan modul pada tema 1 “Organ Gerak Hewan dan Manusia” sub tema 1 “Organ Gerak Hewan”.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Teori Belajar**

Belajar secara umum diartikan sebagai perubahan pada individu yang terjadi melalui pengalaman, dan bukan karena pertumbuhan atau perkembangan tubuhnya atau karakteristik seseorang sejak lahir. Manusia banyak belajar sejak lahir dan bahkan ada yang berpendapat sebelum lahir. Bahkan antara belajar dengan perkembangan sangat erat kaitannya. Proses belajar terjadi melalui banyak cara baik disengaja maupun tidak disengaja dan berlangsung sepanjang waktu dan menuju pada suatu perubahan pada diri pembelajar. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan perilaku tetap berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan kebiasaan yang baru diperoleh individu. Sedangkan pengalaman merupakan interaksi antara individu dengan lingkungan sebagai sumber belajarnya. Jadi, belajar diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku tetap dari belum tahu menjadi tahu, dari tidak paham menjadi paham, dari kurang terampil menjadi terampil, dari kebiasaan lama menjadi kebiasaan baru, serta bermanfaat bagi lingkungan maupun individu itu sendiri (Slavin, 2000 *cit.* Trianto, 2012).

Teori belajar menurut para ahli dijelaskan sebagai berikut:

#### **2.1.1 Teori Belajar Menurut J. Bruner**

Bruner mengemukakan teori belajar yang dikenal dengan teori belajar penemuan. Bruner (1983) *cit.* Alan Pritchard dan John Woollard (2010), menyebutkan bahwa “Proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan suatu aturan (termasuk konsep, teori, definisi, dan sebagainya) melalui contoh-contoh yang menggambarkan (mewakili) aturan yang menjadi sumbernya”. Menurut Bruner (1960), belajar akan lebih bermakna bagi siswa jika mereka memusatkan perhatiannya untuk memahami struktur (Trianto, 2010).

Implikasi teori belajar Bruner dalam penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah penyajian materi dalam modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)*. Penyajian materi melalui tahap-tahap *Inquiry Social Complexity (ISC)* memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep sendiri.

### **2.1.2 Teori Belajar Menurut Vygotsky**

Teori belajar Vygotsky merupakan teori belajar sosial. Alan Pritchard dan John Woollard (2010) menyatakan :“Menurut Vygotsky potensi perkembangan anak tergantung pada arahan orang dewasa atau teman sebaya, apa yang siswa dapat lakukan dengan bantuan orang lain dapat berpengaruh terhadap perkembangan mental mereka dari pada mereka belajar sendiri”.

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang mengacu pada teori Vygotsky menerapkan apa yang disebut dengan *scaffolding* (perancahan). Perancahan mengacu kepada bantuan yang diberikan teman sebaya atau orang dewasa yang lebih kompeten. Artinya, sejumlah besar dukungan diberikan kepada anak selama tahap-tahap awal pembelajaran, yang kemudian bantuan itu semakin dikurangi untuk memberikan kesempatan kepada anak untuk mengambil tanggung jawab yang semakin besar segera setelah ia mampu melakukannya sendiri.

Kaitan teori belajar Vygotsky dengan penelitian ini adalah siswa membentuk pengetahuan berdasarkan kegiatan siswa sendiri. Kegiatan pembelajaran dalam penelitian ini adalah dengan membagi siswa dalam kelompok yang berjumlah 5-7 siswa. Dalam kelompok belajar tersebut siswa akan bersama- sama untuk memecahkan masalah, sampai mereka dapat membuat kesimpulan terhadap permasalahan yang diberikan guru. Dengan pembelajaran kelompok ini diharapkan siswa akan lebih aktif dengan kerjasama antar individu.

### **2.1.3 Teori Belajar Menurut David Ausubel**

Menurut Trianto (2011) “Inti dari teori belajar dari Ausubel adalah belajar bermakna”. Belajar akan bermakna jika siswa dapat mengaitkan informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat pada struktur kognitif siswa.

Dahar (2011) mengemukakan bahwa “ belajar dapat diklasifikasikan ke dalam dua dimensi, dimensi pertama berhubungan dengan informasi atau materi pembelajaran disajikan kepada peserta didik melalui penerimaan atau penemuan. Dimensi kedua menyangkut cara bagaimana peserta didik dapat menguatkan informasi tersebut pada struktur kognitif yang telah ada”

Dimensi pertama memberikan pengertian bahwa, materi pelajaran dapat diberikan kepada siswa dalam bentuk final atau dalam bentuk belajar penemuan. Dimensi kedua mengandung arti bahwa, siswa mengaitkan informasi pada pengetahuan (konsep) yang telah dimiliki sehingga terjadi belajar bermakna. Belajar hafalan terjadi jika siswa hanya mencoba informasi baru tanpa menghubungkan dengan konsep yang telah dimiliki. Kaitan teori belajar Ausubel dengan penelitian yang dilakukan adalah pada konsep belajar bermakna, penyajian modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* dapat memberikan ruang kepada siswa untuk menemukan pengetahuan sendiri yang berhubungan dengan “Organ Gerak Hewan dan Manusia”. Konsep materi “Organ Gerak Hewan dan Manusia” merupakan suatu materi yang berisi apa saja organ gerak hewan dan manusia, fungsi organ gerak hewan dan manusia, dan gangguan pada organ gerak hewan dan manusia, dan konsep-konsep tersebut telah dipelajari sebelumnya oleh siswa. Jadi diharapkan siswa dapat menemukan konsep organ gerak hewan dan manusia dengan bimbingan guru, dengan bekal ilmu yang telah mereka dapatkan sebelumnya.

#### **2.1.4 Teori Belajar Menurut Jean Piaget**

Menurut Piaget (1971), proses belajar harus disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif siswa. Piaget mengelompokkan tahap perkembangan siswa menjadi empat tahap yaitu, sensorik motorik, pra operasional, operasional konkrit, dan operasional formal. Tahap sensorik motorik dialami oleh individu pada usia 0-2 tahun, tahap pra operasional dialami oleh individu pada usia 2-7 tahun, tahap operasional konkrit dialami oleh individu pada usia 7-11 tahun, dan tahap operasional formal dialami oleh individu pada usia 17 tahun ke atas (Trianto, 2011).

Modul yang dikembangkan dalam penelitian pengembangan yang dilakukan, digunakan untuk anak Sekolah Dasar. Anak usia Sekolah Dasar berada pada tahap perkembangan operasional konkrit yaitu pada usia 7-11 tahun.

## 2.2 Model Pembelajaran *Inquiry Social Complexity (ISC)*

Model pembelajaran *Inquiry Social Complexity (ISC)* adalah pengembangan dari *inquiry* dengan menambahkan unsur *Social Complexity* dan memodifikasi sintaks menjadi *Conceptual Inquiry Social Complexity*. Implementasi dari tahap *Inquiry Social Complexity (ISC)* dalam pembelajaran diharapkan dapat memberdayakan keterampilan abad 21 serta dapat mengeksplorasi potensi diri siswa secara maksimal (Perdana, et al., 2019; Perdana, et al., 2020).

Model of Inquiry	Discovery Learning	Interactive Demonstration	Inquiry Lesson	Inquiry Laboratory	Real-Word Application	Hypothetical Inquiry
Student Skills	Rudimentary Skills	Basic Skills	Intermediate Skills	Integrated Skills	Culminating Skills	Advanced Skills
S I N T A C			Observation Manipulation Generalization Verification Application			
cognitive	Low	Intellectual Sophistication				High
Teaching Activity	Teacher	Locus of Control				Student
Social Complexity	Deep	Intermediate				Shadow

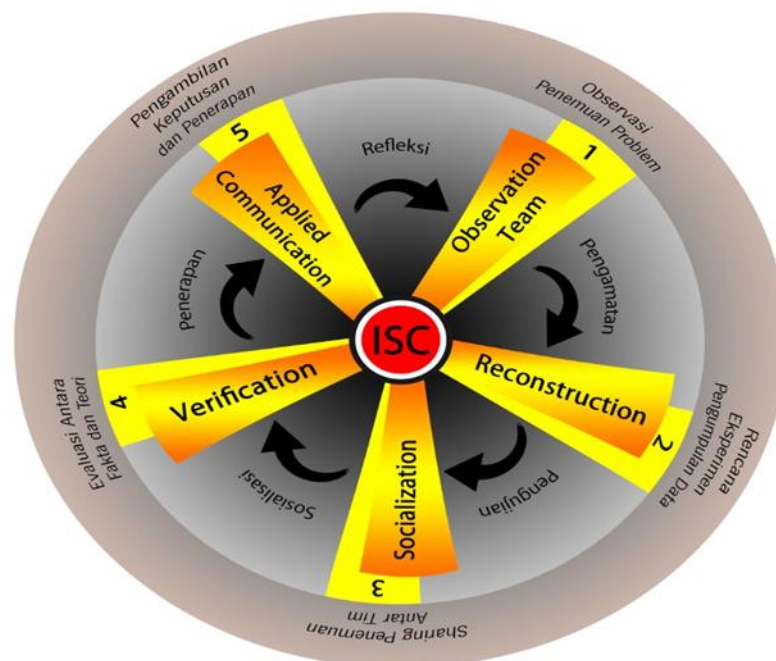
Gambar 1. Model pembelajaran *Inquiry Social Complexity (ISC)*

Gambar 1 menunjukkan bahwa unsur *social complexity* lemah pada semua *levels of inquiry*, siswa yang memiliki *high levels of kognitif* juga lemah, sehingga perlu menambahkan unsur elemen *social complexity* kajian beberapa literatur, karena unsur sosial sangat penting dilakukan dalam pembelajaran guna memberdayakan kemampuan siswa dari yang *low level* sampai dengan *high level* dalam kognitif maupun keterampilannya (Trif, 2015; Russo, Vernam, & Wolbert, 2006). Kemampuan seorang anak dipengaruhi oleh keterampilan mampu memecahkan masalah, tukar informasi dengan orang lain yang lebih mengetahui pemahaman suatu hal. Hal tersebut akan meningkatkan keterampilan serta memahami pengetahuan lebih jelas (Woo & Reeves, 2007).



Guru sebagai sumber dalam membimbing dan memberikan kesempatan siswa untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman, pengetahuan siswa dalam menelaah atau mempelajari pembelajaran (Perdana, et al., 2019; Perdana, et al., 2020).

Desain Sintaks model *Inquiry Social Complexity (ISC)* di bawah ini berupa gambar diagram lingkaran, setiap sintaks terlihat jelas, dilengkapi dengan kegiatan belajar utama disetiap sintaks dengan warna warni, menambah daya tarik model rancangan. Panah searah jarum jam, menggambarkan sintaks urutan yang ditandai dengan nomor pada setiap langkah. Menurut para ahli yang memvalidasi model, desain model dianggap menarik, dan dalam gambar, ada juga elemen yang juga baru. Menurut revisi sintaks, pembelajaran kegiatan ditingkatkan dalam sintaks tim observasi, rekonstruksi, dan penerapan komunikasi (Perdana, et al., 2020). Tahapan kegiatan dalam pembelajaran model *Inquiry Social Complexity (ISC)* terdapat 5 sintaks yang tersajikan pada gambar di bawah ini :



Gambar 2 Sintaks Model Pembelajaran *Inquiry Social Complexity (ISC)*

Tahapan-tahapan sintaks dalam pembelajaran menggunakan model *Inquiry Social Complexity (ISC)* sebagai berikut ini :

- 1) *Observation Team* : siswa bekerja sama dalam tim untuk mengamati fenomena yang memunculkan masalah yang akan diteliti dan dipelajari dalam pembelajaran
- 2) *Reconstruction* : siswa dalam tim masing-masing membuat gagasan dan mengumpulkan data baik secara kualitatif maupun kuantitatif
- 3) *Socialization* : siswa dalam kelompok kecil mengungkapkan gagasan antar kelompok atas data yang dikumpulkan, setiap siswa mempunyai peran yang penting untuk berpartisipasi efektif dalam kelompok
- 4) *Verification* : siswa dalam tim melakukan uji serta menganalisis atas kebenaran fakta dari yang mereka temukan dengan menghubungkannya dengan dasar teori yang telah mereka ketahui dari tahapan sebelumnya
- 5) *Applied Communication* : siswa dalam kelompok mengemukakan pendapatnya menggunakan lisan maupun tertulis secara bergantian untuk kemudian disepakati kebenarannya dengan arahan guru manakah yang benar dalam pembelajaran dan dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari (Perdana, et al., 2020).

Hanafiah dan Suhana (2009) menguraikan macam-macam metode model pembelajaran *Inquiry Social Complexity (ISC)*, yaitu: 1) Model pembelajaran *Inquiry Social Complexity* bebas; 2) Model pembelajaran *Inquiry Social Complexity*; dan 3) Model pembelajaran *Inquiry Social Complexity* termodifikasi. Diantara tingkatan dari metode model pembelajaran *Inquiry Social Complexity*, Model pembelajaran *Inquiry Social Complexity (ISC)* merupakan metode yang cocok diterapkan pada siswa yang belum terbiasa/kurang berpengalaman mengikuti pembelajaran dengan metode Model pembelajaran *Inquiry Social Complexity (ISC)*. Berdasarkan angket analisis kebutuhan guru diperoleh informasi bahwa guru sangat jarang menggunakan metode *Inquiry Social Complexity (ISC)* dalam pembelajaran, sehingga peneliti memutuskan untuk menerapkan metode *Inquiry Social Complexity (ISC)*. Model Pembelajaran *inquiry* dilakukan melalui kegiatan observasi, manipulasi, generalisasi, verifikasi, dan aplikasi (Wenning & Khan, 2011).

Model *inquiry* pertama kali dilakukan pada tahun 1950 dan 1960 di *United States*. Dalam kegiatan perdana ini, siswa lebih difokuskan pada pemecahan masalah, dengan tujuan agar siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatifnya (Kitot et al., 2010).

Model *inquiry* dikembangkan berdasarkan asumsi siswa yang sudah memiliki kesiapan pikiran dalam belajar (Fine & Desmond, 2015). Akibatnya, siswa yang mempunyai keterampilan akademik rendah akan mengalami kesulitan untuk berpikir dan mengungkapkan hubungan antar konsep, baik secara tertulis maupun lisan. Tidak sedikit pula siswa yang mengalami frustrasi akibat kesulitan belajar (Nenadal & Mistry, 2018). Kelemahan dari proses pembelajaran *inquiry* tersebut dapat diatasi dengan memadukannya dengan unsur pembelajaran lain yang sesuai. Salah satu alternatifnya adalah model pembelajaran *inquiry* dapat dipadukan dengan unsur *social complexity*. Hal itu dimungkinkan karena kepribadian seseorang dapat dikembangkan dengan cara mengamati perilaku orang lain (Fischer, Farnworth, Sennhenn-Reulen, & Hammerschmidt, 2017; Serafin & Havelka, 2015). *Social complexity* memfasilitasi proses berbagi antar individu yang disebut kolaborasi-elaborasi (Amineh & Asl, 2015).

*Social complexity* digunakan sebagai kekuatan pendorong yang membentuk keterampilan komunikatif dan kognitif seseorang dalam pembelajaran (Fischer et al., 2017). Sebuah teori sosial dalam psikologi dan komunikasi juga menyebutkan bahwa pengetahuan dan pemahaman seseorang dikembangkan bersama melalui interaksi sosial (Bandura, 1977.; Santrock, 2010.; Vygotsky, L., 1986; Vygotsky, L., 1978). Teori ini mengasumsikan bahwa pemahaman dan makna dikembangkan dalam koordinasi dengan manusia lain (Leeds-Hurwitz, 2009). *Social complexity* menekankan bahwa pemahaman seseorang dikembangkan melalui proses sosial yang dikembangkan melalui interaksi dengan orang lain yang mempunyai berbagai macam karakter yang berbeda yang kemudian dapat memahami sesuatu yang sedang dipelajarinya dengan kesepakatan bersama dan belajar adalah suatu proses sosial, tidak hanya terjadi dalam diri seseorang namun juga bukan pasif dikembangkan oleh kekuatan eksternal (Akyol & Fer, 2010; Fisher et al., 2017)

### 2.3 Modul

Media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa yang selanjutnya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapai. Terdapat dua alasan mengapa modul dapat mempertinggi proses belajar dan hasil belajar siswa. Alasan pertama yaitu tentang manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa:

- 1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- 2) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa, dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran lebih baik
- 3) Metode pembelajaran akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran
- 4) Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Alasan kedua mengapa modul pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar dan hasil belajar siswa yaitu tentang taraf berpikir siswa. Penggunaan media pembelajaran erat kaitannya dengan tahap berpikir karena dengan media pembelajaran hal-hal yang abstrak dapat dikonkretkan, dan hal-hal yang konkret dapat disederhanakan (Sudjana dan Rivai, 2007). Dalam Penelitian ini media ajar yang digunakan adalah modul, Diknas *cit.* Andi Prastowo (2011) menyatakan bahwa: “modul diartikan sebagai sebuah buku tulis yang dengan tujuan agar siswa dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru. Sementara dalam pandangan lainnya, modul dimaknai sebagai seperangkat bahan ajar yang disajikan secara sistematis, sehingga penggunaannya dapat belajar dengan atau tanpa seorang fasilitator atau guru”.

Dengan demikian, sebuah modul harus dapat dijadikan bahan ajar sebagai pengganti fungsi guru. Jika guru mempunyai fungsi menjelaskan sesuatu,

maka modul harus mampu menjelaskan sesuatu dengan bahasa yang mudah diterima siswa sesuai dengan tingkat pengetahuan dan usianya. Hal ini sesuai dengan Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana (2012) yang menyatakan bahwa “Bahan ajar yang akan diberikan kepada siswa perlu disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa”.

Abdul Kodir (2011) mengemukakan prinsip-prinsip penyusunan modul adalah sebagai berikut:

- a. Disusun dari materi yang mudah untuk memahami yang lebih sulit, dan dari yang konkret untuk memahami yang semikonkret dan abstrak.
- b. Menekankan pengulangan untuk memperkuat pemahaman.
- c. Umpan balik yang positif akan memberikan penguatan terhadap siswa.
- d. Memotivasi adalah salah satu upaya yang dapat menentukan keberhasilan belajar.
- e. Latihan dan tugas untuk menguji diri sendiri.

Selain prinsip-prinsip penyusunan modul, dalam menyusun modul harus disusun dalam struktur yang baik. Menurut Surahman (2010) *cit.* Andi Prastowo (2013) modul dapat disusun dalam struktur sebagai berikut :

- a. Judul modul
- b. Petunjuk umum

Adapun langkahnya adalah sebagai berikut:

- 1) Kompetensi dasar
- 2) Pokok bahasan
- 3) Indikator pencapaian
- 4) Referensi (diisi petunjuk guru tentang buku-buku referensi yang dipergunakan)
- 5) Strategi pembelajaran (menjelaskan pendekatan, metode, langkah yang harus dipergunakan dalam proses pembelajaran)
- 6) Lembar kegiatan pembelajaran
- 7) Petunjuk bagi siswa untuk memahami langkah-langkah dan materi
- 8) Evaluasi

- c. Materi modul
- d. Evaluasi semester

Wina Sanjaya (2011) menyatakan bahwa komponen dasar dalam pembuatan modul minimal terdiri dari (a) tujuan yang harus dicapai; (b) petunjuk penggunaan; (c) kegiatan belajar; (d) rangkuman materi; (e) tugas dan latihan; (f) sumber bacaan; (g) item-item tes; (h) kriteria keberhasilan; dan (i) kunci jawaban. Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, penelitian pengembangan yang akan dilakukan menggunakan unsur-unsur modul meliputi, judul modul, petunjuk pembelajaran, rangkuman materi, tugas dan latihan, soal evaluasi, kunci jawaban, glosarium dan daftar pustaka. Selanjutnya, karakteristik yang diperlukan dalam menyusun modul perlu diperhatikan.

Hal ini sesuai dengan Daryanto (2013) yang menyatakan bahwa: karakteristik yang diperlukan dalam menyusun modul adalah *Self Instruction* yaitu adanya modul siswa dapat belajar dengan mandiri tanpa tergantung pada guru, *Self Contained* yang berarti keseluruhan materi yang utuh terdapat dalam satu modul, yaitu dari satu unit kompetensi. Sehingga materi pembelajaran dapat dipahami secara tuntas, berdiri sendiri yang berarti modul dikembangkan tidak bergantung dengan media pembelajaran yang lain sehingga hanya dengan menggunakan modul siswa dapat memahami materi dengan tuntas, adaptif yaitu pengembangan modul hendaknya dapat mengikuti dengan perkembangan ilmu dan teknologi serta fleksibel digunakan dan bersahabat yaitu pembuatan modul hendaknya menggunakan bahasa yang sederhana, istilah umum dan mudah dimengerti sehingga memudahkan pembaca dalam memakainya.

#### **2.4 Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan puncak dari interaksi siswa dengan lingkungannya, pada proses belajar yang berupa sejumlah pengetahuan dengan pemberian suatu nilai akhir atau skor dari guru.

Hal ini sesuai dengan Dimiyati dan Mudjiono (2009) menyatakan “bahwa hasil belajar dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi

guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengalaman dari puncak proses belajar”. Perkembangan dan kemajuan belajar yang dicapai siswa dapat diketahui selama siswa mengikuti pendidikan pada tingkat tertentu. Untuk mencapai keberhasilan belajar-mengajar yang berkesinambungan maka guru mutlak perlu pengukuran dan evaluasi pengajarannya.

Indikasi keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar ditandai dengan seberapa besar pencapaian hasil belajarnya. Hasil belajar diketahui setelah siswa tersebut mengalami proses transfer ilmu pengetahuan dengan sejumlah materi pelajaran. Hasil belajar dapat terjadi dalam berbagai bentuk perilaku, dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil-hasil yang diharapkan dari belajar bukan hanya bersifat pengetahuan semata-mata tetapi juga sikap, pemahaman minat dan nilai-nilai.

Hal ini sesuai dengan Gagne *cit.* Dahar (2006) yang menyatakan “Bahwa ada lima macam hasil belajar, tiga diantaranya bersifat kognitif, satu bersifat afektif dan satu lagi bersifat psikomotorik”. Berdasarkan pendapat para ahli di atas maka penelitian ini akan mengukur hasil belajar pada aspek kognitif. Anderson (2001) menyatakan bahwa dimensi kemampuan kognitif mencakup menghafal (*remember*), memahami (*understand*), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan membuat (*create*).

Hasil belajar kognitif tampak pada pengetahuan atau pemahaman siswa sedangkan hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti perhatiannya terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaan belajar, dan hubungan sosial dan hasil belajar psikomotor berhubungan dengan aktivitas fisik, misalnya lari, melompat, melukis, menari, memukul, dan sebagainya. Guru di sekolah selalu dihadapkan kepada masalah pengukuran dan evaluasi belajar muridnya dalam mencari data tentang aspek-aspek pribadi siswa yang dinilai itu, baik perorangan maupun kelompok.

## 2.5 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan terkait dengan pengembangan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* pada penelitian ini, yang dijadikan bahan rujukan antara lain:

1. Penelitian Riadi, et al., (2022), menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *Inquiry Social Complexity* sejalan dengan dimensi pedagogik modern yakni pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah (scientific) memusatkan kegiatan pembelajaran pada siswa mampu membangun konsep yang baru, pembelajaran yang berpusat pada siswa, mampu mendorong siswa untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian, penggunaan model *Inquiry Social Complexity* berarti dapat mengimplementasikan pembelajaran *student center* untuk memberdayakan keterampilan berpikir tingkat tinggi abad 21. Relevan dengan penelitian ini sama-sama menggunakan model pembelajaran berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* mengukur pemahaman guru dan siswa tentang model pembelajaran tersebut, sedangkan penelitian saya mengembangkan modul pembelajaran berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* pada materi “Organ Gerak Hewan” dan mengukur peningkatan hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotor siswa.
2. Penelitian Perdana, et al., (2019) menyatakan bahwa perhitungan N-gain skor keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa di kelas eksperimen 0,75 dengan kriteria tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol 0,42 dengan kriteria sedang. Hasil penelitian disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Inquiry Social Complexity (ISC)* dalam proses pembelajaran sangat signifikan efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa. Relevan dengan penelitian ini sama-sama menggunakan model *Inquiry Social Complexity (ISC)* dalam pembelajaran dikelas eksperimen dan kontrol, sedangkan untuk perbedaannya penelitian tersebut meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa sedangkan penelitian ini meningkatkan hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotor siswa.



3. Perdana, et al., (2020) menyatakan bahwa hasil dari pengukuran kemampuan berpikir kritis siswa dalam kategori sangat kurang pada semua aspek yaitu 52,80% aspek analisis, aspek inferensi 37,28%, aspek penjelasan 45,16%, aspek pengaturan diri 35,01% berada dalam kriteria sangat rendah serta 41,14% aspek interpretasi dalam kriteria sangat buruk. Hasil pengukuran kemampuan berpikir kreatif siswa juga menunjukkan kategori sangat memprihatinkan pada semua aspek meliputi: kelancaran sebesar 45,83% aspek kelancaran, aspek fleksibilitas 42,50%, aspek orisinalitas 44,86%, dan aspek elaborasi 47,50% semuanya dalam kriteria sangat rendah. Hasil studi pustaka juga menemukan bahwa model desain guru kimia belum maksimal kemampuan berpikir kritis sehingga diperlukan desain pembelajaran yang dapat memberdayakan kemampuan berpikir kritis. Melalui studi literatur berbasis data bentuk model *Inquiry Social Complexity (ISC)* dirumuskan untuk memberdayakan kemampuan berpikir, Relevan dengan penelitian ini sama-sama menggunakan model *Inquiry Social Complexity (ISC)* dalam pembelajaran, sedangkan untuk perbedaannya pada penelitian ini model *Inquiry Social Complexity (ISC)* dikemas dengan pengembangan produk 4D dan pengukuran meningkatkan hasil belajar siswa.
4. Penelitian Widiyanto (2022) menyatakan bahwa berdasarkan hasil uji anova N-gain dapat diketahui bahwa  $F_{hitung} = 13,775$  sedangkan  $F_{tabel} = 3,09$ . Jika dan dibandingkan maka  $F_{hitung} > F_{tabel}$  sehingga ditolak yang artinya terdapat perbedaan berdasarkan hasil N-gain antara ketiga kelas yang digunakan dalam penelitian. Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Inquiry Social Complexity (ISC)* berbantuan youtube terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMA Al-Huda Jati Agung. Berdasarkan hasil perhitungan komparasi ganda maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Inquiry Social Complexity (ISC)* berbantuan youtube lebih baik dari model pembelajaran *Inquiry Social Complexity (ISC)*, dan model pembelajaran konvensional. Relevan dengan penelitian ini sama-sama menggunakan model pembelajaran berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)*, perbedaannya mengukur hasil belajar siswa tetapi

menggunakan model *Inquiry*, perbedaannya adalah mengukur pemahaman konsep pembelajaran sedangkan penelitian saya mengukur hasil belajar afektif, psikomotor dan afektif siswa.

5. Penelitian Sudarwati, Betta & Perdana, (2020) menyatakan bahwa pengajaran menggunakan model *Inquiry Social Complexity (ISC)* memiliki 5 sintaks pembelajaran yaitu *observation team, reconstruction, Socialization, verification, and application communication*. Model *Inquiry Social Complexity (ISC)* dapat memaksimalkan hasil belajar siswa secara keseluruhan dengan sistem sosial kolaboratif antar individu dalam setiap langkah pembelajaran. Peneliti merekomendasikan untuk mencoba mengkonseptualisasikan model *Inquiry Social Complexity (ISC)* dalam pembelajaran IPA atau mata pelajaran lainnya khususnya untuk memaksimalkan hasil belajar siswa. Siswa dapat latihan nyata dan fakta yang ada di kehidupan sehari-hari untuk di terapkan serta kemampuan kognitif siswa lebih baik jika keterampilan berpikir tinggi secara maksimal.
6. Penelitian Supasorn, Kamsai, & Promarak (2014) mendapatkan hasil yang efektif dalam pembelajaran organik menggunakan *Inquiry* berbasis campuran eksperimen kecil, pada penelitian ini kemampuan kognitif siswa lebih baik dibandingkan sebelumnya ketika menggunakan model *Inquiry* yang dikemas dalam percobaan kecil didalam laboratorium.
7. Penelitian Dwyer *et al.*,(2014) menunjukkan bahwasanya keterampilan berpikir kritis adalah kunci sukses pada abad 21, karena dengan melatih kemampuan tersebut maka siswa akan terbiasa menggunakannya baik dalam pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari sehingga akan terbentuk kebiasaan yang akan melahirkan kesuksesan di abad 21.
8. Penelitian Asrowi, Hadaya, A., & Hanif, M. (2019) menunjukkan bahwa kelompok eksperimen memiliki nilai rata-rata 81,69 lebih tinggi dari kelompok kontrol yaitu 64,75 dengan Sig. nilai (2-tailed)  $0,000 < 0,05$  yang

berarti terdapat perbedaan skor yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Oleh karena itu, penggunaan bahan ajar modul atau media pembelajaran interaktif efektif digunakan untuk meningkatkan pengetahuan dan meningkatkan hasil pembelajaran siswa secara signifikan.

9. Hasbiyati & Khusnah (2017) juga mengungkapkan bahwa implementasi bahan ajar berupa modul dapat meningkatkan minat belajar dengan sangat baik sebesar 88,61% dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan kriteria tinggi berupa gain skor 0,703 dalam pembelajaran IPA SMP.
10. Astuti, Siswandari, Santoso (2017) menyatakan bahwa dampak penggunaan modul interaktif dapat meningkatkan pemahaman materi dan penguasaan kompetensi siswa. Proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara utuh. Bahan ajar pengembangan modul dapat secara efektif meningkatkan prestasi pembelajaran siswa.
11. Penelitian Singh (2014) mengungkapkan bahwa model pembelajaran *Inquiry* cocok digunakan untuk pembelajaran , dengan menggunakan model *Inquiry* maka siswa mempunyai prestasi yang lebih baik dibandingkan dengan menggunakan metode yang biasa digunakan oleh guru di sekolah dalam mengajarkan .
12. Penelitian Montuori, (2012) mengungkapkan bahwa pembelajaran menggunakan *Inquiry* yang kreatif akan menjadi kunci utama kesuksesan, karena dengan menjadi pencipta melalui penyelidikan ilmiah yang akan menghasilkan sebuah produk baru dari kreatifitas akan menjadi nilai yang berharga dan dapat menjadi daya saing secara internasional, sehingga dalam pendidikan harus terbiasa menggunakan penyelidikan ilmiah yang dapat melahirkan sebuah karya yang kreatif dan berbeda dari yang sudah ada.
13. Penelitian yang dilakukan oleh Fischer, Farnworth, Sennhenn-Reulen, & Hammerschmidt (2017), *Social Complexity* adalah sebuah kekuatan yang

dapat mendorong seseorang membentuk kemampuan komunikatif dan kognitifnya lebih baik. Kelompok dalam *social complexity* dibagi berdasarkan perbedaan perilaku, usia, jenis kelamin dan pengetahuan.

14. Penelitian yang dilakukan Bergman, *et al.*,(2015) mendapatkan hasil yang signifikan hubungan antara kecerdasan seseorang dengan *social complexity*. *Social complexity* memfasilitasi individu untuk dapat belajar dari orang lain yang kemudian menjadi sebuah pengetahuan yang baru bagi dirinya.
15. Nicholas Humphrey (1976) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa sistem *Social Complexity* merupakan bagian penting dalam mencapai kecerdasan intelektual yang berkorelasi dengan kesuksesan dalam kehidupan sosialnya, karena diyakini dengan mempunyai sistem *Social Complexity* yang tinggi maka seseorang akan lebih baik dalam kehidupannya.
16. Penelitian yang dilakukan oleh Suárez, Specht, Prinsen, Kalz, & Ternier (2018) menyebutkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan aktifitas berbasis teknologi dan dipadu dengan model *Inquiry* mempunyai efek yang sangat efektif, karena siswa lebih senang mencari informasi menggunakan teknologi tanpa terbatas ruang dan waktu sehingga mereka mendapat pengetahuan yang luas dan dapat di aplikasikan dalam pembelajaran
17. Penelitian Mc Daniel dan Green (2012) penggunaan modul pembelajaran berbasis *Inquiry* yang di padukan dengan audio visual, yang hasilnya efektif meningkatkan hasil belajar siswa setelah menggunakan modul yang dilihat dari signifikansi nilai pretest dan posttest siswa, karena menurut Mc Daniel modul biasa digunakan di rumah oleh karena itu, hasil belajar siswa akan lebih bagus dibandingkan dengan yang tidak menggunakan modul, relevan dengan penelitian ini adalah penggunaan modul berbasis *Inquiry* sebagai media utama dalam pembelajaran, untuk perbedaannya modul pada penelitian ini tidak dipadukan dengan audio visual melainkan hanya dalam bentuk cetak.

## 2.6 Kerangka Pemikiran

Kerangka pikir merupakan suatu konsep yang terdiri dari hubungan antar variabel dalam rangka guna memberikan arah terhadap permasalahan yang diteliti.

Kesulitan siswa dalam pembelajaran tematik dapat bersumber pada kesulitan dalam memahami istilah, kesulitan dalam memahami konsep, dan menghafal. Oleh karena itu diperlukan suatu modul pembelajaran yang dapat membuat siswa tertarik untuk mencari jawaban, menemukan konsep, sehingga konsep tersebut benar-benar telah dipahami. Penelitian akan dilaksanakan pada tema 1 “Organ Gerak Hewan dan Manusia” sub tema 1 “Organ Gerak Hewan”. Lemahnya pemahaman konsep siswa juga dikarenakan pembelajaran yang dilaksanakan guru secara umum masih bersifat *teacher centered*.

Padahal pengetahuan yang diperoleh siswa melalui kegiatan penemuan dan analisis siswa itu sendiri akan dapat bertahan lebih lama dalam ingatan, bila dibandingkan apabila diperoleh dengan cara-cara yang lain. Karenanya perbaikan proses dan hasil pembelajaran perlu dilakukan dengan menerapkan metode atau menggunakan media pembelajaran yang inovatif sehingga dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk aktif dan menemukan konsep pengetahuan, meningkatkan prestasi belajar serta mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Kurikulum yang berlaku saat ini adalah kurikulum 2013 yang mulai diimplementasikan pada tahun pelajaran 2013/2014. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 65 tahun 2013 tentang Standar Proses menyatakan bahwa proses pembelajaran menggunakan pendekatan atau metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan mata pelajaran. Salah satu metode yang dianjurkan dalam Standar Proses tersebut adalah inkuiri.

Model *Inquiry Social Complexity (ISC)* yaitu pendekatan inkuiri dimana guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi.

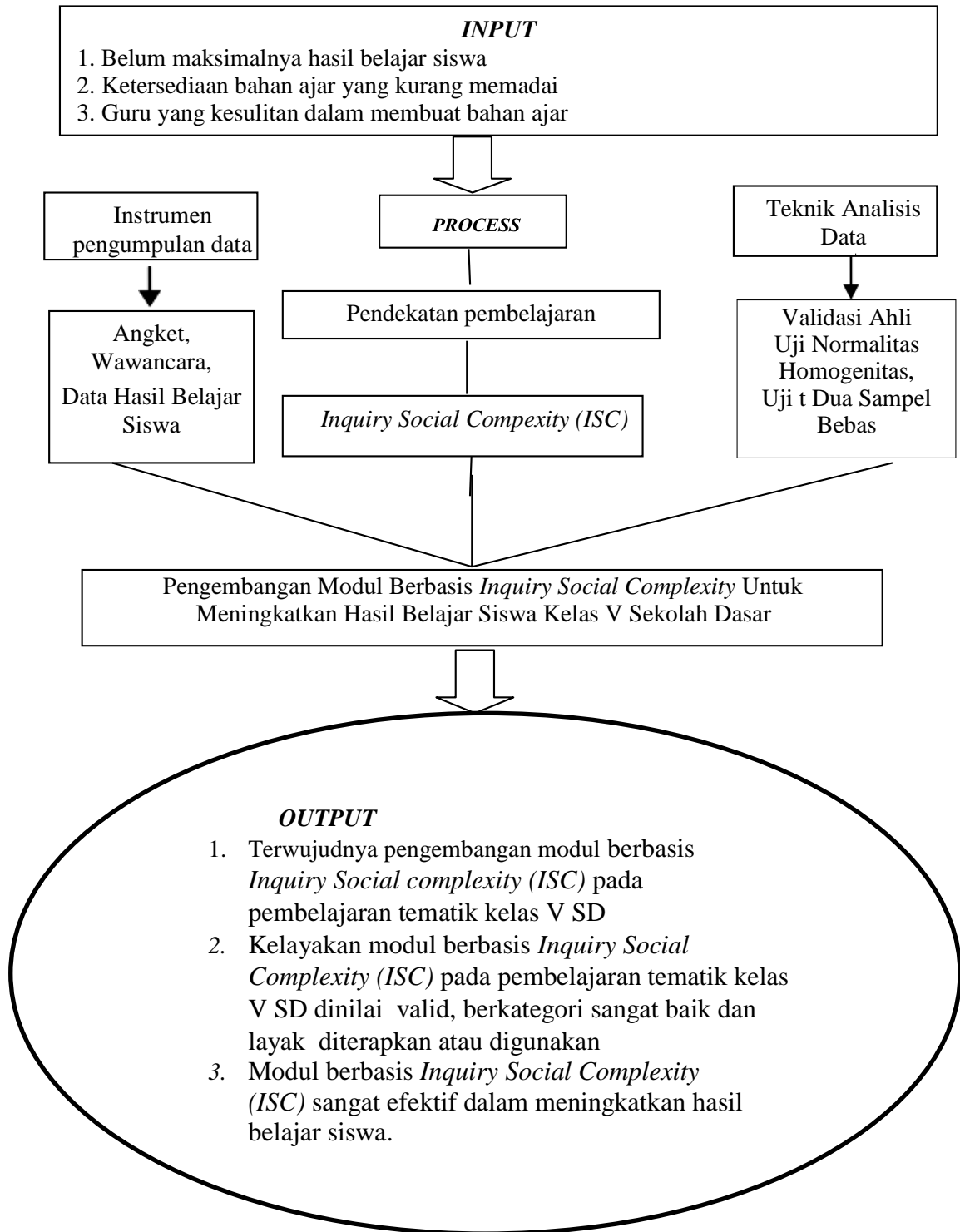
Guru mempunyai peran aktif dalam menentukan permasalahan dan tahap-tahap pemecahannya. Dengan pendekatan ini siswa belajar lebih beorientasi pada

bimbingan dan petunjuk dari guru hingga siswa dapat memahami konsep-konsep pelajaran. Pada pendekatan ini siswa akan dihadapkan pada tugas-tugas yang relevan untuk diselesaikan baik melalui diskusi kelompok maupun secara individual agar mampu menyelesaikan masalah dan menarik suatu kesimpulan secara mandiri.

Pembelajaran tematik tidak hanya berorientasi pada hasil belajar siswa yang berupa aspek kognitif saja, melainkan proses belajar yang dilakukan siswa jauh lebih penting. Salah satu faktor yang penting dalam proses pembelajaran adalah media pembelajaran. Media pembelajaran harus dibuat sesuai dengan karakteristik materi yang akan disampaikan. Media pembelajaran juga harus dapat menuntun siswa untuk belajar aktif sehingga pembelajaran tidak lagi terpaku pada guru sebagai sumber belajar, dengan adanya media pembelajaran siswa akan aktif dalam proses belajar dan proses belajar pun tidak hanya terjadi di lingkungan sekolah. Melihat pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar maka peneliti bermaksud mengembangkan suatu modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* yang dalam kegiatan intinya mengikuti langkah-langkah pada sintaks *Inquiry Social Complexity (ISC)*. Tujuannya adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran dengan bimbingan guru melalui serangkaian kegiatan dan untuk mengarahkan cara berpikir siswa menemukan konsep.

Modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* diharapkan dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran tematik. Dengan mengimplementasikan modul tersebut diharapkan siswa akan lebih mudah dan terbantu dalam memahami konsep pembelajaran tematik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan efektif. Modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* ini akan mengukur presentase peningkatan hasil belajar, sehingga pada penelitian kelas besar akan digunakan 2 kelas sebagai sampelnya. Satu kelas sebagai kelas kontrol dengan metode pembelajaran konvensional dan kelas yang lain diberikan modul sebagai kelas eksperimen, tujuannya adalah untuk pembandingan besar peningkatan hasil belajar setelah proses pembelajaran dipelajari.

Atas dasar keterkaitan variabel yang menjadi fokus penelitian, maka disusun kerangka pikiran sebagai berikut :



Gambar 3. Kerangka Pikir Penelitian

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development / R & D*) yang bertujuan untuk mengembangkan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* pada tema 1 “Organ Gerak Hewan dan Manusia” sub tema 1 “Organ Gerak Hewan”. Mengetahui karakteristik modul, meningkatkan hasil belajar siswa setelah menggunakan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* yang dikembangkan.

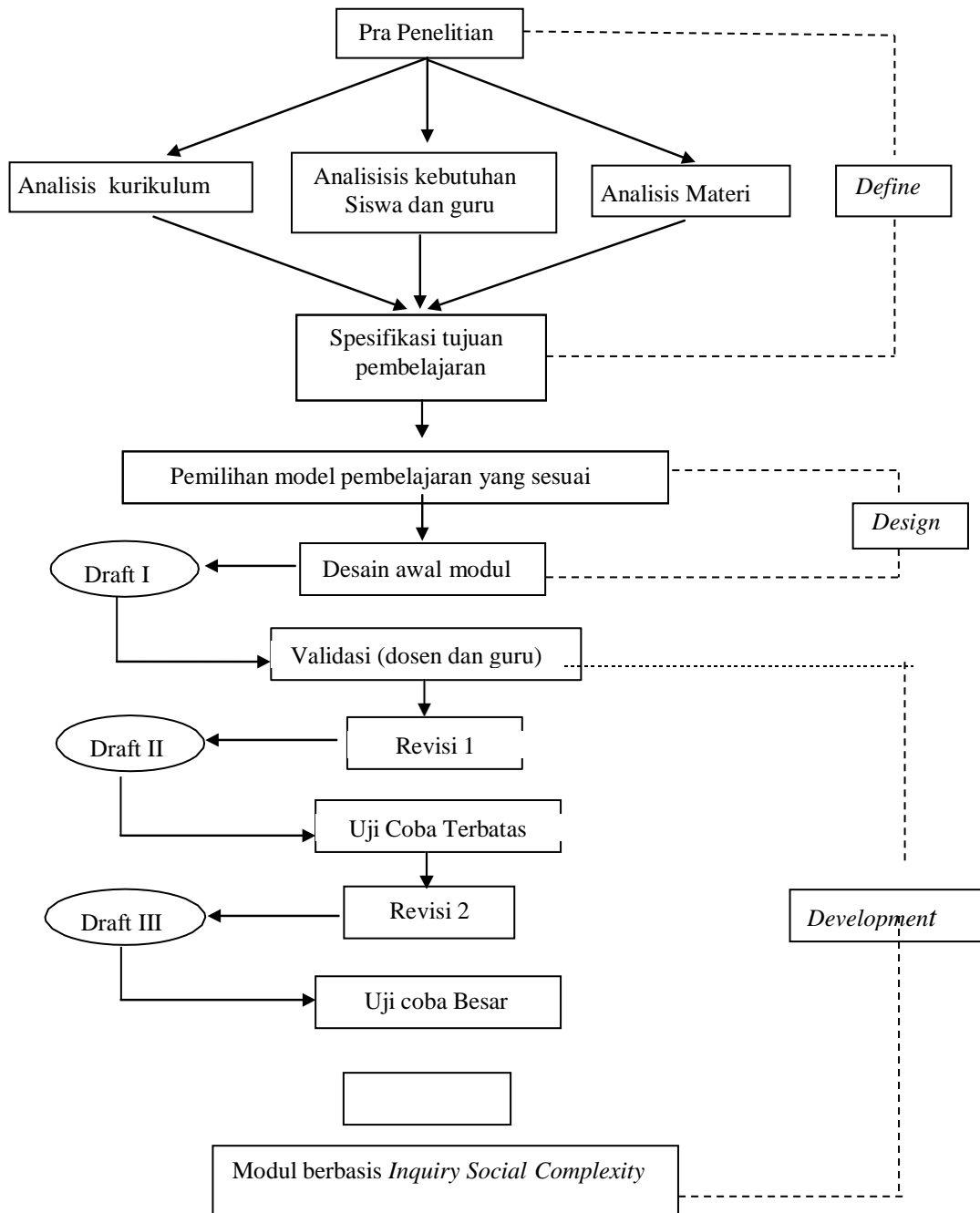
#### 3.2 Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* menggunakan model 4-D. Langkah-langkah Model 4-D (*four-D model*) meliputi *define, design, development and disseminate*. Pemilihan model 4-D untuk mengembangkan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* dengan alasan sebagai berikut :

1. Model pengembangan runtut.
2. Adanya tahap validasi dan uji coba perangkat menjadikan produk yang dihasilkan lebih baik.

Langkah-langkah pengembangan terdapat pada gambar 3 sebagai berikut:





Gambar 4 Prosedur pengembangan 4-D Model untuk menghasilkan produk modul pembelajaran berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* (diadaptasi dari Thiagarajan, et al., 1974).

### 3.3 Tempat dan Waktu

Tempat penelitian ini bertempat di Sekolah Dasar yang terdiri dari seluruh guru dan siswa kelas V Sekolah Dasar di Gugus II Kecamatan Labuhan Ratu

yang terdiri dari 5 SD Negeri dan 2 SDIT Kota Bandar Lampung.

Waktu Penelitian ini dilaksanakan pada minggu pertama Maret 2022 untuk penelitian pendahuluan dan pada bulan Juli minggu ke 3 untuk uji coba terbatas, besar dan uji lapangan sampai dengan selesai. Adapun rincian dari jadwal penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penyusunan proposal dilaksanakan pada minggu ke dua bulan Januari 2022.
- b. Observasi, wawancara dengan guru dan pembagian angket analisis kebutuhanguru dan peserta didik dilaksanakan pada minggu pertama bulan Maret 2022.
- c. Penyusunan draft awal dilaksanakan pada minggu ke dua bulan April 2022.
- d. Uji coba skala kecil dilaksanakan pada minggu ke pertama bulan Juli 2022.
- e. Uji coba kelas besar dilaksanakan pada minggu kedua bulan Juli 2022
- f. Uji lapangan dilaksanakan pada minggu ketiga bulan Juli 2022.
- g. Laporan penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2022.

### 3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.4.1 Populasi Penelitian

Penelitian pengembangan ini dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2022/2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di kelas V Sekolah Dasar anggota KKG Gugus II Kecamatan Labuhan Ratu yang terdiri dari 5 SD Negeri dan 2 SDIT, dan seluruh guru sebagai informan yang membantu penelitian ini. Seluruh sekolah dalam penelitian ini telah menggunakan Kurikulum 2013 yang telah direvisi. Daftar sekolah populasi penelitian dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 3 Nama SD Negeri Anggota KKG Gugus II Kecamatan Labuhan Ratu

No	Nama sekolah	Jumlah Guru	Jumlah Siswa
1	SDN 1 Kampung Baru	2	28
2	SDN 2 Kampung Baru	2	42
3	SDN 3 Kampung Baru	1	23
4	SDN 1 Sepang Jaya	3	78
5	SDN 2 Sepang Jaya	1	25
6	SDIT Muhammadiyah 1	3	80
7	SDIT Al Kuro	2	50
<b>JUMLAH</b>		<b>14</b>	<b>326</b>

Sumber: Data Koordinator Kecamatan Labuhan Ratu

### 3.4.2 Sampel Penelitian

Sekolah yang dipilih sebagai sampel, yakni siswa kelas V SDN 1 Sepang Jaya Kecamatan Labuhan Ratu yang berjumlah 3 kelas yaitu siswa kelas A sebagai kelas eksperimen dan kelas B sebagai kelas kontrol, sedangkan kelas C sebagai kelas uji coba (try out) produk.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik *Proporsional Random Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang bila populasi mempunyai anggota atau unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional (Sugiyono, 2019). Teknik ini digunakan untuk menentukan jumlah siswa yang akan menggunakan modul yang akan dikembangkan.

### 3.5 Subyek Penelitian

Proses pengembangan melibatkan para pakar untuk menilai dan memberi masukan terhadap produk yang dikembangkan. Pakar-pakar yang dilibatkan sebagai sampel dalam tahapan desain produk adalah ahli materi dan bahasa dan konten. Validasi ahli meliputi ahli materi dan ahli Bahasa dan konten terdiri dari dua guru Sekolah Dasar. Setiap guru memiliki latar belakang pendidikan minimal Magister pada bidang ilmu masing-masing.

#### 1) Subyek Uji Coba Skala Kecil

Subyek uji coba ini melibatkan 5 siswa kelas V di SDN 1 Sepang Jaya Kecamatan Labuhan Ratu Kota Bandar Lampung.

#### 2) Subyek Uji Coba Besar

Subyek Uji Coba besar adalah siswa kelas V di SDN 1 Sepang Jaya sebanyak dua kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### 3.6 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi istilah yang diidentifikasi dalam pengembangan produk adalah:

1. Modul diartikan sebagai sebuah buku tulis yang dengan tujuan agar siswa dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru. Sementara dalam pandangan lainnya, modul dimaknai sebagai seperangkat bahan ajar yang disajikan secara sistematis, sehingga penggunaannya dapat belajar

dengan atau tanpa seorang fasilitator atau guru (Andi Prastowo, 2011).

2. Pembelajaran *Inquiry Social Complexity (ISC)* yaitu suatu model pembelajaran yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk kepada siswa. Sebagian proses dalam pembelajaran telah dibuat oleh guru. Dalam pembelajaran *Inquiry Social Complexity (ISC)* guru tidak melepas begitu saja kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh siswa. Guru harus memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa dalam melakukan kegiatan-kegiatan sehingga siswa yang berpikir lambat atau siswa yang mempunyai intelegensi rendah tetap mampu mengikuti kegiatan-kegiatan yang sedang dilaksanakan dan siswa yang mempunyai daya pikir tinggi tidak memonopoli kegiatan (Sanjaya, 2011).
3. Hasil belajar merupakan puncak dari interaksi siswa dengan lingkungannya pada proses belajar yang berupa sejumlah pengetahuan dengan pemberian suatu nilai akhir atau skor dari guru (Dimiyati dan Mudjiono, 2009).

### **1. Tahap Pendefinisian (*Define*)**

Tahap pendefinisian bertujuan untuk menentukan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran di sekolah. Dalam menentukan kebutuhan pembelajaran perlu memperhatikan kurikulum sekolah yang berlaku, tingkat perkembangan siswa dan kondisi sekolah. Kegiatan pra penelitian dilakukan dalam kegiatan awal pengembangan. Kegiatan ini dilakukan dengan melakukan observasi ke sekolah dengan penyebaran angket kepada guru dan siswa. Setelah angket tersebut diisi oleh guru dan siswa, angket kemudian dianalisis. Hasil analisis tersebut menjadi dasar untuk pengembangan modul. Pada tahap ini hasil analisis menunjukkan bahwa dibutuhkannya media pembelajaran berbentuk cetak yang dapat digunakan untuk siswa belajar di kelas maupun belajar mandiri agar lebih memudahkan siswa memahami materi serta belum tersedianya bahan ajar yang mendukung dalam pelaksanaan kurikulum yang sedang berlaku, dan guru sendiri masih belum terbiasa menerapkan model pembelajaran inkuiri dalam pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)*.

Modul yang dikembangkan merupakan modul utama sebagai penuntun proses belajar siswa dengan menerapkan pembelajaran *Inquiry Social Complexity (ISC)*. Modul yang dikembangkan merujuk pada standar yang telah ditetapkan BNSP tentang standar pengembangan modul dan buku teks pelajaran.

Tahap pendefinisian (*define*) merupakan tahap untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat yang dibutuhkan dalam pengembangan pembelajaran. Pada tahap *define* mencakup studi literatur, studi lapangan dan spesifikasi tujuan pembelajaran.

#### **a. Studi Literatur**

Studi literatur dilakukan untuk menganalisis isi kurikulum Sekolah Dasar yang berkaitan dengan mata pelajaran IPA berupa Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) serta Indikator, sehingga pengembangan produk sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Pemilihan materi berdasarkan hasil analisis indikator soal IPA pada materi “Organ Gerak Hewan” pada UN 2021 di SD Negeri di Kecamatan Labuhan Ratu menunjukkan bahwa rata-rata penguasaan materi di bawah KKM, yaitu sebesar 42.32% di tingkat sekolah, 50.36% di tingkat kabupaten, 40.21% di tingkat provinsi dan 59.42% di tingkat nasional. Kemampuan yang diuji dalam analisis tersebut adalah menjelaskan organ gerak hewan (kemendikbud, 2015).

#### **b. Studi Lapangan**

Studi lapangan yang dilakukan meliputi observasi pembelajaran, angket dan analisis bahan ajar.

##### 1) Observasi Pembelajaran

Observasi dilakukan untuk mengetahui proses kegiatan pembelajaran pada siswa kelas V SDN 1 Sepang Jaya. Observasi yang dilakukan dengan menggunakan lembar observasi untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran IPA di sekolah tersebut.

##### 2) Angket

Angket dilakukan bertujuan untuk penelitian pendahuluan, dan mengetahui bahan ajar IPA yang digunakan pada saat proses kegiatan pembelajaran. Angket diberikan kepada guru kelas V Sekolah Dasar.

### 3) Analisis Bahan Ajar

Analisis bahan ajar bertujuan untuk mengetahui gambaran bahan ajar berdasarkan potensi buku paket dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada materi “Organ Gerak Hewan”. Bahan ajar yang dianalisis adalah buku IPA kurikulum 2013 pada materi “Organ Gerak Hewan”.

#### **c. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran**

Tujuan pembelajaran dirumuskan sesuai dengan KI dan KD yang akan menjadi dasar untuk merancang tes dan perangkat pembelajaran, kemudian diintegrasikan ke dalam materi pada produk yang akan dikembangkan oleh peneliti.

### **2. Tahap Perancangan (*Design*)**

Tahap perancangan bertujuan untuk merancang kerangka isi dan garis besar dari produk bahan ajar prototipe modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* yang akan dikembangkan pada materi “Organ Gerak Hewan”. Tahap ini, peneliti merancang sebuah modul dengan karakteristik *self instructional*, *self contained*, *stand alone*, *adaptive* dan *user friendly*. Selanjutnya, penyusunan modul juga harus mencakup beberapa aspek, yaitu aspek kelayakan isi, bahasa, dan materi yang tepat. Thiagarajan, et al. (1974) mengelompokkan tahap *design* dalam empat kegiatan, yaitu sebagai berikut:

#### **a. Penyusunan Tes**

Tes merupakan salah satu cara untuk mengetahui kelayakan dari modul yang dikembangkan, serta sebagai alat evaluasi setelah mengimplementasikan pembelajaran IPA dengan menggunakan modul *Inquiry Social Complexity (ISC)* dengan materi “Organ Gerak Hewan”. Instrumen penilaian disusun berdasarkan kisi-kisi instrumen yang telah dikembangkan. Tes juga disusun untuk mengukur hasil belajar siswa.

#### **b. Pemilihan Media**

Pemilihan media dilakukan untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik materi dan yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Pemilihan media berdasarkan pada analisis yang dilakukan pada tahap *define*, hal ini berguna untuk membantu siswa dalam pencapaian kompetensi inti dan kompetensi dasar sesuai dengan yang diharapkan.

### c. Pemilihan format

Pemilihan format disesuaikan dengan format kriteria modul yang diadaptasi dari pendapat Wina Sanjaya (2011) bahwa modul memuat unsur-unsur meliputi: tujuan yang harus dicapai, petunjuk penggunaan, rangkuman materi, tugas dan latihan, sumber bacaan, item-item tes, kriteria keberhasilan, dan kunci jawaban. Modul kemudian disusun berdasarkan langkah pembelajaran berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)*. Tahap penyusunan modul disajikan pada tabel 4

Tabel 4 Tahap Pembelajaran *Inquiry Social Complexity (ISC)*

Tahap	Kegiatan Guru dan Siswa
Mengajukan pertanyaan atau permasalahan	Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah. Guru membagi siswa dalam kelompok.
Membuat hipotesis	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membuat hipotesis. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.
Mengumpulkan data	Guru membimbing siswa mendapatkan informasi atau data-data melalui percobaan maupun telaah literatur.
Menganalisis data	Guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.
Membuat kesimpulan	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.

Sumber: Trianto (2011)

### d. Pembuatan Rancangan Awal Modul (*Draft*)

Tahap ini bertujuan untuk merancang *draft* modul yang akan dikembangkan, kemudian akan diuji coba di lapangan. Tahap ini dihasilkan *draft* pertama modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)*.

Desain awal modul

Penyusunan awal *draft* modul akan dihasilkan *draft* 1 modul, meliputi modul 1 dan modul II mencakup di dalamnya meliputi:

1. Cover  
Berisi judul modul menggambarkan materi yang akan dipelajari.
2. Peta Konsep
3. Pendahuluan  
Pendahuluan meliputi deskripsi, prasyarat, petunjuk penggunaan modul, dan tujuan akhir.
4. Kegiatan Belajar
  - a) Rumusan tujuan pengajaran
  - b) Masalah yang berupa fenomena-fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang harus dijawab serta dipecahkan siswa.
  - c) Percobaan yang menuntun siswa untuk memecahkan masalah dan menemukan konsep-konsep dan dilakukan oleh siswa.
  - d) Materi, memuat materi yang harus dikuasai siswa. Materi ini disusun secara khusus, sehingga dengan mempelajari materi tersebut tujuan-tujuan yang dirumuskan tercapai.
  - e) Contoh soal digunakan untuk contoh mengaplikasikan konsep-konsep yang diperoleh.
  - f) Rangkuman, berisi ringkasan materi dari modul yang disajikan.
5. Lembar evaluasi yang berupa tes digunakan untuk mengevaluasi siswa terhadap tercapai atau tidaknya tujuan yang dirumuskan pada modul.
6. Glosarium
7. Kunci jawaban

**e. Draft 1**

*Draft* 1 disusun berdasarkan pemilihan format berdasarkan pendapat Wina Sanjaya, langkah pembelajaran berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* dan desain awal modul. Modul berisi tentang tema “Organ Gerak Hewan dan Manusia”.



### 3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap Thiagarajan, et al (1974) mengelompokkan tahap pengembangan (*development*) melalui dua langkah, yakni: (1) penilaian ahli (*expert appraisal*) yang diikuti dengan revisi; dan (2) uji coba pengembangan (*developmental testing*). penilaian ahli (*expert appraisal*) merupakan kegiatan untuk memvalidasi atau menilai kelayakan rancangan modul yang dikembangkan oleh peneliti. Kegiatan ini juga dilakukan evaluasi oleh ahli terkait dengan modul yang dikembangkan, baik oleh ahli materi, bahasa maupun ahli konten. Saran dan masukan yang diberikan validator digunakan untuk memperbaiki materi dan rancangan pembelajaran yang telah disusun pada modul. Rancangan awal modul divalidasi oleh guru dan teman sejawat yang telah ditentukan.

Penilaian ahli (*expert appraisal*) merupakan kegiatan uji coba rancangan modul pada subyek yang sesungguhnya. Saat uji coba ini dicari data respon, saran atau komentar dari subyek pengguna modul. Hasil uji coba digunakan untuk memperbaiki modul sebelum diujikan kembali sampai memperoleh hasil yang efektif. Hasil pengujian kemudian digunakan untuk revisi sehingga modul yang dikembangkan benar-benar memenuhi kebutuhan pengguna. Agar peneliti mengetahui efektivitas modul dalam meningkatkan hasil belajar siswa, kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan memberikan soal-soal latihan yang materinya diambil dari modul yang dikembangkan. Kegiatan pada tahap *development* dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

#### a. Hasil Tahap Uji Coba Permulaan

Tahap uji coba permulaan merupakan tahap penilaian modul yang dilakukan oleh validasi ahli diantaranya ahli materi, ahli bahasa, ahli konten, dan praktisi pendidikan serta teman sejawat.

Pada tahap ini, peneliti mendapat saran dan masukan yang dijadikan sebagai pedoman untuk memperbaiki modul. Tujuannya untuk mengetahui kelayakan penggunaan modul. Penilaian ini juga bermanfaat untuk membangun kelengkapan modul “Organ Gerak Hewan” berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)*.

### **b. Revisi Produk Pertama**

Revisi produk pertama dilakukan berdasarkan hasil uji validasi ahli yaitu materi antara lain: relevansi materi, konsistensi dan kedalaman substansi materi. Uji validasi ahli bahasa antara lain: data kualitatif yang terkait struktur kebahasaan, sajian, kegrafisan dan urutan penyajian. Uji validasi ahli konten antara lain: isi modul, teknik pengorganisasian, penyajian aktivitas modul, pelibatan keaktifan siswa, tampilan umum, ketercernaan modul, perhatian terhadap kode etik dan hak cipta.

Pengembangan berawal dari validasi yang bertujuan untuk mengetahui kebenaran isi dan format modul. *Draft* 1 modul pada tahap perancangan setelah selesai disusun langkah selanjutnya adalah divalidasi. Proses validasi melibatkan ahli materi, bahasa dan konten. Validasi ahli meliputi ahli materi dan ahli Bahasa dan ahli konten. Validasi ahli materi dan bahasa ini untuk mengetahui kebenaran isi dan format modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* yang dikembangkan.

### **c. Uji Coba Lapangan Terbatas**

Uji coba lapangan terbatas bertujuan untuk memperoleh evaluasi kualitatif dari pengguna di lapangan berdasarkan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* yang telah direvisi. Selanjutnya, uji coba terbatas dilakukan oleh praktisi pendidikan dan uji kelompok kecil oleh siswa.

#### **1) Validasi Praktisi Pendidikan**

Validasi praktisi pendidikan dilakukan oleh guru IPA yang bertujuan untuk mendapatkan data kualitatif berupa pendapat, kritik dan saran terhadap penyajian, soal evaluasi, isi modul, tampilan modul, tata bahasa, kedalaman materi dan kesesuaian modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* yang menggunakan aspek keterampilan berpikir kritis dengan karakter dan kebiasaan siswa. Guru yang berpartisipasi dalam validasi berjumlah dua orang. Uji validasi menggunakan instrumen data berupa angket.

## 2) Uji Kelompok Kecil

Uji kelompok kecil dilakukan oleh siswa yang bertujuan untuk mengumpulkan data kualitatif terkait aspek keterbacaan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* yang menggunakan indikator pencapaian hasil belajar. Uji keterbacaan dilakukan bertujuan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan dalam modul seperti salah cetak, salah ketik huruf, kesalahan tata letak gambar dan lain-lain, serta menilai tentang kejelasan isi modul, kemudahan memahami isi modul, tampilan yang menarik, dan keterbacaannya. Setelah *Draft 1* modul divalidasi, tahap selanjutnya adalah merevisi *draft 1* modul sehingga dihasilkan *draft II*. Tujuan dari uji coba ini untuk mendapatkan masukan, saran, dan perbaikan yang membangun dalam merevisi modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* yang dikembangkan, sehingga dapat dinilai kelayakannya.

### **d. Revisi Produk Tahap Kedua**

Revisi produk tahap kedua dilakukan berdasarkan hasil uji lapangan terbatas oleh praktisi pendidikan dan uji kelompok kecil. Hasil uji lapangan terbatas digunakan sebagai bahan pertimbangan sebagai dasar memperbaiki modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* sehingga lebih layak digunakan di lapangan di kelas eksperimen.

### **e. Uji Coba Pengembangan**

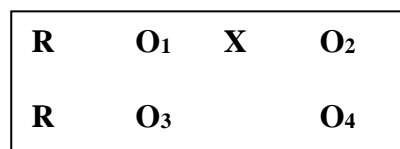
#### **1) Uji Coba Lapangan Operasional (Keefektifan)**

Tahap uji coba lapangan operasional dilakukan untuk mengetahui keefektifan modul “Organ Gerak Hewan” berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V di SDN 1 Sepang Jaya.

Uji coba lapangan operasional dilakukan penilaian terhadap rasa ingin tahu siswa melalui lembar observasi dan penilaian hasil belajar siswa melalui pemberian soal yaitu *pretest dan posttest*. Tahap ini juga dilakukan penyebaran lembar observasi siswa untuk dinilai kelayakan modul dalam tampilan dan isi.

Data yang diperoleh dalam uji coba tersebut dijadikan sebagai pedoman untuk melakukan revisi selanjutnya. Pada kelas eksperimen, pembelajaran siswa menggunakan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)*, sedangkan untuk kelas kontrol, siswa melakukan pembelajaran secara konvensional. Sebelum modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* diimplementasikan dalam pembelajaran siswa diberikan *pretest* terlebih dahulu. Setelah *pretest*, dilakukan implementasi modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* Kemudian siswa diberi *posttest*. Uji lapangan ini dilakukan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan setelah diberikan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)*.

Desain penelitian yang digunakan uji lapangan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* adalah desain eksperimen dengan kelompok kontrol dengan tipe *Pretest-Posttest Control Group Design*. Desain penelitian sangat diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Dua kelas digunakan sebagai perbandingan peningkatan hasil belajar antara siswa yang menggunakan modul dan tidak. Maka dari itu digunakan desain eksperimen seperti pada gambar 4 sebagai berikut:



Gambar 5 Desain kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.  
(Sugiyono, 2019)

*Pretest-Posttest Control Group Design* Pada gambar R berarti pengambilan sampelnya dilakukan dengan sistem random. Sedangkan O<sub>1</sub> adalah kemampuan awal siswa kelas eksperimen, huruf X merupakan pemberian *threatment* berupa modul pembelajaran berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)*, sedangkan O<sub>2</sub> adalah kemampuan siswa setelah diberi pembelajaran dengan menggunakan modul pembelajaran berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)*. Kemudian O<sub>3</sub> merupakan kemampuan awal siswa kelas kontrol dan O<sub>4</sub> merupakan kemampuan siswa setelah mengikuti pembelajaran tanpa menggunakan modul pembelajaran berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)*.

## 2) Desain Uji Coba

Uji coba pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan modul *draft* II. Tahap ini, peneliti mengetahui persentase rasa ingin tahu (*curiosity*) siswa melalui pemberian lembar observasi pada kegiatan pembelajaran pada pertemuan I dan pertemuan II menggunakan modul, serta untuk mengetahui persentase hasil belajar siswa soal *pretest* dan *posttest* setelah kegiatan pembelajaran menggunakan modul IPA berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)*.

## 3) Subyek Uji Coba

Subyek uji coba ini adalah siswa kelas V SDN 1 Sepang Jaya dengan jumlah 28 siswa. Objek penelitian ini adalah modul “Organ Gerak Hewan” berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Tujuan dari uji coba ini untuk mendapatkan masukan, saran, dan perbaikan yang membangun dalam merevisi modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* yang dikembangkan, sehingga dapat dinilai kelayakannya.

### 3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data pada penelitian pengembangan ini adalah :

#### 3.7.1 Dokumentasi

Data sekunder yang diperoleh melalui dokumen menjadi data pendukung penelitian.

#### 3.7.2 Tes Hasil Belajar

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Tes ini berbentuk pilihan ganda yang digunakan untuk mengukur hasil belajar sebelum dan setelah menggunakan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)*. Data tes ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar siswa. Sebelum instrumen digunakan dalam sampel, instrumen yang baik harus memenuhi kriteria tes yang baik. Tes yang baik harus di uji validitas, reliabilitas, dan dilakukan analisis butir instrumen menggunakan uji daya pembeda dan tingkat kesukaran.

### 3.8 Analisis Instrumen Tes

#### 3.8.1 Uji validitas isi

Penelitian ini menggunakan uji validitas isi. Untuk menilai apakah suatu instrumen mempunyai validitas yang tinggi maka peneliti meminta 2 orang pakar untuk menilai instrumen yang telah dibuat. Dalam penelitian ini butir instrumen dikatakan valid menurut validitas isi jika validator setuju dengan semua kriteria yang ditentukan sehingga butir telah sesuai/cocok dengan semua kriteria yang ditentukan. Kriteria yang dimaksud meliputi: kesesuaian butir soal dengan pokok bahasan, kesesuaian butir soal dengan kisi-kisi, soal tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar, kalimat soal mudah dipahami, dan item soal tidak memberikan interpretasi ganda. Selain menggunakan validasi isi, butir instrumen dihitung secara statistik.

#### 3.8.2 Reliabilitas

Reliabilitas tes objektif diukur menggunakan rumus Kuder Richardson (KR-20) berikut:

$$KR - 20 = \left( \frac{n}{n - 1} \right) \left( \frac{S_t^2 - \sum pq}{S_t^2} \right)$$

(Budiyono, 2003)

Hasil pengukuran yang mempunyai indeks reliabilitas 0,70 atau lebih cukup baik nilai kemanfaatannya dalam arti instrumennya dapat dipakai untuk melakukan pengukuran.

#### 3.8.3 Daya Beda Butir Soal

Suatu butir soal memiliki daya beda yang baik jika kelompok siswa pandai menjawab benar butir soal lebih banyak dari pada kelompok siswa yang tidak pandai. Dengan demikian daya beda butir soal dapat digunakan untuk membedakan siswa yang pandai dan tidak pandai.

Terdapat beberapa cara untuk mengukur daya beda, namun dalam penelitian ini untuk mengetahui daya pembedanya dapat digunakan rumus korelasi point biserial ( $r_{pbis}$ ) dan korelasi biserial ( $r_{bis}$ ). Dengan demikian indeks daya pembeda dirumuskan sebagai berikut :

$$r_{pbis} = \frac{\bar{X}_b - \bar{X}_s}{SD} \sqrt{pq} \quad \text{dan} \quad r_{bis} = \frac{\bar{Y}_b - \bar{Y}_s}{SD} \cdot \frac{nb \cdot ns}{un \sqrt{n^2 - n}}$$

(Miliman and grene, 1993)

Keterangan:

- $\bar{X}_b, \bar{Y}_b$  : rata-rata skor warga belajar/siswa yang menjawab benar  
 $\bar{X}_s, \bar{Y}_s$  : rata-rata skor warga belajar/siswa yang menjawab salah  
 SD : simpangan baku skor total  
 nb dan ns : jumlah siswa yang menjawab benar dan jumlah siswa yang menjawab salah, serta  $nb + ns = n$ .  
 p : Proporsi jawaban benar terhadap semua I-p : jawaban siswa  
 U : Ordinat kurva normal

### 3.8.4 Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran butir soal menyatakan proporsi banyaknya peserta yang menjawab benar butir soal tersebut terhadap seluruh peserta tes. Untuk menghitung tingkat kesukaran soal dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P_i = \frac{B_i}{N_i}$$

(Budiyono, 2011)

Keterangan:

- $P_i$  : indeks tingkat kesukaran butir soal ke-i  
 $B_i$  : banyaknya peserta tes yang menjawab benar butir soal ke-i  
 $N_i$  : banyaknya seluruh peserta tes butir soal ke-i

### 3.9 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 3.9.1 Analisis Validasi Ahli

Untuk analisis pada tahap ini, data dapat diperoleh dengan angket respon dari siswa dan guru terhadap modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* berupa data kualitatif (komentar dan saran) dan data kuantitatif (nilai dari kuesioner penilaian modul).

Analisis respon siswa dan guru berbentuk *checklist* dengan skor dari masing-masing kriteria menurut Riduwan (2008) yaitu:

Tabel 5 Skala Likert untuk penilaian

Nilai Skala	Penilaian
4	Sangat baik
3	Baik
2	Cukup Baik
1	Kurang Baik

Hasil analisis di gunakan untuk mengetahui kualitas modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* yang di kembangkan dengan interpretasi skor pada tabel 6 sebagai berikut :

Tabel 6 Kategori Penilaian Kualitas Modul

Persentase Skore	Kategori Kualitas
$0 \leq P_s \leq 21$	Tidak Baik
$21 \leq P_s \leq 41$	Kurang Baik
$41 \leq P_s \leq 61$	Cukup Baik
$61 \leq P_s \leq 81$	Baik
$81 \leq P_s \leq 100$	Sangat Baik

$$P_s(5) = \frac{\text{Jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{skor kriteria}} \times 100\%$$

Keterangan :

$P_s$  = Presentase sub variable

Kriteria = skor tertinggi x jumlah aspek x jumlah responden

Berdasarkan kriteria pada tabel 6 modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* dalam penelitian pengembangan ini dikatakan memenuhi kriteria kualitas apabila hasil presentase > 61% sehingga layak digunakan dalam pembelajaran.



### 3.9.2 Analisis Data Instrumen Tes Hasil Belajar

Data *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis menggunakan uji N-Gain untuk mengetahui besar peningkatan nilai siswa dari nilai *pretest* ke nilai *posttest*. Untuk menghitung N-Gain digunakan rumus Hake (Archambault et al., 2008):

$$N-Gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

Keterangan:

*S<sub>post</sub>* : Skor *posttest*

*S<sub>pre</sub>* : Skor *pretest*

*S<sub>max</sub>* : Skor maksimum

Analisis data hasil belajar siswa yang digunakan adalah penguasaan konsep materi “Organ Gerak Hewan” dengan menggunakan *pretest* dan *posttest*. Untuk melihat efektivitas penggunaan modul maka di gunakan uji t dua sampel bebas, tetapi sebelum diuji t dua sampel bebas harus diuji prasyarat analisis menggunakan uji normalitas dan homogenitas.

### 3.9.3 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini uji normalitas menggunakan PASW *Statistics* 16. Hasil uji normalitas menggunakan hasil pada kolmogorov-smirnov<sup>a</sup>. Caranya adalah menentukan terlebih dahulu hipotesis pengujiannya yaitu:

*H<sub>0</sub>* : data berdistribusi secara normal

*H<sub>a</sub>* : data tidak berdistribusi secara normal

Data dikatakan normal jika nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  (Sign. > 0,05) sehingga *H<sub>0</sub>* diterima.

### 3.9.4 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui kesamaan variansi data. Pada penelitian ini uji homogenitas menggunakan PASW *Statistics* 16.

Hasil uji homogenitas menggunakan hasil pada kolmogorov-smirnov<sup>a</sup>.

Caranya adalah menentukan terlebih dahulu hipotesis pengujiannya yaitu:

$H_0$  : variansi data homogen

$H_a$  : variansi data tidak homogen

Data dikatakan homogen jika nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  (Sign. > 0,05) sehingga  $H_0$  diterima.

### 3.9.5 Uji t Dua Sampel Bebas (*Independent*)

Setelah dilakukan uji prasyarat analisis menggunakan uji normalitas dan homogenitas selanjutnya dilakukan uji t untuk mengetahui efektivitas hasil belajar menggunakan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* pada materi “Organ Gerak Hewan” dapat dirumuskan sebagai sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_a - \bar{X}_b}{S_p \sqrt{\left(\frac{1}{n_a}\right) + \left(\frac{1}{n_b}\right)}}$$

(Sumber: M.Thoha B. Sampurna Jaya., 2017)

Keterangan :

$t$  =  $t$  hitung

$\bar{X}_a$  = rata-rata kelompok a

$\bar{X}_b$  = rata-rata kelompok b

$S_a$  = deviasi standar kelompok a

$S_b$  = deviasi standar kelompok b

$n_a$  = banyak data kelompok a

$n_b$  = banyak data kelompok b

$H_0$  : tidak ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

$H_a$  : ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Jika nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  (Sign. < 0,05) sehingga  $H_0$  di tolak, yang berarti ada perbedaan antara kelas eksperimen yang menggunakan modul pembelajaran *Inquiry Social Complexity (ISC)* dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

### 3.9.6 Uji Ukuran Efek (*Effect Size*)

Pengujian *Effect Size* dihitung dengan cara membandingkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus (Cohen, 1988) :

Cohen's *d* untuk *t independent sample test* :

$$d = \frac{2t}{\sqrt{n}}$$

Keterangan: *d* : *effect size*

*t* : hasil uji *t independent sample test*

*n* : ukuran sampel

Kriteria untuk mengetahui hasil dari *effect size* dapat dilihat pada Tabel 7 sebagai berikut:

**Tabel 7 Kriteria *Effect Size* (*ES*)**

Nilai	Kriteria <i>Effect Size</i>
0,2	Kecil
0,5	Sedang
0,8	Besar
1,3	Sangat Besar

#### f. Revisi Produk Produk Akhir

Kegiatan tahap ini adalah merevisi modul “Organ Gerak Hewan” berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* yang telah diuji cobakan sebagai penyempurnaan produk. Melalui proses ini, produk siap untuk diterapkan pada subyek yang lebih banyak lagi dalam pembelajaran.

#### 4. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap penyebaran adalah tahap penggunaan modul pembelajaran berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* pada skala yang lebih besar atau luas, misalnya saja guru lain dalam satu sekolah, kelas yang lain dan sekolah yang lain. Pada tahap *disseminate* ini juga melakukan publikasi artikel ilmiah.

## BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

### A. Simpulan

1. Terwujudnya pengembangan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* pada pembelajaran tematik kelas V Sekolah Dasar yaitu model *Inquiry Social Complexity (ISC)* memiliki 5 (lima) keterlaksanaan sintaks pembelajaran yang meliputi; *observation team, reconstruction, socialization, verification dan applied communication*.
2. Kelayakan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* pada pembelajaran tematik kelas V Sekolah Dasar pada materi “Organ Gerak Hewan” dinilai valid oleh ahli model pembelajaran karena sesuai memenuhi kriteria model pembelajaran. Hasil validasi para ahli yaitu ahli materi, ahli konten, ahli bahasa serta penilaian siswa dan praktisi pendidikan/guru, modul berkategori sangat baik dan layak diterapkan atau digunakan.
3. Efektivitas modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* pada pembelajaran tematik kelas V Sekolah Dasar pada materi “Organ Gerak Hewan” sangat efektif diterapkan pada siswa kelas V Sekolah Dasar. Hal ini dapat dilihat dari nilai *posttest* yang lebih baik dibandingkan nilai *pretest* pada materi “Organ Gerak Hewan” untuk memberdayakan hasil belajar siswa kognitif, afektif dan psikomotor sesuai dengan tujuan pembelajaran.. Hasil belajar kelompok eksperimen berbeda secara signifikan dengan kelompok kontrol. Analisis uji-t hasil belajar pada dua kelompok yakni kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Produk modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* materi “Organ Gerak Hewan” yang dikembangkan sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan *effect size* berkriteria besar. Keunggulan modul *Inquiry Social Complexity (ISC)* ini dibandingkan dengan modul lainnya dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik siswa yang terjadi perbedaan yang sangat signifikan antara siswa yang menggunakan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)*.

Nilai *effect size* menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan modul berbasis *Inquiry social complexity (ISC)* materi “Organ Gerak Hewan” mempunyai kriteria lebih baik sangat besar dibandingkan dengan siswa yang menggunakan modul yang biasanya.

## **B. Implikasi**

Implikasi dari penerapan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* pada pembelajaran tematik kelas V Sekolah Dasar dari penelitian ini adalah:

1. Pembelajaran menggunakan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* materi “Organ Gerak Hewan” secara efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* ini dapat dijadikan model pembelajaran alternatif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran terutama dalam kurikulum 2013.
2. Modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* pada pembelajaran tematik kelas V Sekolah Dasar pada materi “Organ Gerak Hewan” dengan memasukkan karakteristik model *Inquiry Social Complexity (ISC)* di dalamnya dapat meningkatkan keaktifan, kemandirian, pemahaman dan mengeksplorasi siswa dapat meningkatkan hasil belajar terutama dalam memecahkan masalah.
3. Modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* dilengkapi perangkat pembelajaran yang komperhensif jika diterapkan di sekolah lain sangat berimplikasi tercapainya kompetensi (KI dan KD) siswa pada materi “Organ Gerak Hewan”.
4. Modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* pada pembelajaran tematik kelas V Sekolah Dasar pada materi “Organ Gerak Hewan” berdasarkan hasil penilaian para ahli dan siswa dinyatakan layak sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas.
5. Pengembangan modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* pada pembelajaran tematik kelas V Sekolah Dasar pada materi “Organ Gerak Hewan” untuk meningkatkan hasil belajar siswa berperan penting dalam peningkatan kualitas hidup manusia guna menyiapkan sumber daya manusia khususnya bangsa Indonesia di era society 5.0

### C. Saran

Saran-saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah:

1. Guru yang hendak menyusun bahan ajar modul tematik berbasis tema perlu memperhatikan kompetensi dasar (KD) dari masing-masing mata pelajaran karena tema harus disusun berdasarkan kompetensi dasar dari masing-masing mata pelajaran. Dalam pemilihan model pembelajaran yang perlu diperhatikan yakni karakteristik siswa dan materi pembelajaran karena tidak semua materi dan siswa cocok menggunakan model *Inquiry Social Complexity (ISC)*.
2. Kepada guru dan siswa yang ingin memanfaatkan modul hasil penelitian ini hendaknya memperhatikan petunjuk penggunaan modul guru bagi guru dan modul siswa untuk siswa.
3. Modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* pada pembelajaran tematik kelas V Sekolah Dasar materi “Organ Gerak Hewan” ini efektif dapat meningkatkan hasil belajar. Untuk itu saran dari peneliti kepada guru khususnya Sekolah Dasar di Kecamatan Labuhan Ratu Kota Bandar Lampung dapat menggunakan modul ini dalam pembelajaran.
4. Modul berbasis *Inquiry Social Complexity (ISC)* sangat baik diterapkan untuk mendidik siswa jenjang Sekolah Dasar agar memiliki pola pikir belajar IPA khususnya IPA yang kompleks dan kontekstual.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, Kodir. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Pustaka Swita. Bandung.
- Akyol, S. & Fer, S. 2010. Effects of Social Constructivist Learning Environment Design on 5<sup>th</sup> Grade Learners Learning. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9, 948-953.
- Alan Pritchard & John Woollard. 2010. Constructivism and Social Learning. *British Journal of Educational Technology*, 42(1), 15-16.
- Amineh & Asl. 2015. Review of Constructivism and Social Constructivism. *Journal of Social Sciences, Literature and Language*. 1(1), 9-16
- Andi Prastowo. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press. Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_.2012. *Metode Penelitian Kualitatif Dalam Perspektif Rancangan Penelitian*. Ar-ruzzmedia. Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_.2013. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Diva Press. Yogyakarta.
- Anderson, L.W. dan D.R. Krathwohl. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's taxonomy of Educational Objectives*. Addison Wesley Longman, Inc. New York.
- Archambault, et al. 2008. *The Effect of Developing Kinematics Concepts Graphically Prior to Introducing Algebraic Problem Solving Technique. Action Research Required for the Master of Natural Science Degree with Concentration in Physics*. Arizona State University.
- Arief, et.al. 2010. *Media Pendidikan*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Arikunto. 2003. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- \_\_\_\_\_.2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Asrowi, Hadaya, A., & Hanif, M. The Impact of Using the Interactive E-Book on Students' Learning Outcomes. *International Journal of Instruction*, 12(2), 709-722.
- Astuti, Siswandari, Santoso. 2017. E-Book for Problem Based Learning to Improve Learning Outcome of the Students. *Advances in Social Science, education and Humanities Research (ASSEHR)*, 15(8), 220-227.

- A.Wahab Jufri. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Pustaka Cipta Reka. Bandung.
- Bandura, A. 1977. *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Bergman, A., et al. 2015. *Language Files Materials for an Introduction to Language and Linguistics*. Ohio: The Ohio State University.
- Budiyono. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. UNS Press. Solo.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Penilaian Hasil Belajar*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- \_\_\_\_\_. 2017. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan*. UNS Press. Surakarta.
- Cargas, S., Williams, S., & Rosenberg, M. 2017. An Approach to Teaching Critical Thinking Across Disciplines Using Performance Tasks with a Common Rubrik. *Thinking Skills and Creativity*, 26, 24-37.
- Cohen, J.1988. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences (2nd ed.)*. L. Erlbaum Associates. Hillsdale N.J.
- Dahar, Ratna. 2006. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Erlangga. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Erlangga. Jakarta.
- Daryanto .2013. *Menyusun Modul Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar*. Gava Media. Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_. 2014. *Pembelajaran Tematik, Terpadu, Terintegrasi (Kurikulum 2013)*. Gava Media. Yogyakarta.
- Devesh, S., & Nasser, D. A. 2014. Effectiveness of Mathematics Module in Foundation Programme in Majan Collage. *International Journal of Engineering Research and Technology*, 2(1), 1-7.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar Dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Dwyer, C.P., et al. 2014. Using Interactive Management to Facilitate a Student-Centred Conceptualisation of Critical Thinking: a Case Study. *Education Technology Research Development*, 62 (6), 687-709.
- Etherington, Matthew B. 2011. Investigate Primary Science: A Problem-based Learning Approach. *Australian Journal of Teacher Education*. 36(9), 53-70.
- Febriana, B.W., Ashadi & Masykuri. 2015. Identifikasi Penggunaan Bahan Ajar pada SMK Kesehatan Bakti Indonesia Medika. *Jurnal pendidikan sains*, 3(2),



- Fensham, P. J., & Bellocchi, A. 2013. Higher-Order Thinking in Chemistry Curriculum and its Assessment. *Thinking Skills and Creativity*, 10, 250–264.
- Fine, M., & Desmond, L. 2015. Inquiry Based Learning: Preparing Young Learners for the Demands of the 21<sup>st</sup> Century *Educator's Voice*, VIII, 2-11.
- Fisher et al. 2017. Why Paper are Rejected and How to Get Yours Accepted: Advice on the Construction of Interpretive Consumer Research Articles. Qualitative Market Research. *An International Journal*, 20(1), 115-121.
- Fischer, J., Farnworth, M.S., Sennhenn-Reulen, H., & Hammerschmidt, K. 2017. Quantifying Social Complexity. *Animal Behaviour*, 130, 57–66.
- Hake, R. R. 1999. *Analyzing Change/Gain Scores*. AREA-D American Education Research Association's Division. D, Measurement and Research Methodology.
- Hamburg, I., & Vladut, G. 2016. PBL-Problem Based Learning for Companies and Clusters. *Transportation Research Procedia*, 18, 419 - 425.
- Hanafiah dan Suhana. 2009. *Konsep Strategi pembelajaran*. PT Replika Aditama. Bandung.
- \_\_\_\_\_. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Pustaka Setia. Bandung.
- Hasbiyati, H., & Khusnah, L. 2017. Penerapan Media E-Book Bereksistensi Epub untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa SMP Pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pena Sains*, 4(1), 16-21.
- Hadzigeorgiou, Y., Fokialis, P., Kabouropoulou, M. 2012. Thinking about Creativity in Science Education. *Creative Education*, 3(5), 603-611.
- Kagan, S. & Kagan, M. 2009. *Kagan Cooperative Learning*. Kagan Publisher. San Clemente.
- Kitot, et al. 2010. *The Effectiveness of Inkuiri Teaching in Enhancing Students' Critical Thinking*. International Conference Learner Diversity. University Kebangsaan Malaysia.
- Leeds-Hurwitz, W. 2009. Social Construction of Reality. In S.LittleJohn, & K. Foss (Eds), *Encyclopedia of Communication Theory*, Thousand Oaks CA. *Sage Publications*, 892-895.
- Meltzer, David E . 2002. *The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gain in Physics: A Possible Inhidden Variable in Diagnostic pretest Scores*. Ames: Department of physics and Astronomy, Iowa State University.

- Millman, and Grene. 1993. The Spesification and Development of Tests of Achievement and Ability in Robert L. Lin (Editor), *Educational Measurement*, Third Edition. Phoenix: American Council on Education, series on Higher Education Oryx Press.
- Mogashoa. 2014. Understanding Critical Discourse Analysis in Qualitative Research. *International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE)*, 1(7), 104-113.
- Montuori, A. 2012. Creative Inquiry: Coonfrotng the Challenges of Scholarship in the 21<sup>st</sup> Century. *Journal of Elsvier*, 4(1) 64-70.
- MC.Daniel and Green. 2012. Independent Interactive Inquiry-Based Learning Modules Using Audio-Visual Instruction in Statistic. *Journal Issues : Technology Innovations in Statistic Education*, 6 (1)
- M.Thoha B.Sampurna Jaya. 2017. *Metodologi penelitian Sosial dan Humaniora (Suatu pendekatan Kuantitaif)*. Aura CV Anugerah Utama Raharja. Bandar Lampung.
- Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana. 2012. *Konsep Strategi pembelajaran*. Refika Aditama. Bandung.
- Nargundkar, Samaddar, Mukhopadhyay. 2014. A Guided Problem-Based Learning (PBL) Approach: Impact on Critical Thinking.Decision Science *Journal of Innovative Education*, 12 (2).
- Nenadal & Mistry. 2018. Teacher Reflection on Using Inquiry-Based Instruction to Engange Young Children in Conversations about Wealth and Poverty. *Early Childhood research Quarterly*, 42, 44-54.
- Nicholas Humprey. 1976. The Social Function of Intellect. *Journal Growing Points in Ethology*, 37, 303-317.
- Padmapriya, P. V. 2015. Effectiveness of Self Learning Modules on Achievement in Biology Among Secondary School Students. *International Journal of Education and Phychological Research*, 4(2), 44-46
- Perdana, R. 2019. Analysis of student critical and creative thinking (CCT) skills on chemistry: a study of gender differences. *Journal of Educational and Social Research*, 9(4), 43-43.
- Perdana, R., & Rudibyani, R. B. 2020. The Effectiveness of Inquiry Social Complexity to Improving Critical and Creative Thinking Skills of Senior High School Students. *International Journal of Instruction*, 13(4), 477-490.

- Riadi, B., Perdana, R., Prasetya, R. A., & Prayogi, R. 2022. The Empowerment of Critical and Creative Thinking (CCT) Skills in Indonesian Language Learning: A Case Study of Online Learning in Secondary School During the COVID-19 Pandemic. In *Universitas Lampung International Conference on Social Sciences (ULICoSS 2021)* (pp. 85-90). Atlantis Press.
- Riadi, B., Prasetya, R.A., Prayogi, R., Sunarti, I., 2022. Pelatihan Penyusunan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Menggunakan Model Pembelajaran Inquiry Social Complexity. *Journal of Indonesian Social Service*, 2(2), 1-6.
- Riduwan. 2008. *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*. Alfabeta. Bandung.
- Rufina C. R and Nelson A. R. 2015. Performance-based Assessment in Selected Higher Education Institutions in Cebu City, Philippines. *Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research*, 3(4), 72-77.
- Russo, M.F., Vernam, J., Wolbert, A.2006.Sandplay and Storytelling: Social Constructivism and Cognitive Development in Child Counseling. *Arts in Psychotherapy*, 33(3) 229-237.
- Sanjaya. 2011. *Model-Model Pembelajaran*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Santrock, J. 2010. *Child Development (Thirteenth Editiona)*. New York. McGrawHill.
- Serafin & Havelka. 2015. Inquiry-Based Instruction in the Context of Constructivism. *Procedia-Soc.Behav.Sci.*, 186, 592-599.
- Siew, N.M. & Mapeala R. 2016. The Effects of Problem Based Learning with Thinking Maps on Fifth Graders' Science Critical Thinking. *Journal of Baltic Science Education*, 15(5).
- Suarez, A., Specht, M., Prinsen, F., Kalz, M., & Ternier, S.2018. A Review of the Types of Mobile Activities in Mobile Inquiry-Based Learning, *Computer & Education*, 118, 38-55.
- Sudarwati, Rudibyani, R. A., and Perdana R. 2020. A Conceptual of Teaching Models Inquiry Social Complexity (ISC). *Journal of Xi'an University of Architecture & Technology*, 12 (5), 1710- 1715.
- Sudjana, Dan Rivai, Ahmad. 2007. *Media Pengajaran*. Sinar Baru. Bandung.
- Sullivan, G. M., dan Feinn, R. 2012. Using Effect Size or Why The P Value is Not Enough. *Journal of Graduate Medical Education*. 4(3), 280.

- Supasorn, S., Kamsai, L., and Promarak, V. 2014. Enhancement of Learning Achievement of Organic Chemistry Using Inquiry-Based Semi-Small Scale Experiments (SSSEs). *Elsevier*, 116, 769-774.
- Suryani, Agung. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Ombak. Yogyakarta
- Simamora, S.J., Simamora, R.E., & Sinaga, B. 2017. Application of Problem Based Learning to Increase Students' Problem Solving Ability on Geometry in Class X SMA Negeri 1 Pagaran. *International Journal of Sciences : Basic and Applied Research (IJSBAR)*, 36(2), 234 – 251.
- Singh. 2014. The influence of socio-economic status of parents and home environment on the study habits and academic achievement of students. *Educational Research*, 5(9), 348-352.
- Smith, Jonathan. 2015. *Dasar-Dasar Psikologi Kualitatif*. Penerbit Nusa Media. Bandung.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Alfabeta. Bandung.
- \_\_\_\_\_. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta. Bandung.
- Tiagarajan, et al. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of exceptional Children*. Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota.
- Trianto. 2010. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*. Prestasi Pustaka Publisher. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu*. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Trif, L. 2015. Training Models of Social Constructivism. Teaching Based on Developing A Scaffold. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 978-983.
- Trilling and Fadel. 2009. 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times. *John Wiley & Sons*, 978.
- Vygotsky, L. 1986. Thought and Language. *Annals of Dyslexia*.
- \_\_\_\_\_. 1978. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. *Full-Text.(N.D.)*.

- Weinstein & Preiss. 2017. Scaffolding to Promote Critical Thinking and Learner Autonomy Among Pre-Service Education Students. *Journal of Education and Training*, 4(1), 69–87.
- Wenning, C.J. & Khan, M.A. 2011. Sample Learning Sequences Based on the Levels of Inquiry Model of Science Teaching. *Journal of Physics Teacher Education Online*, 6(2), 17-30.
- Widiantoro, A. 2022. *Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Social Complexity (ISC) Berbantuan Youtube Dalam Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik*. Undergraduate thesis, UIN Raden Intan Lampung.
- Wina Sanjaya. 2011. *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- \_\_\_\_\_.2013. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Woo, Y., & Reeves, T.C. 2007. Meaningfull Interaction in Web-Based Learning: Social Constructivist Interpretation. *Internet and Higher Education*, 10(1), 15-25.
- Yudhi Munadi. 2010. *Media Pembelajaran: Sebuah pendekatan Baru*. Gaung Persada Press. Jakarta.
- Zhou, M., & Brown, D. 2015. *Educational Learning Theories: 2nd Edition*, (Online), (<https://oer.galileo.usg.edu/education-textbooks/1/>)