PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBENTUK KOMIK MATERI RANGKA MANUSIA UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN HASIL BELAJAR IPA KELAS 5 SD

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Magister Pendidikan Dasar IPA

Disusun Oleh :

FAHREZA BURHANUDIN

0103514030

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR (IPA)

PASCASARJANA

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2018

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis dengan judul "Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Komik Materi Rangka Manusia untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar IPA Kelas 5 SD" karya,

nama : Fahreza Burhanudin

NIM : .0103514030

Program Studi : Pendidikan Dasar IPA

telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian tesis.

Semarang 26 November 2018

Pembimbing I,	Pembimbing II,
(Prof. Dr. Sri Mulyani Endang Susilowati, M. Pd)	(Dr. Sri Haryani, M. Si)
NIP (194905131975012001)	NIP (195808081983032002)

PENGESAHAN UJIAN TESIS

Tesis dengan judul "Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Komik Materi Kerangka Manusia untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar IPA Kelas 5 SD".

Nama : Fahreza Burhanudin

NIM : 0103524030

Program Studi : Pendidikan Dasar

Telah mempertahankan dalam sidang panitia tesis Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang pada hari Kamis tanggal 27 Desember 2018

Semarang, 15 Januari 2019

Panitia Ujian

Ketua,

(Prof. Dr.Totok Sumaryanto Florentinus, M.Pd)
NIP (196410271991021001)

seketaris

(Prof. Dr. Joko Sutarto, M. Pd)
NIP (195609081983031003)

Penguji I,

(Prof. Dr. Sarwi, M.Si)
Nip (196208091987031001)

penguji II

(Dr. Sri Haryani, M.Si)
NIP (195808081983032002)

Penguji III

(Prof. Dr. Sri Mulyani Endang Susilowati, M.Pd)
NIP (194905131975012001)

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya

nama : Fahreza Burhanudin

nim : 0103514030

program studi : Pendidikan Dasar IPA

menyatakan bahwa yang tertulis dalam tesis yang berjudul "Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Komik Materi Rangka Manusia untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar IPA Kelas 5 SD" ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam tesis ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini saya **secara pribadi** siap menanggung resiko/sanksi hukum yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang, 21 November 2018

Yang membuat pernyataan,

ditempeli
meterai

Fahreza Burhanudin

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Menciptakan pembelajaran yang kreatif, efektif dan menyenangkan

PERSEMBAHAN

Pascasarjana Universitas Negeri Semarang (UNNES)

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang memberikan berkah, hidayah dan inayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan penyusunan tesis yang berjudul "Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Komik Materi Rangka Manusia untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar IPA Kelas 5 SD". Tesis ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Magister Pendidikan di Universitas Negeri Semarang.

Penelitian dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada pihak-pihak yang telah membantu. Ucapan terima kasih pertama kali kepada pembimbing I, Prof. Dr. Sri Mulyani Endang Susilowati, M. Pd. Pembimbing II, Almarhum Prof. Dr. Nathan Hindarto, Ph.D. Pengganti Pembimbing II, Dr. Sri Haryani, M. Pd. Yang telah membimbing penelitian ini dari awal hingga selesainya tesis.

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan juga semua pihak yang telah membantu selama proses proses penyelesaian studi, diantaranya:

1. Direksi Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang yang telah berkenan memberikan kesempatan serta arahan selama pendidikan, penelitian, dan penulisan tesis ini.
2. Ketua Program Studi Pendidikan Dasar Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan dan arahan dalam penulisan tesis ini.
3. Bapak dan ibu dosen Pascasarjana yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada penulis selama menempuh pendidikan.
4. Kepala sekolah serta Bapak/ Ibu Guru yang mengajar di sekolah SD Mahad Islam Semarang Tengah yang telah membantu peneliti untuk melaksanakan rangkaian penelitian.

5. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan dukungan dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan study.
6. Teman-teman Program Studi Pendidikan Dasar IPA angkatan 2014 yang selama ini telah bekerja sama sehinga penulis dapat mnyelesaikan penyusunan tesis.
7. Semua pihak yang membantu kelancaran dalam penyusunan tesis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga tesis ini bermanfaat bagi banyak pihak, umumnya bagi dunia pendidikan dan khususnya bagi pembaca.

Semarang, 25 November 2018

Fahreza Burhanudin
NIM.0103514030

ABSTRAK

Burhanudin, Fahreza. *Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Komik Materi Rangka Manusia untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar IPA Kelas 5 SD*. Tesis. Program Study Pendidikan Dasar IPA. Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I Prof. Dr. Sri Mulyani Endang Susilowati, M. Pd., Pembimbing II, Dr. Sri Haryani, M. Pd.

Kata Kunci : Bahan Ajar, Komik, Kerangka Manusia, IPA..

IPA menjadi satu mata pelajaran wajib di sekolah dasar. Dengan belajar IPA, diharapkan menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pada kenyataannya, masih banyak guru yang menerapkan metode ceramah dan tidak menggunakan media pembelajaran khususnya kerangka manusia yang sudah tersedia di sekolah. Begitu juga minimnya bahan ajar kerangka manusia yang kreatif dan menarik bagi siswa. Tujuan penelitian ini secara khusus adalah untuk menghasilkan bahan ajar komik bermateri kerangka manusia pada kelas 5 Sekolah Dasar Mahad Islam, untuk mengetahui kevalidan komik kerangka manusia sebagai bahan ajar IPA kelas V SD, untuk mengetahui keefektifan komik kerangka manusia sebagai bahan ajar IPA kelas V SD.

Penelitian ini dilakukan menggunakan model *Research And Development* (R&D). Intsrumen pada penelitian ini menggunakan angket dan soal evaluasi. Hasil penelitian ini adalah bahan ajar komik bermateri kerangka manusia untuk meningkatkan minat dan hasil belajar kelas 5 SD. Bahan ajar komik dinyatakan valid dengan memperoleh skor dari ahli media yaitu 4,0 dengan kategori baik dan perolehan skor dari ahli materi yaitu 3,91 termasuk kategori baik. Bahan ajar komik dinyatakan efektif dengan memperoleh skor dari minat belajar yaitu 86% termasuk kategori tinggi.

Pengukuran N-Gain menunjukkan hasil 6,7 termasuk kategori sedang. Sedangkan hasil belajar ketuntasan klasikal siswa mempunyai presentase 90,9% sudah berada diatas ketentuan 80%. Simpulan dari penelitian ini dinyatakan bahwa bahan ajar komik bermateri kerangka manusia pada mata pelajaran IPA, dinyatakan valid dan efektif, sehingga layak digunakan sebagai suplemen bahan ajar yang sudah ada.

Saran untuk penelitian ini adalah sebaiknya dinas pendidikan lebih memperhatikan kualitas dan dan mutu bahan ajar yang menarik dengan mengadakan pelatihan dalam penyusun bahan ajar yang baik, kreatif, inovatif dan menyenangkan bagi siswa. Serta menggunakan bahan ajar yang digunakan di sekolah harus sesuai dengan kebutuhan sekolah dan lingkungan sekolah.

ABSTRACT

Burhanudin, Fahreza. *Development of Constructing Materials Comic Material of Human Skeletons to Increase Interest and Learning Results of Science Class 5 SD.* Thesis. Science Basic Education Study Program. Graduate Program of Semarang State University. Supervisor I Prof. Dr. Sri Mulyani Endang Susilowati, M. Pd., Supervisor II, Dr. Sri Haryani, M. Pd.

Keywords : Teaching Materials, Comics, human skeletons, Science.

Science becomes a compulsory subject in elementary school. By studying science, is expected to be a vehicle for students to learn themselves and the natural environment so that it can be applied in everyday life. In fact, there are still many teachers who apply lecture methods and do not use instructional media especially human frameworks that are already available in schools. Likewise, the lack of teaching materials for creative and interesting human skill for students. The purpose of this research is to produce comic material of human skeletal skeleton in Grade 5 of Mahad Islam Elementary School to find out the validity of human skeleton as a teaching material of class V SD, to know the effectiveness of comic human skeleton as teaching material of class V SD.

This research is done by using Research and Development (R&D) model. Intsrumen in this study used questionnaires and evaluation questions. The result of this research is comic material of human skeletal material to increase interest and result of 5th grade learning. The comic learning material is valid by obtaining the score from the media expert that is 4.0 with good category and the score obtained from the material expert is 3.91 including the good category. Comic learning materials are effective by obtaining score of learning interest that is 86% including high category.

N-Gain measurements showed 6.7 results were of medium category. While the students' classical completeness learning has 90.9% percentage is above 80%. The conclusion of this research stated that the comic learning material of human skeleton material on science subjects, stated valid and effective, so it is worthy to be used as a supplement of the existing teaching materials.

The suggestion for this research is that the education office should pay more attention to the quality and the quality of the interesting teaching materials by conducting training in the compilation of good, creative, innovative and enjoyable teaching materials for students. As well as using teaching materials used in schools should be in accordance with the needs of schools and school environment.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

PERSETUJUAN PEMBIMBING ii

PENGESAHAN UJIAN TESIS ..... **Error! Bookmark not defined.**

PERNYATAAN KEASLIAN iv

MOTTO DAN PERSEMBAHAN v

PRAKATA vi

ABSTRAK viii

ABSTRACT ix

DAFTAR ISI x

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR GAMBAR xiv

DAFTAR LAMPIRAN xv

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi Masalah 6

1.3 Pembatasan Masalah 6

1.4 Rumusan Masalah 7

1.5 Tujuan Penelitian 7

1.6 Manfaat Penelitian 7

1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan 8

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan 9

BAB II KAJIAN PUSTAKA 11

2.1 Pengertian Bahan Ajar 11

2.2 Tujuan, Fungsi, dan Sumber Belajar 13
2.3 Bahan Ajar Komik 14
2.4 Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) 17
2.5 Materi Kerangka Manusia 18
2.6 Hasil Belajar 20
2.7 Pengertian Minat Belajar 25
2.8 Penelitian Relevan 27
2.9 Kerangka Berpikir 29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 31
3.1 Desain Penelitian 31
3.2 Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan 31
3.3 Uji Coba Produk 36
3.4 Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data 37
3.5 Validasi instrumen penelitian 39
3.6 Teknik Analisis Data Penelitian 45
3.7 Kriteria Keberhasilan 46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 47
4.1. Hasil Penelitian 47
4.2. Pembahasan 96
BAB V PENUTUP 101
5.1 Simpulan 101
5.2 Implikasi 101
5.3 Saran 102
DAFTAR PUSTAKA 103

LAMPIRAN 113

DAFTAR TABEL

Table 1.1 Nilai Ulangan Harian Kerangka Manusia 2
Tabel 3.1 Jenis Data Penelitian 37
Tabel 3.2 Kriteria Presentase Minat Belajar Siswa 40
Tabel 3.3 Klasifikasi Indeks Kesukaran Butir Soal Evaluasi Siswa 42
Tabel 3.4 Klasifikasi Daya Pembeda Soal Evaluasi Siswa 43
Tabel 3.5 Kriteria Presentase Minat Belajar Siswa 44
Tabel 3.6 Kategori Perolehan Skor N-gain 45
Tabel 4.1 Data Validasi Ahli Media 73
Tabel 4.2 Kriteria Validasi Ahli 74
Tabel 4.3 Data Validasi Ahli Materi 76
Tabel 4.4 Kriteria Validasi Ahli Materi 77
Tabel 4.5 Hasil Data Validitas 79
Tabel 4.6 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Materi Kerangka Manusia 79
Tabel 4.7 Hasil Analisis Daya Beda Soal Materi Kerangka Manusia 80
Tabel 4.8 Soal Digunakan Untuk Evaluasi 81
Tabel 4.9 Uji Coba Skala Kecil 81
Tabel 4.10 kriteria Minat Belajar 82
Tabel 4.11 Hasil Pretest dan Postest 84
Tabel 4.12 Kriteria Hasil N-gain 86
Tabel 4.13 Hasil Minat Belajar 86
Tabel 4.14 Kriteria Skor Minat Belajar 88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian 30
Gambar 2.2 Tahapan-Tahapan dalam Penelitian Pengembangan Komik 36
Gambar 4.1 Cover Komik 48
Gambar 4.2 Cover Penelitian dan Gambar Pendahuluan 50
Gambar 4.3 Karakter Tokoh-tokoh dalam Komik..... 51
Gambar 4.4 Chapter Satu 52
Gambar 4.5 Kehancuran Kota dan Pengenalan Tokoh Hans 53
Gambar 4.6 Asal Usul Penyebaran Tulang Ajaib..... 54
Gambar 4.7 Tulang Gelang Panggul 55
Gambar 4.8 Tulang Gerak Kaki 56
Gambar 4.9 Tulang Tangan 57
Gambar 4.10 Bonus Pertanyaan untuk Chapter Satu 59
Gambar 4.11 Gambar Pembuka Chapter Dua 60
Gambar 4.12 Berlatih Keras Untuk Mencari Ulang Ajaib 61
Gambar 4.13 Tulang Telah Berkumpul Menjadi Satu Rangka 63
Gambar 4.14 Rangka Bagian Tengkorak 64
Gambar 4.15 Rangka Gerak, Tulang Rusuk, Tulang Dada 65
Gambar 4.16 Rangka Badan 66
Gambar 4.17 Kerangka Bereaksi 67
Gambar 4.18 Pertapa Tua Menjadi Manusia Raksasa 69
Gambar 4.19 Raksasa Menghancurkan Menara Lawang Sewu 70
Gambar 4.20 Kembali Normal 71
Gambar 4.21 Bonus Pertanyaan 72
Gambar 4.22 Musuh Pertama 92
Gambar 4.23 Seekor Kraken Raksasa. 93
Gambar 4.24 Seekor Kadal Raksasa..... 94

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus 113
Lampiran 2 RPP 115
Lampiran 3 Permohonan Penelitian Validasi Ahli 120
Lampiran 4 Lembar Validasi Ahli Media 121
Lampiran 5 Data Validasi Ahli Media 123
Lampiran 6 Permhonan Penelitian Validasi Ahli Materi 124
Lampiran 7 Lembar Validasi Ahli Materi 125
Lampiran 8 Data Validasi Ahli Materi 127
Lampiran 9 Surat Izin Penelitian 128
Lampiran 10 Angket Uji Coba Skala Kecil 129
Lampiran 11 Hasil Analisis Uji Coba Skala Kecil 131
Lampiran 12 Izin Penelitian 132
Lampiran 13 Analisis Butir Soal 133
Lampiran 14 Kisi-kisi Soal Evaluasi 138
Lampiran 15 Soal Pretest Kerangka Manusia 140
Lampiran 16 Soal Pretest Kerangka manusia 143
Lampiran 17 Angket Minat Belajar Siswa 147
Lampiran 18 Analisis Data Minat Belajar 149
Lampiran 19 Analisis Hasil N-gain 152
Lampiran 20 Lembar Respon Guru 154
Lampiran 21 Dokumentasi Penelitian 156

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan sebagai kunci utama bagi bangsa dalam membangun masa depannya. Dengan pendidikan, suatu bangsa dapat membuka cakrawala dunia dan mampu bersaing dalam berbagai bidang. Penguasaan dalam bidang teknologi merupakan wujud persaingan yang mengindikasikan majunya suatu bangsa, Anatri (2017). Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang pendidikan nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Menurut Rivin (2015) Tujuan pendidikan nasional menunjukkan bahwa pendidikan mempunyai tugas dan tanggung jawab besar dalam menyiapkan generasi mendatang.

Undang-undang tersebut mengamanatkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mencerdaskan kehidupan bangsa dan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang cerdas. Mata pelajaran IPA sebagai salah satu kurikulum dalam pendidikan nasional memiliki peranan penting dalam mencerdaskan kehidupan berbangsa.

IPA menjadi satu mata pelajaran wajib di sekolah dasar. Dengan belajar IPA, diharapkan menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan mata pelajaran IPA di SD/MI adalah agar peserta didik mampu mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan.

Menurut penelitian Pavol (2006) yang meneliti mengenai hubungan antara pengetahuan menggambar anak pada sistem organ dan pengetahuan mereka pada organ pada 133 anak berumur 10 tahun. Berdasarkan bagaimana cara menggambar anak terhadap sistem organ, menemukan bahwa pengetahuan anak, termasuk mengenai kerangka manusia paling sedikit.

Berdasarkan Hasil Observasi dan wawancara dengan guru kelas IV di beberapa SD, diantaranya SD Pancasila, SD Mahad Islam, SD Purwoyoso 01, SD Purwoyoso 06, MI Hasanuddin, MI Kebonharjo, MI Nurul Huda, guru mengeluh mengenai materi kerangka manusia. Pada kelas 4 materi kerangka manusia merupakan materi yang sulit untuk diajarkan kepada siswa karena rumit. Hal ini berdampak pada hasil belajar siswa yang mempunyai nilai yang rendah. Berdasarkan nilai harian materi kerangka manusia sekolah-sekolah diketahui ada 85% siswa yang mendapat nilai dibawah 70 (KKM). Berikut data ulangan harian materi kerangka manusia pada Tabel 1.1

Bagan 1.1 Nilai Ulangan Harian Kerangka Manusia

No	Mi Walisongo	Mi Kebonharjo	Mi Miftahussibyan
1	38	36	20
2	70	40	45
3	60	86	35
4	45	40	45
5	90	56	70
6	42	44	64
7	80	70	20
8	94	22	43
9	55	48	31
10	47	38	42
11	42	30	55
12	20	34	50
13	58	6	50
14	39	24	60
15	35	44	70
16	47	32	75

No	Mi Walisongo	Mi Kebonharjo	Mi Miftahussibyan
17	65	22	54
18	28	82	77
19	65	62	75
20	40	40	40
JUMLAH	**1060**	**856**	**1021**
RATA-RATA	**53**	**42,8**	**51,05**
Ketuntasan Klasikal Siswa	**15%**	**10%**	**0%**

Sebagai pelengkap data hasil nilai dan wawancara terhadap guru kelas 4 MI dan SD diperoleh keterangan bahwa banyak kendala dalam pembelajaran rangka manusia. Kendala yang ditemukan guru di kelas diantaranya guru tidak menggunakan media dalam pembelajaran kerangka manusia meskipun media tersebut tersedia di sekolahan dan guru kebingungan dalam pembelajaran rangka manusia dengan alasan guru mengira bahwa pembelajaran dengan media tidak ada pengaruhnya dengan pembelajaran lewat lisan saja. Guru juga monoton hanya menggunakan metode ceramah dan hafalan saja, sehingga guru kurang memberikan metode yang lebih variatif, inovatif dan menyenangkan bagi peserta didiknya. Yusak (2015) menyatakan bahwa belajar sains di harapkan tidak hanya mengajarkan konsep secara hafalan terhadap peserta didik, dalam artian belajar sains merupakan suatu kegiatan mengajarkan berpikir ilmiah pada seseorang. Menurut Wiwik (2017) Proses pembelajaran yang didominasi oleh guru, menciptakan suasana pasif bagi siswa sehingga cenderung menunggu materi yang disampaikan oleh guru daripada mencari atau menghubungkan sendiri pengetahuan yang dimiliki untuk menghasilkan pengetahuan baru. Siswa hanya memperhatikan penjelasan oleh guru, kemudian menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru. Kondisi pembelajaran tersebut akhirnya mengurangi keterlibatan, interaksi siswa dan konstruksi pengetahuan siswa, akibatnya tidak terjadi pemahaman pada siswa dan siswa jauh dari kondisi belajar bermakna.

Guru harus kreatif dan inovatif dalam membelajarkan siswa agar bermakna. Guru sebagai pengajar dan pendidik dihadapkan pada tantangan dalam menghadapi keanekaragaman kemampuan siswa dan latar belakang siswa. Guru harus mengamati setiap siswa di dalam kelas agar memahami keadaan emosi para siswa, gaya belajarnya, kemampuan berbahasa, konteks budaya dan latar belakangnya, Nurbaiti (2010).

Bahan ajar peserta didik sangat minim dengan visualisasi ilustrasi gambar. Tujuan pembelajaran akan lebih optimal apabila dalam buku pelajaran juga dicantumkan gambar penjelas dan menarik agar peserta didik lebih tertarik untuk memahami materi rangka. Anak sangat suka dengan visualisasi gambar yang berwarna dan menarik. Sehingga peserta didik lebih suka belajar IPA dan mempunyai hasil belajar yang bagus. Sebagaimana penelitian Freddy (2018) pada buku IPS juga sama seperti buku IPA yaitu buku siswa dominan terhadap tulisan, buku siswa kurang menumbuhkan rasa ingin tahu sehingga Freddy membuat sebuah komik dalam penyelesaian masalah tersebut. Media pembelajaran salah satunya berupa bahan ajar yang digunakan pada saat proses pembelajaran untuk mendukung proses belajar mengajar. Menurut Resti (2013) pada masa ini bahan ajar yang masih digunakan berupa buku paket dan LKS sehingga kurang menarik minat siswa untuk membaca. Dalam hal ini guru juga berperan penting dalam membuat bahan ajar yang interaktif dan inovatif agar siswa dapat tertarik dalam membaca materi yang diberikan.

Menurut Khusniati (2014) Kurikulum 2013 sebagai hasil pengembangan, mengedepankan proses belajar yang menumbuhkan kreativitas peserta didik. Maka dari itu peneliti akan membuat sebuah komik yang berisi tentang materi pelajaran SD berupa rangka manusia. bahan ajar yang dikembangkan sendiri dapat disesuaikan dengan karakteristik sasaran. Selain lingkungan sosial, budaya, dan geografis, karakteristik sasaran juga mencakup tahapan perkembangan siswa, kemampuan awal yang telah dikuasai, minat, latar belakang keluarga dan sebagainya, Kumyati (2014). Peneliti terinspirasi dari buku-buku ilmu

pengetahuan yang dikemas dalam bentuk komik di toko-toko besar seperti Gramedia. Menurut penelitian Arroio (2011) komik merupakan alat pembelajran yang mudah diingat dan dipelajari oleh siswa. Oleh sebab itu guru dianjurkan untuk merangkai sebuah narasi komik yang berkaitan materi pelajaran IPA. komik merupakan media yang dapat digunakan untuk menginformasikan ilmu pengetahuan. Menurut Versaci (2001) bahwa komik dalam pembelajaran dapat melatih keterampilan berpikir kritis dan analitis. Melalui komik pembelajaran menjadi lebih bermakna karena menimbulkan rasa ingin tahu untuk menyimpulkan tentang apa yang dipelajari dari komik.

Peneliti juga menggunakan alur cerita yang menarik dalam komik agar peserta didik lebih tertarik untuk membaca. Banyak sekali komik yang beredar di toko buku, tetapi sangat minim komik-komik yang memuat materi rangka manusia. Maka dari itu peneliti ingin membuat komik dengan cerita yang menarik disertai dengan gambar berdasarkan materi pelajaran IPA kerangka manusia kelas 5 SD semester 1. Menurut Widodo (2013), Untuk meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa dibutuhkan suatu pembelajaran yang efektif, dalam hal ini berupa komik kerangka manusia. Peneliti juga menambahkan budi pekerti dalam komik tersebut seperti gotong royong, setiakawan, dan suka membantu. Adanya pendidikan budi pekerti dalam kurikulum sekolah adalah suatu upaya penting untuk lebih merangsang kepekaan peserta didik sebagai generasi muda terhadap norma-norma sosial dan memupuk kesadaran mereka untuk berbuat dan bertingkah laku sesuai dengan norma-norma sosial yang berlaku, untuk senantiasa berbuat baik, menjadi manusia yang berguna bagi dirinya sendiri, bagi sesama dan alam semesta. Sutjipto (2014).

Untuk itu peneliti perlu membuat bahan ajar yang mempunyai alur cerita komik pada materi rangka manusia agar menarik siswa untuk membaca dan memahami rangka manusia yang membosankan. Peneliti mengambil judul, pengembangan bahan ajar berbentuk komik pada materi rangka manusia untuk meningkatkan minat dan hasil belajar IPA kelas 5 SD

1.2 Identifikasi Masalah

Beberapa permasalahan dalam pembelajaran rangka manusia di Sekolah Dasar Kelas 5, antara lain:

1. Keluhan dari beberapa guru mengenai sulitnya pembelajaran rangka manusia untuk mencapai prestasi hasil belajar yang bagus. Maka dari itu, peneliti membuat bahan ajar berupa komik cerita yang memuat materi kerangka manusia
2. Materi rangka manusia merupakan materi pelajaran yang sangat sulit bagi siswa karena siswa membutuhkan hafalan untuk mengetahui nama-nama rangka manusia ditambah fungsi dan letaknya. Materi kerangka manusia masih berupa teks sehingga siswa sulit memahami materi kerangka manusia. Sebuah media komik diharakan dapat membantu siswa dalam memahami dan menghafal nama-nama tulang manusia
3. Bahan ajar yang tersedia kurang menarik perhatian bagi peserta didik karena minim dengan gambar-gambar variatif. Kebanyakan masih mengandalkan teks huruf dalam menjelaskan materi rangka. Sehingga kurang menarik dalam mempelajari bahan ajar yang tersedia.
4. Guru kebanyakan masih menggunakan pembelajaran ceramah dalam materi rangka manusia.

1.3 Pembatasan Masalah

Beberapa identifikasi yang telah diuraikan di atas, dicatat banyak permasalahan yang muncul dalam pembelajaran rangka manusia. Maka dalam penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Materi rangka manusia Kelas 5 merupakan materi yang sulit diajarkan oleh guru karena membutuhkan hafalan beberapa jenis tulang manusia.
2. Materi rangka manusia sangat berat bagi siswa karena membutuhkan hafalan, fungsi, dan letak rangka.
3. Bahan ajar yang tersedia kurang menarik bagi siswa karena minimnya gambar variatif dan hanya mengandalkan teks saja.

4. Masih sedikit jumlah materi pelajaran yang dikemas dalam bentuk komik.
5. Guru masih menggunakan metode ceramah dalam menjelaskan materi rangka manusia

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, permasalahan utama dalam penelitian ini yang dirumuskan adalah:

1. Bagaimana kevalidan komik kerangka manusia sebagai bahan ajar IPA kelas V SD ?
2. Bagaimana keefektifan komik kerangka manusia sebagai bahan ajar IPA kelas V SD ?
3. Bagaimana Minat Belajar komik kerangka manusia sebagai bahan ajar IPA kelas V SD ?

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan bahan ajar komik bermateri kerangka manusia untuk meningkatkan hasil dan minat belajar siswa kelas V SD.
2. Menguji kevalidan penggunaan bahan ajar komik kerangka manusia kelas V SD
3. Menguji keefektifan bahan ajar komik bermateri kerangka manusia kelas V SD
4. Menguji minat siswa menggunakan bahan ajar berbentuk komik bermateri kerangka manusia pada pembelajaran kelas V SD

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat, yaitu

1) Bagi guru
   a. Memberikan motivasi kepada guru untuk meningkatkan profesionalisme dalam melaksanakan proses pembelajaran

b. Diperolehnya bahan ajar IPA berbentuk komik yang valid dan efektif untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa kelas 5 Sekolah Dasar.

2) Bagi siswa
   a. Meningkatkan pemahaman siswa mengenai kerangka manusia dikemas dalam bentuk komik
   b. Meningkatkan minat dan hasil belajar siswa IPA melalui bahan ajar berbentuk komik.

1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa bahan ajar IPA dengan materi kerangka manusia kelas 5 berbentuk komik spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah:

1. Komik berbentuk buku dengan halaman berjumlah 104 halaman
2. Komik berisi cerita fiksi dengan dikaitkan materi kerangka manusia kelas 5 SD
3. Komik bercerita mengenai petualangan seru yang terdapat materi kerangka manusia.
4. Tokoh-tokoh komik mempunyai karakter percaya diri, tidak mudah putus asa, bekerja keras, suka membantu.
5. Di bagian akhir *chapter* terdapat beberapa soal
6. Komik dibuat dengan ukuran kertas 14,2 cm x 19,9 cm
7. Kertas pada Cover komik menggunakan kertas foto, sedangkan kertas pada isi komik menggunakan kertas A4.
8. Jenis tulisan pada komik menggunakan *font Comic Sans MS* dengan *size font* 12. Kecuali tulisan pada halaman pertama komik bahan ajar sebagai keterangan penelitian menggunakan *Times New Roma.*

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pukjiwati (2017) dalam journalnya menyatakan bahwa Upaya dinas pendidikan dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan kualitas manusia seutuhnya adalah misi pendidikan yang menjadi tanggung jawab professional setiap guru. Namun salah satu permasalahannya pendidikan yang dihadapi oleh bangsa Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan pada setiap jenjang pendidikan, khususnya pendidikan dasar dan menengah. Berbagai usaha telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional, antara lain melalui berbagai pelatihan dan peningkatan kualifikasi guru, penyempurnaan kurikulum, pengadaan buku dan alat pelajaran, perbaikan sarana dan prasarana pendidikan lainnya, dan peningkatan mutu manajemen sekolah. Namun demikian, berbagai indikator mutu pendidikan belum menunjukan peningkatan yang merata. Meskipun usaha-usaha yang telah dilakukan tersebut masih belum menghasilkan mutu pendidikan yang diharapkan, tetapi Pemerintah melalui Dinas Pendidikan Nasional tidak putus asa. Usaha-usaha ke arah peningkatan mutu pendidikan terus dilakukan dan berbagai terobosan baru terus diperkenalkan. Terobosan-terobosan terus dilakukan oleh Dinas Pendidikan Nasional, misalnya terobosan dalam pengelolaan sekolah; terobosan dalam peningkatan sumber daya tenaga kependidikan adalah melalui pelatihan terintegrasi bagi guru, kepala sekolah dan staf dinas; dan terobosan dalam pengembangan materi adalah dengan rintisan pengembangan pembelajaran pendekatan CTL.

Pembelajaran berbentuk komik dapat mendorong minat belajar siswa sehingga siswa tertarik pada pembelajaran IPA. Dengan pembelajaran berbentuk komik siswa akan menikmati alur cerita sebuah petualangan. Petualangan tersebut berkaitan dengan materi rangka manusia yang dirancang agar siswa mengingat nama-nama rangka manusia berserta letak dan fungsinya. Siswa diharapkan mempunyai hasil belajar yang baik setelah membaca komik yang bersisi cerita fiksi dengan materi kerangka manusia.

Guru diharapkan dapat memberikan motivasi dan inovasi agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa. Oleh karena itu guru diharapkan dapat mengembangkan bahan ajar yang mampu menarik perhatian dan rasa ingin tahu siswa. Produk pengembangan penelitian ini ialah komik yang berisi materi kerangka manusia untuk kelas 5 SD yang mempunyai alur cerita petualangan seru.

Produk komik sebelum digunakan divalidasi oleh pakar terlebih dahulu, sehingga komik yang dikembangkan dapat dinyatakan valid dan dapat diujicobakan pada kelas 5 semester 1. Komik berdasarkan cerita dan berisi materi kerangka manusia diharapkan dapat menarik perhatian siswa untuk belajar serta dapat lebih mudah mengingat materi kerangka manusia, sehingga siswa tidak merasa bosan dan jenuh dalam pembelajaran, selain itu siswa juga merasa terhibur dengan adanya bahan ajar berbentuk komik.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA

2.1 **Pengertian Bahan Ajar**

Perubahan yang cepat dalam berbagai bidang kehidupan menuntut siswa untuk memiliki kemampuan untuk memilih, mengolah dan mendapatkan informasi atau pengetahuan dari berbagai sumber dengan efektif dan efisien. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat esensial untuk kehidupan, pekerjaan, dan berfungsi efektif dalam semua aspek kehidupan. Siswa membutuhkan kemampuan berpikir kritis untuk menghadapi berbagai tantangan dan perubahan dimasa yang akan datang baik pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi maupun pada dunia kerja, Danu (2013).

Ada banyak difinisi bahan ajar menurut para ahli, menurut Prastowo (2014:138) menjelaskan bahwa bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Menurut Panen dikutip Setiawan (2007:1.5) bahwa bahan ajar adalah bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Selanjutnya bahan ajar adalah segala bentuk bahan berupa seperangkat materi yang disusun secara sistematis yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dan memungkinkan siswa untuk belajar (Depdiknas, 2008:27). Menurut Chanda dkk (1998:1) bahan ajar tidak terdiri dari *teaching materials* saja, tetapi terdiri dari *learning materials*. Kedua pandangan tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan ajar dapat berupa *teaching material* dan *learning* material. *Teaching materials* digunakan untuk guru, *learning material* digunakan untuk siswa.

Pengunaan buku dalam pembelajaran digolongkan ke dalam empat kelompok yaitu buku pelajaran pokok, buku pelengkap (suplemen), buku bacaan, dan buku sumber. Buku pelajaran pokok berupa buku acuan utama oleh guru dan siswa dalam pembelajaran. Buku pelengkap sebagai buku yang melengkapi buku pelajaran pokok. Buku bacaan merupakan buku yang berisi informasi yang berkaitan langsung dengan pembelajaran. Bentuk bahan ajar yang digunakan, antara lain: (1) bahan cetak, yakni: buku, lembar kerja siswa, komik, koran, majalah, dan brosur, (2) audio visual, yakni: video/film,VCD, dan LCD, dan (3) visual, yakni: foto, gambar, model/maket (Depdiknas, 2007:4-29)

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah semua perangkat pembelajaran atau materi pembelajaran yang yang disusun secara sistematis untuk keperluan suatu proses pembelajaran. Bahan ajar merupakan bagian penting dalam proses pembelajaran di kelas. Bagaimana mungkin proses pembelajaran dapat berlangsung tanpa adanya bahan ajar yang disajikan kepada pembelajar. Keberadaan bahan ajar merupakan bagian dari sistem yang tidak boleh ditiadakan dalam pembelajaran. jika tidak ada inovasi dan kreatifitas dalam membuat bahan ajar maka mutu pembelajaran menjadi rendah, Henry (2015). Apabila salah satu sistem itu tidak dihadirkan, maka akan mengganggu kelancaran sistem yang lainnya. Pembelajaran menggunakan buku ajar dapat menyesuaikan dengan karakter siswa antara lain mengenai kecepatan belajar, cara belajar dan bahan pelajaran, dengan modul interaktif juga dapat memberikan kesempatan untuk pelajaran remedial yakni memperbaiki kelemahan, kesalahan dan kekurangan siswa yang segera dapat ditemukan sendiri oleh siswa berdasarkan evaluasi secara kontinyu, Arif (2011). Sekolah merupakan satu-kesatuan yang menerima materi yang sama yang harus dicapai oleh peserta didik dalam waktu yang relatif sama karena terikat oleh suatu sistem yang sama yaitu adanya ujian nasional, Ambari (2011).

2.2 Tujuan, Fungsi, dan Sumber Belajar

Menurut Depdiknas (2008:10), tujuan penyusunan bahan ajar, yakni: (1) menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa, sekolah, dan daerah, (2) membantu siswa dalam memperoleh alternatif bahan ajar, dan (3) memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran. Pengembangan bahan ajar harus harus memperhitungkan latar belakang, keragaman nilai, keprcayaan, dan lingkungan siswa (Grove, 2004:9). Menurut Tasri (2011:6) dalam journalnya menjelaskan bahwa bahan ajar setidak-tidaknya harus memiliki enam unsur, yaitu mencangkup tujuan, sasaran, uraian materi, sistematika sajian, petunjuk belajar, dan evaluasi.

Pendidikan di sekolah dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: guru, metode/pendekatan/model pembelajaran, kurikulum, media pengajaran, dan peserta didik, Monawati (2016). Pembelajaran idealnya akan selalu terjadi interaksi antara guru dengan siswa. Karena guru dan siswa merupakan dua elemen yang berada pada lingkungan belajar dan memanfaatkan sumber belajar. Terkait interaksi antara guru dengan siswa, persepsi siswa terhadap kemampuan guru dalam mengajar dan menggunakan sumber belajar seperti media pembelajaran dapat dijadikan bahan umpan balik terhadap kualitas mengajar dan kemampuan guru menggunakan media pembelajaran, Budi (2016). Media pembelajaran menurut Harjanto (2005:237) dikelompokkan menjadi empat jenis, yakni: (1) media dua dimensi (grafis), seperti: gambar, foto, grafik, bagan, poster kartun, dan komik, (2) media tiga dimensi, seperti: model padat (*solid model*), model penempang, dan model susun, (3) media proyeksi, seperti: film, OHP, dan (4) lingkungan.

Fungsi bahan ajar, yakni: (1) pedoman guru dalam mengarahkan semua aktivitas proses pembelajaran; (2) pedoman siswa dalam mengarahkan semua aktivitas proses pembelajaran (substansi kompetensi yang seharusnya dikuasai oleh siswa) antara lain siswa dapat belajar: (a) tanpa harus ada guru atau teman, (b) kapan dan dimana saja, (c) dengan kecepatannya masing-masing, (d) melalui urutan yang dipilihnya sendiri, dan (e) membantu mengembangkan potensi siswa menjadi

pembelajar mandiri; 3) alat evaluasi pencapaian/penguasaan hasil pembelajaran. Sumber belajar merupakan segala sesuatu yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran, berupa: buku teks, media cetak, media elektronika, nara sumber, lingkungan alam sekitar, dan sebagainya (Depdiknas, 2006c:9-14).

Belajar pada dasarnya adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman yang meliputi perubahan keterampilan, kebiasaan, sikap, pengetahuan, pemahaman dan apresiasi. Oleh karena itu guru sebagai pembimbing dan pendorong belajar harus mempunyai kemampuan dalam melaksanakan aktifitas pembelajarannya sehingga siswa ingin dan mampu belajar dan sebaik-baiknya, dengan tujuan pembelajaran biologi yang memuat nilai-nilai Islam, Taufiq (2013)

2.3 Bahan Ajar Komik

Media komik merupakan media pendidikan sebagai salah satu sumber belajar yang dapat menyalurkan pesan, dapat membantu mengatasi permasalahan dalam pembelajaran. Media ini digunakan untuk menarik minat belajar siswa dalam mengembangkan ketrampilannya menulis dongeng, dengan melihat gambar komik menunjukkan bahwa ekspresi siswa berbeda-beda yang menimbulkan kreativitas menulis dongeng. Guru harus mempertimbangkan perkembangan kognitif siswa dan memilih metode pengajaran dengan hati-hati dan menarik (Yueh-Yun : 2012), ada dua aspek yang paling menonjol dalam metodologi pengajaran menurut Sudjana (2010), yaitu metode mengajar dan media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar, karena media sangat membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Sudjana (2001:64) secara umum komik dapat diartikan sebagai visualisasi dari pesan atau informasi yang dikemas dan dituangkan kedalam gambar berurutan di dalam bingkai yang disertai dengan balon-balon dialog atau kalimat penjelasan baik dalam bentuk dialog ataupun teks percakapan. Secara khusus media komik dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk kartun yang mengemukakan karakter yang memerankan suatu cerita dalam unit yang erat dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada pembaca. Komik menurut Spiegel

(2013) dapat menjadi alternatif dalam ilmu pengetahuan pada dunia pendidikan secara informal wakaupun secara awal dirancang sebagai hiburan.

Ada sebuah kelebihan dari sebuah komik meliputi :

1. Populer, komik sebagai bahan bacaan yang ringan sangat dikenal oleh masyarakat baik anak-anak, remaja, dan dewasa, terbukti dari sebuah kajian yang dilakukan oleh Dupont (2011:3) banyak film populer yang diadaptarasi dari sebah komik, diantaranya Batman Bagins, The Dark Night, Spiderman dan masih banyak lagi.
2. Praktis, komik memiliki ukuran desains yang mudah dibawa kemanapun sehingga dapat dibaca dalam kondisi diperjalanan
3. Murah, tidak perlu membawa peralatan elektronik ketika menggunakannya seperti halnya video, vcd memerlukan perangkat elektronik.
4. Menghibur, penyajiannya yang ringan dengan ilustrasi gambar yang lucu dapat menghilangkan pikiran-pikiran berat yang membawa kearah stress.
5. Menumbuhkan minat baca seperti yang diungkapkan oleh Rohani (1997) melalui bimbingan guru komik dapat berfungsi sebagai jembatan untuk menumbuhkan minat baca.
6. Dapat diterapkan sebagai ilmu pengetahuan. Buku teknik komik dapat diterapakan dalam ilmu pengetahuan karena penampilannya yang luas dan dan penjelasannya yang sungguh-sungguh dari pada sekedar hiburan (Sudjana & Rivai : 2010)
7. Komik dapat digunakan guru mengenalkan teknologi kepada siswa (Herbest : 2010)
8. Dapat digunakan sebagai kritik sosial (Budiyanto : 2008)

Komik adalah suatu bentuk seni yang menggunakan gambar-gambar tidak bergerak yang disusun sedemikian rupa sehingga membentuk jalinan cerita. Biasanya, komik dicetak dan diterbitkan di atas kertas dan dilengkapi dengan teks. Komik dapat diterbitkan dalam berbagai bentuk, mulai dari strip dalam koran, dimuat dalam majalah, hingga berbentuk buku tersendiri.

Bahan ajar komik bertujuan untuk menyampaikan materi pelajaran dalam bentuk cerita bergambar dengan menggunakan teks tulisan untuk memahami jalannya cerita. Bahan ajar komik berbentuk sebuah buku seperti bahan ajar lainnya, tetapi mempunyai isi yang penuh dengan gambar. Keduanya mempunyai tujuan untuk menyampaikan informasi kepada pembaca

Boneff (1998:20) mengemukakan bahwa komik dibedakan menjadi dua yaitu *comic strips* (komik strip) dan *comic book* (buku komik). Komik strips adalah suatu bentuk komik yang terdiri dari beberapa lembar bingkai komik yang dimuat dalam suatu harian atau majalah, biasanya bersambung ceritanya. Sedangkan buku komik adalah komik yang berbentuk buku biasanya mempunyai cerita yang lebih panjang dan langsung selesai ataupun bersambung dan komik buku dapat mengantarkan cerita yang bertema sejarah, legenda, dan kisah-kisah kepahlawanan.

Pemahaman konsep siswa terhadap materi tidak sekedar mengerti dan tahu benar materi yang dipelajari untuk kemudian dijadikan pengetahuan dasar yang dapat dipertanggungjawabkan. Siswa harus mengamati secara langsung terhadap lingkungan, sehingga siswa memiliki pemahaman yang lebih kuat (Panasan : 2010). Siswa dalam pembelajaran tidak mungkin menemukan seluruh materi pembelajaran kerangka manusia dalam lingkungan, sehingga guru menunjang siswa dengan media komik yang diharapkan dapat membantu siswa memahami materi kerangka manusia. Pemilihan sumber dan media pembelajaran mengacu pada perumusan yang ada dalam silabus yang dikembangkan oleh satuan pendidikan. Sumber belajar mencakup sumber rujukan, lingkungan, media, narasumber, alat, dan bahan, Sumiyati (2010).

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa komik termasuk buku bergambar untuk menyampaikan informasi secara menarik dan mudah dipahami. Bahan ajar komik dapat diartikan sebagai buku bergambar yang berisi materi pelajaran yang digunakan sebagai bahan pembelajaran.

2.4 Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Pembelajaran merupakan proses dimana manusia belajar dengan lebih luas. Pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik. Proses pembelajaran ini manusia melakukan aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, ketrampilan, dan nilai sikap, Reza (2014). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu yang mempelajari tentang alam berserta isinya, Lia (2016). Pembelajaran IPA sangatlah penting bagi siswa. Pembelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang sudah mulai dikenalkan sejak anak duduk di kelas 3 Sekolah Dasar (SD), Sri (2012). Sains bermanfaat bagi siswa agar siswa mendapatkan pemahaman mengenai fenomena alam. Adanya IPA sangat membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan hidup. IPA tidak berbeda dengan ilmu pengetahuan lainnya semisal matematika juga untuk memancing berpikir siswa agar lebih kreatif dan inovatif. Keutamaan sains lainnya yaitu siswa akan terbantu mengatasi kesulitan dalam melakukan kegiatan sehari-hari, dengan adanya sains akan mempermudah sesuatu yang berat menjadi ringan.

IPA selalu berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sebenarnya tanpa sadar, tiap orang selalu menerapkan hukum-hukum IPA. Misalnya, mengapa berjalan di tempat yang licin itu lebih sulit dibandingkan di tempat yang kasar. Di situlah IPA bekerja, bahwa jalan yang licin itu gaya geseknya lebih kecil dibandingkan dengan jalan yang kasar sehingga gaya penahan kaki lebih kecil. Seseorang sering terpeleset ketika berjalan di jalan yang licin, yang membuktikan, bahwa IPA selalu dekat dengan peristiwa dialami. Tanpa belajar pun, sebenarnya setiap orang telah menerapkan IPA, Prayekti (2013). Pembelajaran IPA identik dengan pengamatan atau observasi dan percobaan. Pada intinya, fokus kajian IPA adalah berbagai peristiwa alam atau kejadian alam yang terdapat di lingkungan siswa. Guru harus mampu membantu siswa agar dapat memahami suatu materi pelajaran dengan cara melibatkan siswa dalam proses pengamatan atau observasi dan mempraktekkan

kejadian atau hal-hal yang terdapat dalam materi IPA sesuai dengan kondisi lingkungan kehidupan siswa, Nurani (2018).

Menurut Depdiknas (2006: 484) bahwa pembelajaran IPA seharusnya dilaksanakan inquiri ilmiah (*Scientific Inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, bersikap ilmiah serta mengkomunikasikan pengetahuan sebagai aspek penting kecakapan hidup. Hal ini sesuai dengan salah satu tujuan pembelajaran IPA yaitu bahwa IPA harus mampu memberikan pengetahuan kepada siswa tentang dimana kita hidup dan bagaimana kita sebagai makhluk hidup harus bersikap kepada alam.

Ilmu Pengetahuan Alam, IPA memegang peranan penting dalam kehidupan. Hal ini disebabkan karena kehidupan kita sangat tergantung dari alam, zat yang terkandung di alam dan segala jenis gejala yang terjadi di alam. Ilmu Pengetahuan Alam berasal dari bahasa Inggris "*science*". Kata "*science*" berasal dari bahasa latin "scientia" yang berarti saya tahu (Trianto, 2010: 136). IPA adalah Studi mengenai alam sekitar, dalam hal ini berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. IPA mengandung empat hal yaitu konten atau produk, proses atau metode, sikap, dan teknologi (Depdiknas 2008).

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan suatu ilmu yang mempelajari tentang gejala-gejala alam dan proses yang terjadi di dalamnya untuk mengungkapkan fakta, konsep, dan prinsisp yang terdiri dari berbagai disiplin ilmu. IPA bermula dan berkembang berdasarkan rasa ingin tahu manusia untuk mempelajari berbagai hal.

2.5 Materi Kerangka Manusia

Materi rangka manusia merupakan salah satu materi sains anggota tubuh manusia, materi tersebut harus diketahui agar siswa lebih mengenal anggota tubuhnya. Manusia melakukan aktifitas dalam hidup menggunakan rangka atau

tulang untuk menggerakkan tubuh. Fungsi kerangka manusia adalah sebagai berikut: (1) sebagai penegak tubuh, (2) sebagai pembentuk tubuh (3), sebagai tempat melekatnya otot, Satya (2015), (4) sebagai pelindung bagian tubuh yang penting, (5) sebagai tempat pembentukkan sel darah merah, Albertus (2013), (6) sebagai alat gerak pasif. (Endang Susilowat & Wiyanto, 2010: 10-11).

Materi rangka manusia pada kurikulum 2013 terdapat pada Kompetensi Dasar (KD) 3.1 mendiskripsikan rangka manusia dan fungsinya yang dapat dikembangkan menjadi 2 indikator, yaitu:

- ✓ Mengidentifikasi rangka manusia
- ✓ Menunjukkan bagian-bagian rangka manusia

Rangka manusia terdiri dari tiga bagian, yaitu rangka kepala, rangka badan, dan rangka anggota gerak. Rangka kepala terdiri dari dua bagian, yaitu tulang-tulang tengkorak wajah dan tulang pelindung otak. Tulang-tulang tengkorak wajah terdiri dari 2 tulang hidung, 2 tulang pipi, 2 tulang rahang atas dan tulang rahang bawah, 2 tulang air mata, tulang langit-langit, tulang pisau luku, dan 1 tulang lidah. Tulang pelindung otak meliputi 1 tulang dahi, 2 tulang ubun-ubun, 2 tulang baji, dan 2 tulang tapis.

Rangka badan meliputi tulang belakang, tulang rusuk, tulang dada, tulang bahu, dan tulang gelang panggul,. Tulang belakang terdiri dari 7 ruas tulang leher, 12 ruas tulang punggung, 5 ruas tulang pinggang, 5 ruas tulang kelangkang, dan 4 ruas tulang ekor. Tulang rusuk terdiri atas 7 pasang tulang sejati, 3 pasang tulang rusuk palsu , dan 2 pasang tulang rusuk melayang. Tulang dada terdiri atas tiga bagian, yaitu tangkai dan hulu, badan, dan taju pedang. Tulang gelang bahu terdiri dari tulang belikat dan tulang selangka. Rangka panggul terdiri dari 2 tulang usus, 2 tulang duduk, dan 2 tulang kemaluan.

Rangka anggota gerak terdiri dari tulang anggota gerak atas dan tulang anggota gerak bawah. Tulang anggota gerak atas terdiri dari tulang lengan atas, tulang hasta, tulang pengumpil, tulang pergelangan tangan, tulang ruas-ruas jari tangan. Tulang anggota gerak bawah terdiri atas tulang paha, tulang kering, tulang

betis, tulang tempurung lutut, tulang telapak kaki, tulang pergelangan kaki, dan tulang ruas-ruas jari kaki (Budi : 2008)

Gerak adalah suatu tanggapan terhadap rangsangan baik dari dalam maupun dari luar tubuh. Gerak dapat berupa gerakan sebagian anggota tubuh maupun seluruh tubuh. Beberapa sistem gerak manusia, yaitu gerak disebabkan oleh kontraksi otot yang menggerakkan tulang, jadi merupakan kerjasama antara tulang dan otot. Tulang sendiri merupakan alat gerak pasif karena mengikuti kendali otot, sedangkan otot disebut alat gerak aktif karena mampu berkontraksi sehingga mampu menggerakkan tulang manusia (Jeffry : 2015)

2.6 Hasil Belajar

2.6.1 Pengertian Hasil Belajar Siswa

Belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaiaan tingkah laku yang berlangsung secara progresif. Menurut Sagala (2008:14). Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2003: 2). Belajar merupakan tindakan dan perilaku yang kompleks, sebagai tindakan belajar hanya dialami oleh siswa itu sendiri menurut Dimyati dalam Sagala (2008: 13). Hasil belajar adalah hasil yang dicapai dari proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. (Purwanto 2010: 54). Menurut Ary (2016) hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku siswa yang terjadi berdasarkan pengalaman belajar serta kemampuan siswa dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian pengalaman belajar dalam suatu kompetensi dasar. Hasil belajar berfungsi sebagai petunjuk tentang perubahan perilaku yang akan dicapai oleh siswa sehubungan dengan kegiatan belajar yang dilakukan.

Penilaian pendidikan untuk siswa SD sebagai proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik dapat dilakukan secara holistikkomprehensif dengan menggunakan berbagai teknik penilaian sesuai dengan kompetensi yang harus dikuasai siswa, baik domain

pengetahuan, sikap, maupun keterampilan yang melibatkan penilaian oleh pendidik, penilaian oleh satuan pendidikan, maupun penilaian oleh Pemerintah, Deni (2015). salah satu Faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah metode pembelajaran yang digunakan oleh guru. Metode pembelajaran merupakan salah satu komponen yang harus diperhatikan dalam menentukan keberhasilan belajar siswa. Dalam hal ini adalah kemampuan guru untuk menggunakan berbagai metode pengajaran yang efektif dan efisien sesuai dengan bahan ajar yang diberikan. Bila seorang guru tidak kreatif dan terampil mengembangkan metode dalam menyajikan pelajaran, maka timbul kejenuhan dan kebosanan pada peserta didik saat mengikuti pelajaran yang diberikan sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah (Siti:2016)

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang ada dalam diri siswa. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut perubahan pengetahuan (kognitif), perubahan keterampilan (psikomotor) maupun menyangkut nilai dan sikap (afektif). Oleh karena itu, apabila siswa mempelajari pengetahuan tentang konsep, perubahan tingkah laku tersebut menyangkut perubahan pengetahuan (kognitif), perubahan keterampilan (psikomotor) maupun menyangkut nilai dan sikap (afektif). Setiap kognitif siswa dan karakteristik siswa berbeda-beda, oleh karena itu cara seseorang dalam bertingkah laku, menilai, dan berpikir akan berbeda pula, Prayekti (2014).

Hasil belajar siswa dapat diketahui melalui penilaian kelas. Penilaian kelas merupakan proses pengumpulan dan penggunaan informasi untuk pemberian keputusan terhadap hasil belajar siswa, berdasarkan tahapan kemajuan belajarnya sehingga didapatkan profil kemampuan siswa sesuai dengan kompetensi yang ditetapkan dalam kurikulum. Bentuk penilaian kelas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penilaian tes tertulis (*paper and pen*).

Menurut Herry (2013), Penilaian hasil belajar oleh pendidik dilakukan secara berkesinambungan, bertujuan untuk memantau proses dan kemajuan belajar peserta didik serta untuk meningkatkan efektivitas kegiatan pembelajaran. Penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan dilakukan untuk menilai pencapaian kompetensi peserta didik pada semua mata pelajaran. Penilaian hasil belajar oleh pemerintah

dilakukan dalam bentuk ujian nasional yang bertujuan untuk menilai pencapaian kompetensi lulusan secara nasional pada mata pelajaran tertentu dalam kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi. Setiap proses pembelajaran tentunya diharapkan peserta didik memperoleh hasil belajar yang baik. Namun pada kenyataannya hasil belajar yang diperoleh siswa tidak selalu baik dan sesuai harapan. Sebagaimana yang menjadi standar baik atau tidaknya hasil belajar atas dasar KKM yang telah ditetapkan sebagai patokan keberhasilan proses pembelajaran. Hal ini harus menjadi perhatian dan bahan evaluasi dalam proses pembelajaran. Hasil belajar siswa yang belum baik menjadi salah satu permasalahan dalam pendidikan. Hasil belajar siswa menunjukkan kemampuan dan kualitas siswa sebagai dampak dari proses pembelajaran yang telah dilaluinya (Nurhasanah : 2016).

2.6.2 Hasil belajar IPA

Tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik jika hasil belajar sesuai dengan standar yang diharapkan dalam proses pembelajaran tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar harus dirumuskan dengan baik untuk dapat dievaluasi pada akhir pembelajaran. Hasil belajar seseorang tidak langsung kelihatan tanpa orang itu melakukan sesuatu untuk memperlihatkan kemampuan yang diperolehnya melalui belajar. Namun demikian, hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.

Hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai siswa dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. (Muhibbin Syah, 2005: 91-92) menyatakan bahwa hasil belajar juga dapat dilihat dari tiga aspek, yaitu secara kuantitatif, institusional, dan kualitatif. Aspek kuantitatif menekankan pada pengisian dan pengembangan kemampuan kognitif dengan fakta-fakta yang berarti. Aspek insitusional atau kelembagaan menekankan pada ukuran seberapa baik perolehan belajar siswa yang dinyatakan dalam angka-angka. Sedangkan aspek kualitatif menekankan pada seberapa baik pemahaman dan penafsiran siswa terhadap

lingkungan di sekitarnya. Sehingga dapat memecahkan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Pada penelitian ini hasil beajar siswa menitikberatkan pada bidang kognitif anak yaitu hasil belajar IPA.

Berdasarkan definisi dan uraian yang telah dikemukakan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang dapat diamati setelah mengikuti program belajar mengajar dalam bentuk tingkat penguasaan siswa terhadap pengetahuan dan ketrampilan. Dengan demikian, hasil belajar IPA harus dikaitkan dengan tujuan pendidikan IPA yang telah tercantum dalam kurikulum dengan tidak melupakan hakikat IPA itu sendiri. Hasil belajar IPA dikelompokkan berdasarkan hakikat sains yang meliputi IPA sebagai produk, proses, dan sikap ilmiah. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA meliputi pencapaian IPA sebagai produk, proses dan sikap ilmiah.

Dalam segi produk, siswa diharapkan dapat memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dalam kehidupan sehari-hari. Dari segi proses, siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk mengembangkan pengetahuan, gagasan, dan menerapkan konsep yang diperolehnya untuk memecahkan masalah yang mereka hadapi dalam kehidupan sehahri-hari. Dari segi ilmiah, siswa diharapkan mempunyai minat untuk mempelajari benda-benda di sekitarnya, bersikap ingin tahu, tekun, kritis, mawas diri, bertanggung jawab, dapat bekerja sama dan mandiri, serta mengenal dan mengembangkan rasa cinta terhadap alam sekitar dan Tuhan Yang Maha Esa. Dengan demikian, hasil belajar hasil belajar yang dikembangkan di SD adalah hasil belajar yang mencakup penguasaan produk, proses, dan sikap ilmiah.

2.6.3 **Penilaian Hasil Belajar**

Kegiatan penilaian adalah suatu tidakan atau kegiatan untuk melihat sejauh mana tujuan-tujuan intruksional telah dapat dicapai atau dikuasai oleh siswa dalam bentuk hasil-hasil belajar yang diperlihatkan setelah mereka menempuh pengalaman belajar. Inti penilaian adalah proses memberikan atau menentukan nilai kepada objek

tertentu berdasarkan kriteria tertentu. Penilaian hasil belajar adalah proses pemberian penilaian terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu. Hasil belajar IPA terdiri dari tiga dimensi, yaitu produk, dimensi proses, dan dimensi sikap. Untuk mengetahui tingkat penguasaan ketiga dimensi hasil belajar tersebut maka dibutuhkan pada ketiganya. Hasil belajar IPA dapat diukur dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Ranah kognitif mengukur hasil belajar dari dimensi produk sains. Ranah psikomotor mengukur dari dimensi proses sains. Ranah afektif mengukur hasil belajar dimensi sikap. (Sudjana, 2009: 22)

Tingkat penguasaan dimensi produk dalam pembelajaran IPA dapat dinilai dengan beberapa cara, yaitu tes tertulis, observasi guru atas kinerja murid, tes gambar, jurnal murid, mempergunakan peta konsep, dan portofolio. Penilaian dalam dimensi produk mengacu pada IPA yaitu beberapa pengetahuan dalam materi pembelajaran IPA. Adapun materi pembelajaran yang akan dilaksanakan pada penelitian ini adalah materi kerangka manusia kelas 5 SD.

Hasil belajar bidang psikomotor adalah berbagai jenis keterampilan fisik. Dalam pendidikan IPA berbagai kerampilan ini ditujukan terutama dalam menggunakan alat-alat IPA untuk melakukan eksperimen. Penilaian dimensi proses dapat diukur menggunakan tes perbuatan dan lembar observasi.

Selain itu bentuk instrumen penilaian dimensi proses yang digunakan dapat bervariasi tergantung pada jenis keterampilan proses apa yang direkam datanya. Objek penilaian dalam dimensi proses ini adalah keterampilan proses. Bentuk instrumen yang dapat digunakan misalnya tes standar, tes buatan guru, observasi, kelompok diskusi, wawancara, contoh hasil karya, dan teknik sosiometri.

Penilaian hasil belajar siswa dalam ranah afektif mencangkup perasaan emosi, minat, sikap, nilai, dan apresiasi. Hal ini berhubungan erat dengan perasaan murid terhadap pelajaran IPA dan bagaimana perasaan ini mempengaruhi prestasi belajar. Hasil belajar afektif tercermin dalam sikap ilmiah. Penilaian sikap dalam pembelajaran IPA dilaksanakan melalui pengamatan, wawancara, angket, dan dokumen. Sedangkan penilaian instrumen yang digunakan adalah instrumen tes dan

non tes. Instrumen tes menggunakan tes tertulis untuk mengukur kemampuan kognitif siswa. Sedangkan instrumen nontes digunakan untuk mengetahui keterampilan psoses siswa, yaitu dengan observasi keterampilan proses melalui kegiatan siswa.

Menurut penelitian Yuliana, dkk (2017), mengembangkan media komik digital akuntansi dengan materi menyusun laporan rekonsiliasi bank untuk siswa kelas XI SMK yang layak dipergunakan dalam proses pembelajaran. Penggunaan media komik digital meningkatkan antusiasme siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga membuat mereka terlibat aktif, konsentrasi dan fokus dalam pembelajaran yang berlangsung. Hal inilah yang diperlukan dalam menciptakan kondisi pembelajaran yang mampu mendukung keberhasilan siswa dan ketercapaian pembelajaran.

2.7 Pengertian Minat Belajar

2.6.1 Pengertian Minat Belajar Siswa

Istilah minat itu sendiri dalam pemakaian sehari-hari sebagaimana dapat dilihat di kamus besar bahasa Indonesia (Depdiknas, 2002) diartikan sebagai kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu, gairah, perhatian, keinginan dan kesukaan. Menurut Walgito (1981:38) minat yaitu suatu keadaan dimana seseorang menaruh perhatian pada sesuatu dan sekitar keinginan untuk mengetahui, mempengaruhi, mempelajari dan membuktikan lebih lanjut. Sedangkan menurut Djaali (2007:121) minat adalah rasa suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Menurut Reber yang telah dikutip oleh (Syah, 2005:151) minat tidak termasuk istilah populer dalam psikologi karena ketergantungannya yang banyak pada faktor-faktor internal lainnya seperti, pemusatan perhatian, keinginan, motivasi dan kebutuhan.

Pengertian minat secara istilah telah banyak dikemukakan oleh para ahli, di antaranya seperti yang diungkapkan menurut Hilgard yang dikutip oleh Slameto (2003:57) bahwa "*Interest is persisting tendency to pay attention to and enjoy some activity or content*". Slameto sampai pada kesimpulan bahwa minat adalah

kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Kegiatan yang diminati seseorang, diperhatikan terus-menerus yang disertai dengan rasa senang. Jadi berbeda dengan perhatian, karena perhatian sifatnya sementara (tidak dalam waktu yang lama) dan belum tentu diikuti dengan perasaan senang, sedangkan minat selalu diikuti dengan perasaan senang dan diperoleh kepuasan.

Abdul Hadis (2008:44) menyatakan bahwa "minat secara umum dapat diartikan sebagai rasa tertarik yang ditunjukkan oleh individu kepada suatu objek, baik objek berupa benda hidup maupun benda yang tidak hidup". Sementara Crow and Crow menyatakan bahwa seseorang tidak hanya timbul dari dalam dirinya, melainkan dapat timbul akibat lingkungan luar. Minat tidak dibawa sejak lahir, melainkan diperoleh kemudian. Sesorang akan berubah minatnya sewaktu-waktu oleh pengalaman-pengalaman yang datang dari luar diri seseorang. Minat dapat timbul akibat rangsangan, kegiatan, serta pengalaman yang diperoleh individu dari lingkungan sekitar. Pendapat Crow and Crow diperjelas lagi oleh Djaali (2008) yang mengatakan bahwa "minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri den sesuatu diluar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minatnya.

Kondisi kegiatan belajar mengajar dikatakan efektif adalah jika adanya minat dan perhatian dalam belajar mengajar (Farchanah, 2010: 14-15). Siswa yang memiliki minat belajar ketika kegiatan belajar mengajar seperti yang diungkapkan oleh Djamarah (2011: 166-167), biasanya diekspresikan melalui: 1. Pertanyaan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai sesuatu dari pada yang lainnya. 2. Partisipasi aktif dalam suatu kegiatan. 3. Perhatian yang lebih besar terhadap sesuatu yang diminati tanpa menghiraukan yang lain. Menurut Sumiyati, minat adalah kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu yang menyangkut perhatian, rasa ingin tahu, rasa ketertarikan untuk melakukan kegiatan belajar. Indikatornya adalah memiliki perasaan senang terhadap sesuatu, antusias dalam belajar, ketajaman perhatian dalam belajar, dan rasa ingin tahu serta mempelajari sesuatu. Menurut Anis

(2016), Hasil belajar siswa rendah juga disebabkan kurangnya minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA.

Dari pemaparan di atas, dapat dirumuskan pada dasarnya minat belajar siswa dapat dibagi menjadi tiga indikator yaitu: 1. Perhatian dalam kegiatan belajar mengajar. 2. Partisipasi dalam kegiatan belajar mengajar. 3. Perasaan senang terhadap kegiatan belajar mengajar.

2.8 Penelitian Relevan

Beberapa penelitian terkait yang dikaji sebagai referensi dan perbandingan dengan penelitian yang akan dilakukan diantaranya:

Penelitian yang dilakukan oleh Epri Nurrohman (2015) dari Universitas Negeri Semarang. Penelitian bertujuan menghasilkan komik bervisi SETS dengan muatan karakter sebagai bahan pendamping atau suplemen belajar kelas V Sekolah Dasar. Hasil dari penelitian adalah komik bervisi SETS dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan mempunyai respon lebih dari 25 siswa menyatakan positif.

Penelitian Sardone (2012) menyatakan bahwa komik dapat meningkatkan motivasi membaca dan belajar serta dapat mengajarkan siswa pendidikan karakter melalui tokoh dan melalui proses diskusi dalam menyimpulkan pembelajaran yang menggunakan komik. Hal ini sesuai dengan kurikulum 2013 yang menekankan tidak hanya pada kognitif tapi juga segi karakter. Menurut Sabar Budi Raharjo (2010), karakter dalam komik sangat bermanfaat dikarenakan terdapat pendidikan karakter sangat diperlukan dalam mewujudkan peserta didik memiliki prinsip-prisip kebenaran yang saling menghargai dan kasih sayang antara sesama.

Hasil penelitian Botzakis (2009) menunjukkan bahwa penggunaan komik dalam belajar dapat menanamkan konsep materi kepada siswa. Melalui komik dapat melatih kepekaan perasaan dan pandangan siswa terhadap kehidupan sehari-hari. Penggunaan komik mempunyai peran dan manfaat untuk memicu minat baca dan belajar siswa.

Penilitian yang dilakukan oleh Januar Saputra (2015) dari universitas PGRI Semarang bertujuan mengembangkan media dengan gaya E-komik yang praktis, efisien, dan disukai oleh siswa pada materi gaya kelas IV SD. Hasil penelitian menunjukkan media pembelajaran yang e-komik dapat meningkatkan kinerja peserta didik dilihat dari kriteria skor Gain termasuk moderat, meningkatkan peserta didik aktif, meningkatkan minat siswa, dan mendapat respon positif dari siswa. Penelitian ini menghasilkan pembelajaran dengan media e-komik untuk materi "Gaya" siswa kelas SD. Keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran akan membawa suatu perasaan baru bagi siswa yang akan merasa sangat dihargai keberadaannya. Hal ini disebabkan siswa merasa terlibat di dalam memahami pengetahuan dari materi yang dipelajarinya, Sahat (2013).

Penelitian yang dilakukan oleh Yulianti (2016) dari Universitas Negeri Semarang. Penelitian ini bertujuan menguji reabilitas dan kelayakan komik bebentuk sains. Desain penelitian berbentuk R&D. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media komik dapat meningkatkan karakter dan prestasi belajar siswa. Utomo (2018) mengenai pengembangan LKPD berbasis komik untuk meningkatkan literasi ekonomi peserta didik. Hasil penetitian menunjukkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ternyata efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

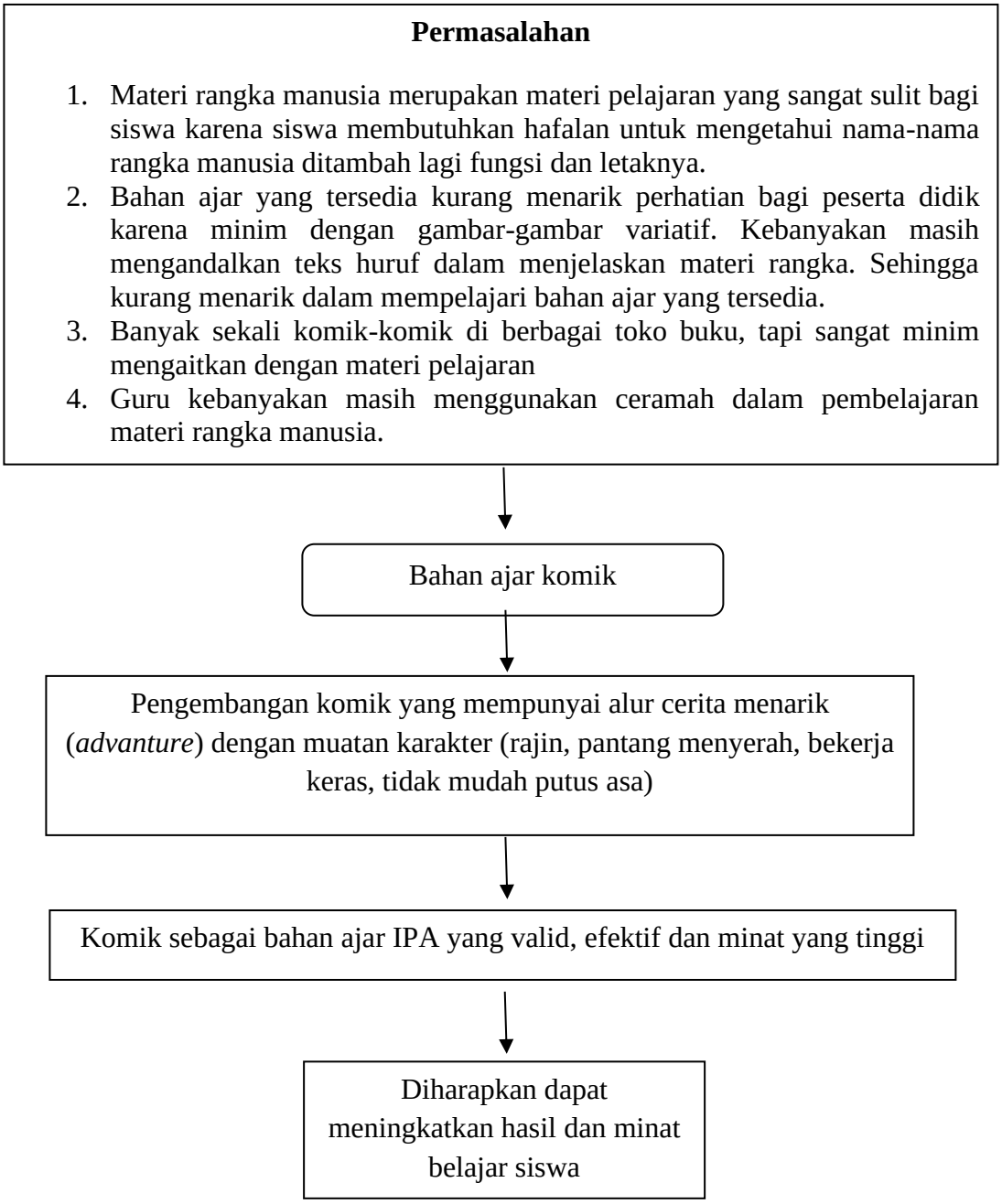
Berdasarkan hasil penelitian Mutia (2017) penggunaan model berbagi pengalaman terhadap hasil belajar IPA melalui pemanfaatan media komik dapat disimpulkan bahwa media komik efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 1 Geneng Kecamatan Jepon Kabupaten Blora. Menurut Wahyuningsih (2011) selain media buku ajar dan chart sistem saraf manusia hasil pengembangan berupa media pembelajaran komik bergambar materi system saraf manusia untuk pembelajaran yang menggunakan strategi PO4R dapat menumbuhkan sikap positif siswa, meningkatnya minat membaca, aktivitas, dan hasil belajar siswa secara klasikal serta dapat mejadi media pembelajaran alternative.

Dalam penelitian Ary (2010) menunjukkan bahwa komik sangat efektif dalam pencapaian ranah Afektif pada materi PKN. Dalam sebuah mata pelajaran PKN kebanyakan menyangkut mengenai sikap budi pekerti yang baik. Komik sebagai bahan ajar dapat sebagai media yang dapat mengantarkan siswa untuk mencapai ranah sikap yang baik dengan teladan tokoh-tokoh pada komik tersebut.

2.9 Kerangka Berpikir

Kegiatan pembelajaran IPA di kelas V Sekolah Dasar, menunjukkan hasil belajar kognitif siswa terkait pemahaman siswa terhadap penguasaan materi sangatlah rendah, hal ini terlihat dari hasil belajar pada materi kerangka manusia hanya mencapai 15% yang mencapai diatas KKM atau sebanyak 3 dari 20 anak yang mencapai batas ketuntasan belajar. Hal tersebut dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti Materi rangka manusia merupakan materi pelajaran yang sangat sulit bagi siswa karena siswa membutuhkan hafalan untuk mengetahui nama-nama rangka manusia ditambah lagi fungsi dan letaknya. Bahan ajar yang tersedia kurang menarik perhatian bagi peserta didik karena minim dengan gambar-gambar variatif. Kebanyakan masih mengandalkan teks huruf dalam menjelaskan materi rangka. Sehingga kurang menarik dalam mempelajari bahan ajar yang tersedia. Banyak sekali komik-komik di berbagai toko buku, tapi sangat minim mengaitkan dengan materi pelajaran. Guru kebanyakan masih menggunakan pembelajaran ceramah dalam materi rangka manusia.

Guna mencapai tujuan pembelajaran perlu dibuat bahan ajar pendamping sebagai suplemen yang disesuaikan dengan pembelajaran tingkat sekolah dasar yaitu bahan ajar komik yang menarik, berisi cerita dan penuh dengan gambar. Penyusunan komik diharapkan mampu menarik perhatian siswa untuk membaca dan siswa dapat memahami materi kerangka manusia sebagai tujuan dibuatnya bahan ajar komik. Berdasarkan diskripsi diatas, kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian

BAB V
PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Ahli media memberikan skor yang berjumlah 68 dengan rata-rata 4. Dengan demikian nilai rata-rata yang diperoleh termasuk dalam kategori baik. Angket untuk ahli media mempunyai dua aspek, yaitu aspek tampilan dan aspek materi. Ahli materi memberikan skor dengan total 47 termasuk dalam kategori baik dengan rata-rata 3,92. Dengan demikian maka bahan ajar komik bermateri kerangka manusia dikatakan layak untuk diuji cobakan.
2. Kefektifan pembelajaran menggunakan bahan ajar komik bermateri kerangka manusia pada kelas V SD menunjukkan rata-rata hasil pretest 67,95 sedangkan rata-rata hasil postest 89,43. Sedangkan selisih nilai rata-rata postest dan pretest adalah 21,47, hasil dari 100-pretest adalah 32,05. Hasil skor N-Gain adalah 0,67 dalam skor $0.3 < g < 0.7$, jadi hasil N-Gain bahan ajar kerangka manusia termasuk kategori sedang. Jumlah siswa masuk dalam kategori tinggi berjumlah 23 siswa, sedangkan kategori siswa yang masuk dalam kategori sedang berjumlah 20 siswa, siswa yang masuk kategori rendah berjumlah 1 siswa, total semua siswa kelas 5A dan 5B adalah 44 siswa.
3. Minat siswa terhadap bahan ajar komik bermateri kerangka manusia mempunyai skor 1469 dari total keseluruhan 1716 dengan hasil presentase 86% termasuk kategori tinggi.

5.2 Implikasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka implikasi dari produk yang berupa bahan ajar komik bermateri kerangka manusia adalah:

1. Bahan ajar komik bermateri kerangka manusia kelas 5 SD dapat menjadikan Pembelajaan lebih bervariasi dan menarik perhatian siswa
2. Bahan ajar komik bermateri kerangka manusia dapat digunakan dalam pembelajaran IPA kelas 5 SD
3. Siswa dapat membaca komik dengan menikmati alur cerita, sekaligus dapat belajar materi kerangka manusia

5.3 Saran

Berdasarkan simpulan dan implikasi diatas, peneliti memberikan saran:

1. Bahan ajar komik kerangka manusia dapat digunakan pembelajaran di sekolah lain
2. Guru yang menggunakan buku komik bermateri kerangka manusia sebaiknya sesuai dengan RPP yang ditulis peneliti, yaitu murid membaca komik, setelah membaca komik guru menjelaskan kerangka manusia berdasarkan alur cerita tulang manusia itu didapat.
3. Guru dan siswa saling bekerja sama dalam pembelajaran menggunakan bahan ajar komik bermateri kerangka manusia untuk tercapainya hasil pembelajaran yang maksimal

DAFTAR PUSTAKA

Aditya, T. 2013. *Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Sains,* Lingkungan, *Teknologi, Masyarakat dan Islam (Salingtemasis) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Ekosistem Kelas X Di SMA NU (Nadhatul Ulama) Lemahabang Kabupaten Cirebon.* Jurnal Scientiae Educati. 2(2): 1-5 (Diunduh Tanggal 23 November 2018)

Albertus, B. 2013. *Pembelajaran Biologi Mengenai Sistem Rangka Manusia*. Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika Dan Komputer FTI UNSA. 2(1):7-13. Diunduh di http://ijns.org/journal/index.php/seruni/article/view/625

Ambari, S. 2011. *Pemberdayaan Tim Pengembang Kurikulum (TPK) Pendidikan Dasar dan Menengah.* Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan. 17(5): 189-202. (diunduh tanggal 15 November 2018)

Anas, S. 2011. *Pengantar Statistik Pendidikan. Jakarta: Raja Grafindo Persada.* Hlm. 43

Anatri, D. 2017. *Refleksi Pendidikan IPA Sekolah Dasar di Indonesia (Relevansi Model* Pendidikan *Paulo Freire Dengan Pendidikan IPA di Sekolah Dasar).* Journal Profesi Pendidikan Dasar. 4(1): 1-11.

Andhika, P, J. 2015. *Aplikasi Pembelajaran Anatomi Tubuh Manusia Pada Siswa* Sekolah *Menengah Atas Berbasis Multimedia.* Jurnal Informatika dan Sistem Informasi. 5(1): 71-77.

Anis, S 2016. *Metode Diskusi Buzz Group Dengan Analisis Gambar* Untuk *Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa. Unnes Physics Education Journal*. 5(1): 12-17

Ari, W. 2010. *Model Pembelajaran Berbasis Komik Untuk Mencapai Ranah Afektif Pada Pendidikan Kewarganegaraan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Journal FIP Unesa. 16(1): 43-52. (diunduh tanggal 15 November 2018)

Arif, S. 2011. *Pengembangan Buku Ajar Kimia Kelas X Berbasis Reduksi Didaktik: Uji Kelayakan di SMA Negeri Kota Banjarmasi.* Prodi Pendidikan Kimia FKIP Unlam Banjarmasin, 17(2): 166-177. (diunduh tanggal 15 Oktober 2018)

Arikunto, S. 2007. *Prosedur penelititan suatu pendekatan praktik. Jakarta: rineka cipta.*

Arrorio, A. 2011. "*Comics As A Narrative In Natural Science Education*". *Journal educational science*. 71 (1): 93-98. (diunduh 8 april 2016)

Ary, Y. 2016. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan* Model *Pembelajaran Quantum Teaching*. Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran . 1(1): 11-18

Bimo, W. 1981. *Psikologi umum.* Yogyakarta: Pineka Fakultas Psikologi Universitas Gajah Mada.

Bonnef, M. 2001. *Komik Indonesia*. *Jakarta: KPG (Kepustakan Populer Gramedia).*

Botzakis, S. 2009. "Adult Fans Comic Book: What They Get Out of Reading". *Journal of adolescent & adult literacy,* 53(1) : 50-59. Diambil 2 juni 2016

Budi, T, S. 2016. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Praktik Kelistrikan Otomotif SMK di Kota Yogyakarta*. Jurnal Pendidikan Vokasi. 6(1): 111-120

Budi, W. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD Dan MI Kelas IV*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Hlm. 2-4

Budiyanto. 2008. *Romantika Manusia Malayudi Bandar Raya (Imaji-Imaji Kehidupan Kota Dalam Komik Kartun Indonesia-Malaysia)*. *NIRMANA* 10(1):9-15 (Diunduh 7 Agustus 2017)

Chanda, D.H. 1998. *Teaching and Learning Materials Analysis And Develompent In Basic Aducation*: UNNESCO Basic Education Division Paris. (Diunduh 11 Oktober 2017)

Danu, N, H. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Reaksi Redoks Bervisi Sets,* Berorientasi *Konstruktivisti.* Program Pasca Sarjana Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang Indonesia. 2(1): 22-26.

Deni, H. 2015. *Penilaian Hasil Belajar Untuk Siswa Sekolah Dasar.* Pusat Penilaian Pendidikan, Balitbang Kemdikbu. 21(1): 15-25 (diunduh tanggal 15 november 2018)

Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta: Depdiknas.*

Depdikbud. 2002. *Kamus Besar bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.*

Depdiknas. 2006a. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. *Jakarta: Depdiknas*.

Depdiknas. 2006b. *Panduan Pengembangan Silabus Bahasa Indonesia.* Jakarta: Depdiknas Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah.

Depdiknas. *2007*. *KTSP*. http://ktsp.diknas.go.id/download/ktsp_sd/13,ppt.10 April 2008

Depdiknas. 2008a. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.

Depdiknas. 2008b. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Dirjen Manajemen Pendidikan Dasar Dan Menengah Depdiknas.

Dimyati, 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rinneka Cipta

Djaali. 2007. *Psikologi Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara.

Djaali. 2008. Psikologi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.

Djamarah S, B. 2011a. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta

Djamarah, S.B. 2011b. *Psikologi Belajar.* Jakarta: Rineka Cipta.

Dupont, N. 2011. *Holywood Adaptations Of Comic Book In A Post-9/11 Context: The Economic And Culutral Factors. Transatlancia* 2(1):1-3. (Journal Online, Diunduh 7 *Agustus* 2017)

Eisner, W. 1985. *Comics & Sequential Art.* USA: Poorhouse Press.

Endang. 2010. *IPA untuk SD/MI kelas 4. CV.* Mitra media pustaka

Fahmi. 2011. *Perbandingan Nilai Ujian Nasional dan Ujian Sekolah Mata Pelajaran Matematika SMA Program IPA Tahun Pelajaran 2010/2011*. Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 17(6): 673-679. (diunduh tanggal 15 November 2018)

Fatkhusana, E. 2010. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (dengan Visualisasi Media Chart dan Komik) dalam Pembelajaran Sains Siswa Ditinjau dari Motivasi Belajar dan Gaya Belajar (Studi Kasus Pembelajaran IPA pada Materi Makanan dan Sistem Pencernaan Makanan Semester 1 Kelas V SD Asiyah Gemolong Tahun Ajaran 2009/2010)* (Tesis). Surakarta: Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta. Tersedia: http://pasca.uns.ac.id/?p=842 [diakses pada 5 Mei Januari 2018

Freddy, W, A. 2018. *Pengembangan Media Komik Berbasis Masalah Untuk Peningkatan Hasil Belajar Ips Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar. 3(1): 22-33.

Ghullam, H. (2011). *Pengaruh Motivasi Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar*. Jurnal Penelitian Pendidikan. 12(1): 81-86, (diunduh pada tanggal 28April 2017)

Grove, G (Ed). 2004. *Choosing And Using Teaching And Learning Materials*. Port Road, Hindsmarsh: DECH Publishing.

Hadis, Abdul. 2008. Psikologi Dalam pendidikan. bandung: Alfabeta. hlm. 44

Harjanto. 2005. *Perencanaan Pengajaran.* Jakarta: Aneka Cipta.

Henry J.S. 2015. *Developing E-Comic Learning Media To Increase Interest And Learning Achievement Of Forth Grande Primary School Students. Primary School Teachers Education, Faculty of Education University of PGRI Semarang.* 8 (2) : 571-583 (diunduh tanggal 8 September 2017)

Herbest. 2010. *Using Comics-Based Representations Of Teaching, And Technology, To Bring Practic To Teachers Educations Courses*. *ZDM Matematics Educations*. 4(3):91-103.. (Journal Online, Diunduh 7 Agustus 2017)

Herry, W. 2013. *Minat Terhadap Profesi Guru, Pengetahuan Tentang Penilaian Hasil Belajar, Dan Kualitas Kurikulum Buatan Guru*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang Kemdikbud. 19(2): 222-235. (diunduh tanggal 15 Oktober 2018)

Idris, N. 2011. *Evaluasi Penyelenggaraan Sekolah Bertaraf Internasional (SBI) di Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).* Pusat Penelitian Kebijakan Balitbang Kemdiknas, 17(2): 254-268. (diunduh tanggal 15 November 2018)

Januar, H, S. 2017. *Pengembangan Bahan Ajar Untuk Menumbuhkan Nilai* Karakter *Peduli Lingkungan Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. Profesi Pendidikan Dasar, 4(1): 62 - 74.

Jhusniati, M. 2014. *Penerapan Critical Review Terhadap Buku Guru IPA Kurikulum 2013 untuk Mengembangkan Kemampuan Mahasiswa dalam Menyusun Perangkat Pembelajaran Berpendekatan Saintifik.* Jurnal Pendidikan Ipa Indonesia. 3(2): 168-176

Kumyati. 2014. *Keefektifan Bahan Ajar Cerita Terpadu Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV SD*. Journal Ilmiah Pendidikan Dasar. Diunduh Di Https://Www.Google.Com/Url?Sa=T&Rct=J&Q=&Esrc=S&Source=Web&Cd=2&Cad=Rja&Uact=8&Ved=2ahukewjc3lcru_Teahuiq48khbqybtcqfjabegqi

abac&Url=Http%3a%2f%2fjurnal.Unissula.Ac.Id%2findex.Php%2fpendas%2farticle%2fdownload%2f750%2f627&Usg=Aovvaw3bmu8vnrvj3vhyrqbxoarj Tanggal 27 November 2018

Lia, P. 2016. *Pengembangan Model Rangka Manusia Pada Pembelajaran Ipa Kelas IV Sd Bakulan.* Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Diunduh Di Https://Www.Google.Com/Url?Sa=T&Rct=J&Q=&Esrc=S&Source=Web&Cd=1&Cad=Rja&Uact=8&Ved=2ahukewjcofmc-Vteahxqb30khdbvawyqfjaaegqiaxac&Url=Http%3a%2f%2fjournal.Student.Uny.Ac.Id%2fojs%2findex.Php%2fpgsd%2farticle%2fviewfile%2f933%2f855&Usg=Aovvaw0rneuimjx0geadtc8lgme7 Pada Tanggal 27 November 2018

Martin, E, P. (2012). *Pengembangan Bahan Ajar Science Entrepreneurship Berbasis Hasil Penelitian Untuk Mendukung Program Kreativitas Mahasiswa*. Journal Penelitian Pendidikan Universitas Negeri Semarang, 29(2): 15-20

McCloud, Scott. 1993. *Understanding Comic*, Jakarta : Penerbit Gramedia.

Monawati. 2016. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Lesson Studypada* Penjumlahan *Pecahan Di Kelas IV SDN Lamsayeun*. Jurnal Pesona Dasar. 3(4):12-21

Mutia, W. M. 2017. *Penggunaan Model Berbagi Pengalaman Terhadap Hasil Belajar IPA Melalui Pemanfaatan Media Komik.* Journal Penelitian Pendidikan Universitas Negeri Semarang,, 34(2): 12-17

Nana S. (2010). *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya).* Bandung : Sinar Baru Algensindo Offset

Nana, S. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Nana, S. 2010. Media Pengajaran. *Bandung: Sinar Baru Aglesindo.*

Nurani, D, H. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Pada Mata Pelajaran IPA Dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains*. Journal Pendidikan Dasar STKIP Bina Mutiara Sukabumi. 3(1): 12-21. (diunduh tanggal 25 Agustus 2018)

Nurbaity. 2010. *Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Dalam IPA Terpadu Menggunakan Penilaian Portofolio Melalui Lesson Study di SMP Sekolah Alam dan Sains Aljannah Jakarta. journal jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Jakarta,* 16(6): 627-637 (diunduh tanggal 15 Oktober 2018)

Nurhasanah, S. 2016. *Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa.* Fakultas Pendidikan Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Pendidikan Indonesia. 1(1): 135-142.

Olaniyi, S. 2007. *The Use of Educational Cartoons and Comics in Enhancing Creativity in Primary School Pupils in Ile-ife,* Osun State, Nigeria. Journal of Applied Sciences Research, 3(10): 913-920.

Olson, C.J. 2007. *The Comic Strip as a Medium for Promoting Science Literacy* (Laporan Penelitian). California: California State University Northridge.

Panasan. 2010. Learning Outcomes Of Project-Based And Inquiry Learning Based-Activities. *Journal Of Social Science* 6 (2) 252-252, (Journal Online, Diunduh 6 Agustus 2017)

Panasan. 2010. *Learning Outcomes Of Project-Based And Inquiry Learning Based-Activities.* Journal *Of Social Science* 6 (2) 252-252, (Journal Online, Diunduh 6 Agustus 2017)

Pavol, P. 2006. *Students' Ideas About The Human Body: Do They Really Draw What They Know?. Journal Of Baltic Science Education Trnava University, Slovakia. 2*(10), 86-95. (Diunduh 28 Juni 2016)

Prastowo, A. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Jakarta: Kencana Predanamedi Group.

Prayekti, 2013. *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Stad Versus Ekspositori Terhadap Hasil Belajar Pemahaman Dan Aplikasi Konsep Ipa Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. Journal Universitas Terbuka. 19(4): 451-471. (diunduh tanggal 15 November 201)

Prayekti, 2014. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Versus Ekspositori Dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Konsep Fisika Siswa Kelas X* Sma. Jakarta : Universitas Terbuka, 20(4): 535-553. (diunduh tanggal 15 November 2015)

Pukjiwati. 2017. *Upaya Meningkatkan Aktivitas Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pecahan* Dengan *Pendekatan Contextual Teaching And Learning Kelas IV Sdn Sumur* 03. Journal Universitas Muria Kudus. 7(2): 1-10

Purwanto. 2010. *Evaluasi Hasil Belajar.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Putu, W, Y, I. 2013. *Pengaruh Penggunaan Komik Berorientasi Kearifan Lokal Bali terhadap Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Fisika.* EJournal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha . 3(1): 1-7

Raharjo, Sabar Budi. 2010. *Pendidikan Karakter Sebagai Upaya Menciptakan Akhlak Mulia.* Sekretariat *Balitbang Kemdiknas*. 16(3): 229-238. (diunduh tanggal 15 November 2018)

Ratunguri, Yusak. 2015. *Pembelajaran Berbasis Saintifik Terhadap Sikap Berpikir Ilmiah* Mahasiswa *Program Studi PGSD Universitas Negeri Manado.* Journal Pedagogia. 4(1):1-7

Resti, W, D. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Dalam Bentuk Media Komik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Sman 9 Cirebon Pada Pokok Bahasan Ekosistem.* Jurnal Scientiae Educatia. 2(2). Diunduh Di Http://Syekhnurjati.Ac.Id/Jurnpusat al/Index.Php/Sceducatia/Article/View/477 Pada Tanggal 27 November 2018.

Reza, P. 2014. *Pengaruhkemandirian Belajar Terhadaphasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomidi SMA*. Program Studi Pendidikan Ekonomi Bkkkoperasi FKIP Untan. Diunduh Di File:///D:/Tesis%20s2/Journal%20nasional%20hasil%20belajar/6645-22264-1-Pb.Pdf Pada Tanggal 25 November 2018

Rivin, M. 2015. *Hubungan Antara Minat Belajar Siswa Dan Perhatian Orang Tua Dengan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Mengelola Sistem Kearsipan Kelas Xi Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMK YPE Sawunggalih Kutoarjo.* Prodi Pendidikan Administrasi Perkantoran. Diunduh Di File:///D:/Tesis%20s2/Journal%20minat%20belajar/Jurnal%20rivin%20ok.Pdf Pada Tanggal 26 November 2018

Rohani, A. 1997. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.

Rota, G. 2003. *"Comics" as a Tool for Teaching Biotechnology in Primary Schools. Electronic Journal of Biotechnology*. Chile: Universidad Católica de Valparaíso Chile.

Sahat, S. 2013. *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sma/Ma Di Kecamatan Simpang Ulim Melalui Model Pembelajaran Kooperatif* Tipe *Stad*. PPs. UNIMED. 19(2): 174-188.

Samsudi. 2009. *Desain Penelitian*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.

Saptari, Q, Siti. 2016. *Kualitas Media Pembelajaran, Minat Belajar, dan Hasil Belajar Siswa: Studi Pada Mata Pelajaran Ekonomi di Kelas X Iis SMA Negeri 12 Jakarta.* Jurnal Pendidikan Ekonomi Dan Bisnis. 4(1): 33-47.

Sardone. N.B. 2012. "*Teaching Clasic Literature With Comic Bookand Virtual Lit Trip"*. *National Council of Teachers of English Journal*, 102 (1): 67-73

Satya, A, H. 2015. *Aplikasi Visualisasi 3D Pada Struktur Sistem Rangka* Manusia *Berbasis Android.* Journal Teknologi Dan Komputer. 3(4): 426-435

Satyta, W. 2018. *Pengembangan Media Komik Berbasis Masalah Untuk Peningkatan Hasil Belajar Ips Siswa Sekolah Dasar*. Pendidikan Dasar Konsentrasi PGSD Universitas Negeri Semarang. 3(1). (diunduh tanggal 5 November 2015)

Setiawan, D. 2007. *Pengembangan bahan ajar*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Slameto. 1993. *Proses Belajar Mengajar Dalam Kredit Semester SKS,* (Jakarta: Bumi Aksara),

Slameto. 2003. Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta. hlm. 57

Spiegel, N.A. 2013. *Engaging Teenegers With Science Trough Comics. Res Scie Duc* (2013) *4(3)*: 16-23 (Journal Diunduh 7 Agustus 2017)

Sri, T. 2012. *Pengembangan Paket Dan Strategi Pembelajaran Ipa Melalui Permainan Tradisional Untuk Siswa Kelas 3 SD di Daerah Rawan Bencan*. Universitas Terbuka. 18(4): 427-439. (diunduh tanggal 16 November 2018)

Sugiyono. 2004. *Metode Penelitian. Bandung*: Alfabeta.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta*.

Suharsimi. A. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta. Halaman 134

Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. *Jakarta: Bumi Aksara.*

Sukardi. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara. Hlm. 91

Sumiyati. 2010. *Implementasi KTSP Dalam Pembelajaran IPA SMP*. Pusat Kurikulum, Balitbang Kemendiknas. 16(1): 25-37. (diunduh tanggal 15 November 2018)

Sumiyati. 2010. *Minat Siswa Dalam Kurikulum Muatan Lokal*. Pusat Kurikulum, Balitbang-Kemendiknas. 16(2): 172-185. (diunduh tanggal 14 November 2018)

Sutjipto. 2014. *Pendidikan Budi Pekerti Pada Kurikulum Sekolah Dasar Character* Education *On Elementary School Curriculum.* Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud, 20(4): 483-498. (diunduh pada tanggal 15 November 2018)

Syah, M. 2005. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Raja Rafindo Persada Jakarta.

Syaiful, S. 2008. *Konsep dan Makna Pembelajaran.* Bandung: Alfabeta

Tasri, L. 2011. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web*. Journal WEBTEK, 3 (2): 1-6

Tatalovic, M. 2009. *Science Comics as Tools for Science Education and Communication: A Brief, Exploratory Study.* Journal of Science Communication. Tersedia di http://jcom.sissa.it/ [diakses pada 5 Mei 2018]

Tri K, W. (2012). *Penggunaan Media Komik dalam Pembelajaran Sosiologi pada Pokok Bahasan Masyarakt Multikultural.* Jurnal Komunitas. Diambil pada tanggal 5 Me 2018 pukul 20:45 dari http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/komunitas

Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif.* Jakarta: Kencana

Trimo. 1997. *Media Pendidikan.* Jakarta: Depdikbud.

Utomo, E. P (2018). *Menunjukkan Lembar Kerja Peserta Didik*. Journal Penelitian Pendidikan Universitas Negeri Semarang, 35(1), 23-30

Versaci, R. 2001. "*How Comics Book Can Change The Way Our Student See Literature : One Teacher Perspective*". Science Education Technology Journal, 20: 444-453.

Wahyuningsih, A, N. (2011). *Pengembangan Media Komik Bergambar Materi Sistem Saraf Untuk Pembelajaran Yang Menggunakan Strategi Pq4r.* Journal Penelitian Pendidikan Universitas Negeri Semarang, 1(2): 26-36

Widodo. 2013. *Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode Problem Based Learning Pada Siswa Kelas Viia Mts Negeri Donomulyo Kulon Progo Tahun Pelajaran 2012/2013*. Jurnal Fisika Indonesia. 17(49): 32-35

Wiwik, A, W. 2017. *Perbandingan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model* Pembelajaran *Kooperatif Think Pair Share Yang Dipadu Peta Konsep Dan Tanpa Peta Konsep Di Kelas Xi IPA SMA Negeri 5 Makassar*. Jurnal Biotek. 5(1): 211-227

Yueh-Yuh, C. 2012. *Inquire Learning Effect To Elementary School Students' Nanotechnology Instructions.* Asia-Pasific Forum On Science Learning And Teaching. 13(1): 1-15 (August, 2017)

Yuliana. 2017. *Pengembangan Media Komik Digital Akuntansi Pada Materi Menyusun Laporan Rekonsiliasi Bank Untuk Siswa SMK*. Journal Pendidikan dan Kebudayaan. 2(2): 135-146. (diunduh tanggal 15 November 2018)

Yulianti, D. 2016. *Inquiry-Based Science Comic Physics Series Integrated With Character Education.* Journal pendidikan IPA Universitas Negeri Semarang. 5 (1): 38-44.

Yuni, F. 2010. *Upaya Meningkatkan Minat Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Yogyakarta dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan LKS (Lembar Kerja Siswa) Kreatif.* Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Skripsi: UNY Yogyakarta.