



**PERBEDAAN MODEL PEMBELAJARAN *MIND MAPPING* DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS IV
SD NEGERI 068003 MEDAN
TAHUN PEMBELAJARAN 2018/2019**

**OLEH:
IIN PARIDA TAMBA
(PGSD FKIP UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS SU)**

ABSTRACT

The Objective of the study is to find out difference of Mind Mapping model with Problem Based Learning model to improve student result of lesson on the science subject in class IV on thing of SD Negeri 068003 Medan The Year of Study 2018/2019. The population are from the first class until the sixth class consist 372 students. The sample using on the research by sampling purposive consist 58. Students the model using on the research is experimental model one group pre-test post-test design that is by giving a pretest before being given treatment and posttest after being treatment. The model in this study uses experimental conducted in two groups, namely experimental I and experimental II. The instrument used to capture data is a multiple choice test in material changes in form objects.

Based on statistical data processing in group I obtained an average result of 66,72 standard deviations 14,21 and a standard error of 2,68 of the total 29 students. For the experimental group II, the average results were 84.31 standard deviations 11,57 and the standard error was 2,18 out of 29 students. By using t-test the writer get the scoring of t_{score} is 5,119, if the score calculated with the $t_{score} > t_{table}$ is $5,199 > 2,001$ (0,05) so that H_0 is rejected and the H_a is accepted. It is mean that the are differences between Mind Mapping model and Problem Based Learning model. So that conclusion Problem Based Learning model is significantly affect than Mind Mapping model on the objects toward the result of lesson on the subject in class IV on thing of SD Negeri 068003 Medan, the Year of the Study 2018/2019.

Keywords: Mind Mapping Model, Problem Based Learning Model and Result of Lesson

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pendidikan memegang peranan sangat penting yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan, dimana sifatnya mutlak baik dalam lingkungan sekitar dan kehidupan sehari-hari. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, guru harus



memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam menyampaikan suatu pembelajaran di kelas yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang berhubungan dengan materi. Kualitas pendidikan dan hasil belajar tergantung pada kemampuan dan keterampilan guru dalam mengajar. Menurut Amri (2016:241), “Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan latihan bagi peranannya di masa yang akan datang”. Artinya semakin maju zaman semakin sulit juga dalam memenuhi suatu kebutuhan oleh sebab itu sejak dini siswa sudah dipersiapkan dengan matang untuk menghadapi zaman dari tahun ke tahun yang akan semakin maju dengan begitu masa depan siswa akan terjamin melalui bimbingan dan pengetahuan yang didapat dari sekolah. Selanjutnya menurut UU No. 20 tahun 2003 : 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.

Untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki setiap siswa, berbagai cara telah dilakukan dalam dunia pendidikan dimulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Di sekolah dasar ada beberapa mata pelajaran yang wajib diajarkan. Salah satunya adalah ilmu pengetahuan alam (IPA). IPA merupakan suatu pembelajaran yang berkaitan erat dengan alam. Menurut Sukarno (Asih Widi dan Eka Sulistyowati 2015:23), “IPA adalah sebagai ilmu yang mempelajari tentang sebab dan akibat kejadian yang ada di alam. Artinya peserta didik diajak untuk lebih mengetahui alam, tumbuhan, hewan dan sebagainya yang berwujud konkret yang menjadikan siswa lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran tetapi tidak menutup kemungkinan semua siswa mengikuti pembelajaran dengan baik.

Di sekolah dasar khususnya kelas IV, mata pelajaran IPA membahas rangka manusia fungsi dan pemeliharaannya, alat indra manusia fungsi dan pemeliharaannya, bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya, jenis-jenis hewan berdasarkan jenis makanannya, daur hidup hewan dan cara memelihara hewan

peliharaan, hubungan ketergantungan antar makhluk hidup dan lingkungannya, benda-benda dan sifatnya, perubahan wujud benda, sifat bahan dan kegunaannya. Dari sekian materi pelajaran IPA, peneliti lebih tertarik mengambil materi pokok perubahan wujud benda yang memaparkan tentang pengertian mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim dan contoh perubahan wujud benda padat menjadi benda cair, perubahan wujud benda cair menjadi benda padat, perubahan wujud benda cair menjadi benda gas, perubahan wujud benda gas menjadi benda cair, perubahan wujud benda padat menjadi benda gas. Dalam

kegiatan pembelajaran IPA dengan menggunakan materi ini, siswa dapat mengamati perubahan suatu benda melalui praktek langsung. Dengan bentuk nyata ini menjadikan siswa tertarik dalam mengikuti pembelajaran tetapi sesungguhnya yang sering muncul bahwa pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang sulit sehingga siswa kurang memahami materi dan terkadang siswa yang lambat berpikir akan ketinggalan. Oleh sebab itu guru harus lebih bijaksana dalam memberikan penjelasan yang lebih baik.

Berdasarkan observasi SD Negeri 068003 Medan, peneliti membuat rata-rata nilai. Berikut ini adalah tabel nilai ulangan harian IPA T.P 2017/2018:

Tabel 1.1: Nilai Ulangan Harian IPA T.P 2017/2018

Jumlah Siswa	Nilai di atas KKM (≥ 65)	Nilai di bawah KKM (< 65)
KELAS IV-A 29 Orang	11 orang (38 %)	18 orang (62 %)
KELAS IV-B 29 Orang	13 orang (45 %)	16 orang (55 %)

Sumber: Daftar Nilai IPA SD Negeri 068003

Tabel di atas menunjukkan hasil belajar siswa bersumber dari wali kelas IV SD Negeri 068003 Medan, dimana dapat diketahui bahwa hasil yang diperoleh siswa dalam pelajaran IPA belum dapat memenuhi tingkat keberhasilan maksimal hal ini dikarenakan yang memperoleh nilai sesuai kriteria ketuntasan minimum (KKM) pada mata pelajaran IPA adalah enam puluh lima (65). Dari 29 orang



siswa di kelas IV-A hanya 38 persen (11 orang) lulus dengan memperoleh nilai di atas KKM. Sedangkan 62 persen (18 orang) mendapat nilai di bawah nilai KKM. Dari 29 orang siswa di kelas IV-B sebanyak 45 persen (13 orang) lulus dengan memperoleh nilai di atas KKM. Sedangkan 55 persen (16 orang) mendapat nilai di bawah nilai KKM.

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas IV SD Negeri 068003 Medan dalam pembelajaran IPA, masih sering ditemukan ketidakmaksimalan terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa diantaranya adalah: 1) Guru masih dominan menggunakan metode ceramah yang membuat siswa bosan dan bermalas-malasan selama proses pembelajaran berlangsung. 2) Kurangnya guru menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dengan menyesuaikan materinya. 3) Hasil belajar siswa rendah, itu dikarenakan pembelajaran masih berpusat pada guru sebagai sumber informasi sehingga pengetahuan siswa masih kurang.

Dengan melihat suatu permasalahan di atas, maka perlu adanya suatu perbaikan dalam suatu proses pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tepat akan dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk semakin terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa mampu memahami dan mendalami materi yang diajarkan oleh guru. Menciptakan pembelajaran kreatif dan menyenangkan merupakan suatu proses keterampilan mengajar yang perlu dikuasai seorang guru untuk mengatasi masalah yang terjadi di atas. Guru memiliki peranan penting dalam suatu pembelajaran. Dalam keberhasilan proses pembelajaran tidak akan pernah terlepas dari kedua pihak yaitu guru dan siswa. Dimana tugas guru sebagai pembimbing sedangkan murid sebagai penerima. Pembelajaran yang baik apabila di dalam pembelajaran tersebut mengandung suatu makna. Menurut Istarani dan Intan Pulungan (2015:5–6) untuk mengetahui makna suatu pembelajaran maka ditunjukkan oleh beberapa ciri yaitu: a) Pembelajaran adalah proses berpikir; b) Pembelajaran adalah memanfaatkan potensi otak; c) Pembelajaran berlangsung sepanjang hayat.

Untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik salah satu upaya yang dilakukan ialah dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* dan



Problem Based Learning. Model pembelajaran *Mind Mapping* merupakan model pembelajaran yang menggunakan kemampuan dimana siswa diminta untuk membuat suatu gambar berbentuk *Mind Mapping* berdasarkan materi yang diberikan guru. *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang berbasis masalah dimana siswa diminta untuk menyelesaikan suatu permasalahan sesuai dengan pemahaman siswa. Peneliti menggunakan model *Mind Mapping* dan *Problem Based Learning* karena dengan menggunakan model ini siswa ditantang untuk lebih berfikir, mengasah ide-ide, siswa menjadi lebih kreatif, aktif dan dapat memecahkan suatu permasalahan. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti bermaksud mengadakan penelitian dengan mengambil judul **Perbedaan Model Pembelajaran *Mind Mapping* dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD Negeri 068003 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019.**

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat disimpulkan identifikasi masalah adalah sebagai berikut.

1. Guru masih dominan menggunakan metode ceramah sehingga siswa merasa bosan dan bermalas-malasan selama proses pembelajaran berlangsung
2. Kurangnya guru menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dengan menyesuaikan materi.
3. Hasil belajar siswa rendah dikarenakan pembelajaran masih berpusat pada guru sebagai sumber informasi atau masih fokus dengan buku pembelajaran siswa.

Batasan Masalah

Dalam penelitian perlu adanya pembatasan masalah untuk menghindari kesalah pahaman maksud dan agar lebih efektif dan efisien serta dapat terarah dan tidak terlalu luas jangkauannya. Pembatasan masalah yang dilakukan peneliti yaitu Perbedaan Model Pembelajaran *Mind Mapping* dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata



pelajaran IPA dengan Materi Perubahan Wujud Benda Kelas IV SD Negeri 068003 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019.

Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, masalah-masalah yang akan diteliti dapat di rumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar IPA pada pokok bahasan perubahan wujud benda dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* pada siswa kelas IV SD Negeri 068003 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019?
2. Bagaimana hasil belajar IPA pada pokok bahasan perubahan wujud benda dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa kelas IV SD Negeri 068003 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019?
3. Apakah ada perbedaan penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* dengan *Problem Based Learning (PBL)* pada hasil belajar IPA menggunakan pokok bahasan perubahan wujud benda pada siswa kelas IV SD Negeri 068003 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui hasil belajar IPA pada pokok bahasan perubahan wujud benda dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* pada siswa kelas IV SD Negeri 068003 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019
2. Untuk mengetahui hasil belajar IPA pada pokok bahasan perubahan wujud benda dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa kelas IV SD Negeri 068003 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019
3. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan penggunaan model pembelajaran *Mind Mapping* dengan *Problem Based Learning* pada hasil belajar IPA menggunakan pokok bahasan perubahan wujud benda pada siswa kelas IV SD Negeri 068003 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019?

Manfaat Penelitian



Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis maupun praktis. Manfaat teoritis artinya hasil penelitian bermanfaat untuk mengembangkan ilmu pengetahuan. Manfaat praktis bermanfaat bagi berbagai pihak untuk memperbaiki kinerja, terutama bagi sekolah, guru dan siswa.

a. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis ini bermanfaat untuk mengembangkan suatu ilmu pengetahuan terutama dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam. Manfaat teoritis ini juga dapat menambah suatu referensi pengetahuan dalam bidang pendidikan sehingga semakin bertambah wawasan.

b. Manfaat Praktis

Hasil penelitian yang diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak antara lain:

1. Siswa

Meningkatkan keaktifan siswa di dalam ruangan dan mampu mengikuti pembelajaran dengan baik sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat dan mempermudah siswa untuk belajar

2. Guru

Untuk memperluas pengetahuan, wawasan dalam menggunakan model *Mind Mapping* dengan *Problem Based Learning* yang dapat menjadikan guru semakin kreatif dalam mengajar karena menggunakan model yang tepat untuk materi pembelajaran yang tepat

3. Sekolah

Dengan adanya penelitian tersebut, sekolah diharapkan bermanfaat untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah dan menghasilkan siswa yang berprestasi serta memberikan informasi yang dapat membangun sekolah sehingga sekolah tersebut semakin maju dan menghasilkan siswa- siswa yang berprestasi

4. Peneliti

Manfaat yang diperoleh peneliti dari hasil akhir penelitian ini adalah bertambahnya suatu pengalaman menggunakan model *Mind Mapping*



dan model *Problem Based learning* pada pembelajaran IPA dengan menggunakan materi perubahan wujud benda dan dapat mengetahui hasil belajar siswa meningkat atau tidak serta mengetahui model yang mana lebih baik digunakan antara model *Mind Mapping* atau *Problem Based Learning*.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian

Sebelum dilakukan sebuah penelitian ada baiknya peneliti harus dapat menentukan metode apa yang akan dipakai sebagai bahan penelitiannya. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode kuantitatif jenis eksperimen. Menurut Sugiyono (2017:14) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Lokasi dan Jadwal Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di SD Negeri 068003 pada siswa kelas IVA dan kelas IVB. Tempat penelitian ini beralamat di Jalan Kayu Manis 1 Kecamatan Medan Tuntungan Tahun Pembelajaran 2018/2019

Adapun alasan peneliti memilih tempat tersebut sebagai lokasi penelitian adalah sebagai berikut:

- a) Belum pernah menggunakan model Pembelajaran *Mind Mapping* dan *PBL*
- b) Jumlah siswa kelas IV SD Negeri 068003 Medan cukup memadai untuk dijadikan sampel penelitian.
- c) SD Negeri 068003 Medan ini merupakan salah satu sekolah yang tempatnya strategis serta dekat dengan tempat tinggal si peneliti.
- d) Hasil belajar siswa rendah



2. Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pembelajaran 2018/2019.

Rancangan/ Desain Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Sugiyono (2017:39) variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas biasanya disimbolkan dengan variabel “x”. Sedangkan variabel terikat menurut Sugiyono (2017:39) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel ini biasanya disimbolkan dengan variabel “y”.

Adapun variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (independen) yakni model pembelajaran *Mind Mapping* (X_1) dan model pembelajaran *PBL* (X_2), sedangkan variabel terikat (dependen) yakni hasil belajar (Y_1). Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen. Dalam penelitian ini peneliti melakukan rancangan atau desain. Menurut Nurhayat (2016:41-42) Desain penelitian yang akan digunakan ialah *One Group Pretest-Posttest Design* yaitu dengan memberikan *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan.

Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi Penelitian

Menurut Margono (2010:118), “Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam satu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan”. Selanjutnya menurut Sugiyono (2017:117), “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Selain itu menurut Arikunto (2014:173), “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Berdasarkan para ahli di atas bahwa populasi ialah jumlah keseluruhan data yang terdapat di wilayah yang dijadikan sebagai subjek yang akan diteliti. Sehingga populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa



kelas I sampai dengan kelas VI di SD Negeri 068003 Medan Tahun Pembelajaran 2017/2018 yang jumlah siswanya sebanyak 372 siswa.

2. Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel di kelas IVA dan kelas IVB dimana sampel merupakan suatu bagian dari populasi. Menurut Margono (2010:121), Sampel adalah sebagai bagian dari populasi, sebagai contoh yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu. Selain Margono menurut Sugiyono (2017: 118), “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Selanjutnya menurut Arikunto (2017:174) “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Jadi dapat di ambil kesimpulan berdasarkan para ahli diatas bahwa sampel merupakan suatu bagian dari kecil yang diambil dari populasi. Dari pendapat para ahli tersebut peneliti menggunakan *Sampling Purposive* yaitu adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Data merupakan sekumpulan informasi yang berbentuk nyata. Menurut Sugiyono (2016:225) menyatakan bahwa, “jenis data terbagi atas dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data sekunder adalah data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data”. Maka jenis data pada penelitian ini adalah jenis data primer yaitu data berupa hasil belajar siswa yang dilakukan peneliti secara langsung.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari sekolah tempat peneliti. Jumlah sampel sebanyak 58 orang siswa yang terdapat di kelas IVA dan IVB SD Negeri 068003 Medan, yang diberikan materi tentang perubahan wujud benda.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan segala cara teknik pengumpulan data. Menurut Sugiyono (2017:308) Teknik



pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Selain pendapat di atas, Arikunto (2017:265) menambahkan bahwa mengumpulkan data merupakan semakin kurangnya pengumpulan data, semakin mudah dipengaruhi oleh keinginan pribadinya semakin condong (bias) data yang terkumpul. Jadi dapat disimpulkan bahwa teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes.

Menurut Arikunto (2017) bahwa tes adalah instrumen yang berupa tes ini dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi. Untuk mengukur kemampuan dasar antara lain: tes untuk mengukur intelegensi (IQ), tes minat, tes bakat khusus, dan sebagainya. Khusus untuk tes prestasi belajar yang biasa digunakan di sekolah dapat dibedakan menjadi dua, yaitu tes buatan guru dan tes terstandar.

Dalam pengumpulan data ini peneliti menggunakan skor tes awal (*pretest*) dan skor tes akhir (*posttest*). Langkah-langkah pengumpulan data sebagai berikut:

- a) Peneliti mengkonsultasikan instrumen yang berupa soal pilihan berganda kepada dosen pembimbing dan kepada guru kelas IV SD Negeri 068003 Medan
- b) Peneliti melakukan uji instrumen.
- c) Peneliti melakukan pengambilan data.
- d) Peneliti mengumpulkan hasil tes untuk dinilai.
- e) Hasil belajar siswa didapatkan.

Uji Instrumen Penelitian

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian atau alat pengumpulan data merupakan suatu alat untuk memperoleh data. Instrumen yang digunakan peneliti untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah tes objektif bentuk pilihan berganda pada materi perubahan wujud benda.

Penyusunan instrumen ini mengacu pada ranah kognitif Taksonomi Bloom yang sudah direvisi yaitu mulai dari C1 - C3. Ranah kognitif C1 adalah mengingat, C2 adalah memahami, C3 adalah mengaplikasikan dan C4 adalah menganalisis.

2. Uji kualitas instrumen

Uji instrumen ini tujuannya untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen yang digunakan dalam penelitian. Dalam menguji kualitas instrumen tersebut menggunakan alat ukur validitas dan reliabilitas. Menurut Arikunto (2017:211) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Dalam penelitian ini, hasil belajar diukur dengan *pretest* dan *posttest* pada mata pelajaran IPA. Sebelum diberikan *pretest* dan *posttest* peneliti terlebih dahulu melakukan uji instrumen soal ke sekolah lain yaitu ke Sekolah SD Swasta Santo Thomas 5 Medan.

Untuk menguji validasi instrumen dilakukan dengan menggunakan rumus *pearson/product moment*, yaitu (Arikunto, 2017:213)

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\{N \sum X^2 - (\sum X^2)\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y^2)\}}$$

keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X

X = skor item butir soal

Y = jumlah skor total tiap soal

N = jumlah responden

Selain menggunakan alat ukur validitas peneliti juga menggunakan alat ukur reliabilitas. Menurut Sugiyono (2016:121), "Reliabilitas instrumen penelitian adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

Menurut Arikunto (2016:115) untuk menguji reliabilitas tes penelitian digunakan K-R. 20 dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan :

- r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan
 p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar
 q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ($q = 1 - p$)
 $\sum pq$ = jumlah hasil perkalian antara p dan q
 N = banyaknya item
 S = standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)

Teknik Pengolahan Data (Analisis)

Pengolahan data adalah suatu proses untuk memperoleh data atau angka dengan menggunakan rumus-rumus tertentu. Tujuan dari pengolahan data ialah untuk mengubah data mentah dari hasil pengukuran menjadi data yang lebih halus sehingga memberikan arah untuk pengkajian lebih lanjut.

Dari pendapat di atas, maka selanjutnya data yang telah terkumpul akan dianalisis guna mencapai hasil yang maksimal. Analisis tersebut dapat dilakukan dengan langkah-langkah seperti di bawah ini:

1. Menyusun data *posttest* dalam bentuk tabel.
2. Menghitung nilai rata-rata dan standar deviasi data sampel dari data *posttest*.
3. Uji Normalitas
4. Uji Homogenitas
5. Uji hipotesis

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dilakukan di sekolah SD Negeri 068003 Medan sebagai tempat untuk meneliti. Adapun tahap-tahap dalam melakukan prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pembuatan Rancangan Penelitian (Tahap Perencanaan)

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan semua bahan untuk kegiatan pembelajaran seperti rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), materi yang



akan diajarkan, model yang akan digunakan oleh peneliti infokus, laptop, serta buku pembelajaran IPA yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan oleh peneliti.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Pada tahap ini berhubungan dengan kegiatan yang dilakukan di dalam kelas. Tahap tersebut dapat dilakukan seperti di bawah ini:

a. Mengajarkan materi pembelajaran tentang perubahan wujud benda dengan menggunakan model *PBL* dan model *Mind Mapping*. Dalam hal ini, peneliti akan menjelaskan materi pembelajaran tentang perubahan wujud benda selama proses pembelajaran berlangsung.

b. Memerintah dan menugaskan siswa dalam menyelesaikan tes tentang perubahan wujud benda untuk nilai *postest*. Di mana siswa menuliskan nama dan kelas pada tugas yang akan mereka kerjakan, dan guru memberikan waktu kepada siswa selama 45 menit untuk mengerjakan soal tentang perubahan wujud benda. Setelah selesai mengerjakan tugasnya guru meminta siswa untuk mengumpulkannya ke depan.

3. Tahap Penyelesaian

Pada tahap ini, peneliti menilai hasil kerja siswa dalam materi perubahan wujud benda dengan menggunakan penilaian *postest*.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Seperti yang sudah dirumuskan dalam Bab I, penelitian ini fokus pada pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar IPA pada pokok bahasan perubahan wujud benda dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* pada siswa kelas IV SD Negeri 068003 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019?
2. Bagaimana hasil belajar IPA pada pokok bahasan perubahan wujud benda dengan menggunakan model pembelajaran *PBL* pada siswa kelas IV SD Negeri 068003 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019?
3. Apakah ada perbedaan penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* dan model pembelajaran *PBL* dengan hasil belajar IPA pada pokok bahasan



perubahan wujud benda pada siswa kelas IV SD Negeri 068003 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019?

Berikut ini akan diuraikan satu persatu pertanyaan-pertanyaan penelitian tersebut berdasarkan hasil analisa data penelitian:

1. Bagaimana hasil belajar IPA pada pokok bahasan perubahan wujud benda dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* pada siswa kelas IV SD Negeri 068003 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019?

Hasil belajar adalah hasil evaluasi siswa dalam bentuk skor/nilai yang menyangkut pengetahuan (*kognitif*), sikap (*afektif*), dan keterampilan (*psikomotorik*) yang diperoleh dari proses belajar. Nilai hasil belajar dalam penelitian ini ada dua jenis, yaitu nilai *pretest* dan nilai *posttest*. Nilai *pretest* merupakan nilai hasil belajar sebelum diberikan perlakuan pada materi “Perubahan Wujud Benda”. Nilai *posttest* merupakan nilai hasil belajar sesudah diberikan perlakuan yaitu dengan penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* pada materi “Perubahan Wujud Benda”.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai *pretest* pada eksperimen I hasil penilaian belajar siswa dengan rentangan nilai antara 30 – 100. Uraian nilai sebagai berikut: nilai 30 diperoleh 1 siswa dengan persentase 3 persen, nilai 35 diperoleh 2 siswa dengan persentase 7 persen, nilai 40 diperoleh 5 siswa dengan persentase 17 persen, nilai 45 diperoleh 6 siswa dengan persentase 20 persen, nilai 50 diperoleh 4 siswa dengan persentase 13 persen, nilai 55 diperoleh 1 siswa dengan persentase 3 persen, nilai 60 diperoleh 5 siswa dengan persentase 17 persen, nilai 65 diperoleh 2 siswa dengan persentase 7 persen, nilai 70 diperoleh 2 siswa dengan persentase 7 persen, nilai 75 diperoleh 1 siswa dengan persentase 3 persen. Dari hasil penilaian tersebut diperoleh nilai rata-rata *pretest* sebesar 50,68.

Setelah *pretest* selesai selanjutnya penilaian hasil belajar siswa diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* (nilai *posttest*) memiliki rentangan nilai antara 50 – 95. Uraian nilai sebagai berikut: nilai 50 diperoleh 6 siswa dengan persentase 4 persen, nilai 55 diperoleh 3 siswa dengan persentase 10 persen, 60 diperoleh 7 siswa dengan persentase 24 persen, nilai 65 diperoleh 1 siswa dengan persentase 3 persen, nilai 70 diperoleh 1 siswa dengan



persentase 3 persen, nilai 75 diperoleh 3 siswa dengan persentase 10 persen, nilai 80 diperoleh 2 siswa dengan persentase 7 persen, nilai 85 diperoleh 3 siswa dengan persentase 10 persen, nilai 90 diperoleh 2 siswa dengan persentase 7 persen, nilai 95 diperoleh 1 siswa dengan persentase 3 persen. Dari hasil penilaian tersebut diperoleh nilai rata-rata postes sebesar 66,72.

Nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang berlaku di SD Negeri 068003 Medan pada mata pelajaran IPA adalah 65. Berdasarkan perolehan hasil nilai rata-rata *postest* 66,72 dapat dikatakan bahwa nilai hasil belajar IPA materi “Perubahan Wujud Benda” dengan menerapkan model Mind Mapping pada siswa kelas IV SD Negeri termasuk cukup karena sudah di atas nilai KKM.

2. Bagaimana hasil belajar IPA pada pokok bahasan perubahan wujud benda dengan menggunakan model pembelajaran *PBL* pada siswa kelas IV SD Negeri 068003 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019?

Tiap sekolah pasti memiliki nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM) pada semua mata pelajaran dan di sekolah SD Negeri 068003 pada mata pelajaran IPA memiliki kkm 65. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai hasil belajar IPA materi perubahan wujud benda pada siswa kelas IVB SD Negeri 068003 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019. Data nilai hasil belajar IPA materi perubahan wujud benda dengan cara belajar eksperimen terdiri dari nilai *pretest* dan nilai *postest*.

Hasil penelitian tersebut dapat diperoleh nilai *pretest* pada eksperimen II adapun hasil penilaian belajar siswa tersebut memiliki rentangan nilai antara 30 – 100. Uraian nilai sebagai berikut: nilai 30 diperoleh 3 siswa dengan persentase 10 persen, nilai 35 diperoleh 3 siswa dengan persentase 10 persen, nilai 40 diperoleh 2 siswa dengan persentase 7 persen, nilai 45 diperoleh 6 siswa dengan persentase 20 persen, nilai 50 diperoleh 1 siswa dengan persentase 3 persen, nilai 55 diperoleh 3 siswa dengan persentase 10 persen, nilai 65 diperoleh 4 orang siswa dengan persentase 14 persen, nilai 75 diperoleh 7 siswa dengan persentase 24 persen. Dari hasil penilaian tersebut diperoleh nilai rata-rata pretes sebesar 53,27.

Setelah Penilaian hasil belajar siswa *pretest* selanjutnya hasil belajar siswa setelah diberikan pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran *PBL*

(nilai *posttest*) yang memiliki rentangan nilai antara 60 – 100. Uraian nilai sebagai berikut: nilai 60 diperoleh 2 siswa dengan persentase 7 persen, nilai 65 diperoleh 2 siswa dengan persentase 7 persen, nilai 70 diperoleh 1 siswa dengan persentase 3 persen, nilai 75 diperoleh 2 siswa dengan persentase 7 persen, nilai 80 diperoleh 3 orang siswa dengan persentase 10 persen, nilai 85 diperoleh 5 siswa dengan persentase 17 persen, nilai 90 diperoleh 9 siswa dengan persentase 31 persen, nilai 100 diperoleh 5 siswa dengan persentase 17 persen. Dari perolehan nilai tersebut diperoleh nilai rata-rata *posttest* sebesar 84,31.

Dari rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* pada penelitian dengan menggunakan model *PBL* dan *Mind mapping* diperoleh peningkatan nilai rata-rata sebesar 31,04 dimana yang paling tinggi ialah dengan menggunakan model *PBL*. Hasil peningkatan yang tinggi ini disebabkan kurangnya siswa yang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Saat proses pembelajaran berlangsung siswa lebih banyak pasif dengan mendengar ceramah dari guru. Dengan adanya penelitian ini menggunakan model *PBL* keaktifan siswa semakin tinggi dan hasil belajarnya semakin bagus.

3) Perbedaan penerapan nilai hasil belajar IPA pada materi perubahan wujud benda menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* dengan model pembelajaran *PBL* pada siswa kelas IV SD Negeri 068003 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019.

Sesuai dengan hasil penelitian bahwa nilai hasil belajar IPA materi “Perubahan Wujud Benda” dengan menerapkan model pembelajaran *Mind Mapping* pada siswa kelas IVA SD Negeri 068003 termaksud cukup yaitu 66,72 karena sudah di atas nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 65. Nilai hasil belajar IPA materi “Perubahan Wujud Benda” dengan menggunakan model *PBL* pada siswa kelas IVB SD Negeri 068003 termaksud baik yaitu 84,31 karena sudah di atas kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 65.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* pada grup eksperimen mengalami peningkatan hasil nilai rata-rata *pretest* dan nilai *posttest* sebesar 16,04. Hasil nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*



dengan menggunakan model *PBL* mengalami peningkatan sebesar 31.04. Perbedaan nilai rata-rata hasil belajar IPA pada materi “Perubahan Wujud Benda” dalam menerapkan model pembelajaran *Mind Mapping* dengan model pembelajaran *PBL* pada siswa kelas IV SD Negeri 068003 sebesar 18. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar IPA yang diajarkan dengan menggunakan penerapan *PBL* (grup eksperimen II) lebih tinggi dengan model pembelajaran *Mind Mapping* (grup Eksperimen I).

Selanjutnya, mengapa hasil pembelajaran menggunakan penerapan *PBL* lebih tinggi dibandingkan dengan *Mind Mapping*. Kedua pembelajaran ini merupakan pembelajaran yang sangat berbeda. Model pembelajaran *Mind Mapping* menekankan pada aspek kerjasama dan interaksi sosial. Hal ini dapat dijelaskan bahwa penerapan model pembelajaran *PBL* siswa lebih aktif dengan berusaha saling bekerja sama dalam kelompok untuk memahami materi dan dapat menyelesaikan suatu permasalahan dibandingkan dengan *Mind Mapping* dimana hanya ada dalam suatu kelompok berpasangan sehingga pada saat kerja kelompok sedikitnya memberikan suatu pendapat.

Perbedaan model *Mind Mapping* dengan *PBL* ini juga dapat dilihat dari hasil uji t pada grup eksperimen memiliki nilai t_{hitung} sebesar 5,119. Jika nilai itu dikonsultasikan dengan nilai t_{tabel} pada derajat kebebasan (*degree of freedom*) = 58 dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,119 > 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Itu berarti ada perbedaan antara model pembelajaran *Mind Mapping* dengan *PBL* terhadap hasil belajar IPA pada peserta didik kelas IV SD Negeri 068003 Medan.



4. PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, maka dapat dikemukakan beberapa simpulan dari penelitian ini yaitu:

1. Nilai rata-rata *postest* yang diperoleh siswa SD Negeri 068003 Medan tahun pembelajaran 2018/2019 dengan menggunakan model *Mind Mapping* adalah 66,72 berada dalam kategori cukup.
2. Nilai rata-rata *postest* yang diperoleh siswa SD Negeri 068003 Medan tahun pembelajaran 2018/2019 dengan menggunakan model *PBL* adalah 84,31 berada dalam kategori Baik.
3. Bahwa perbedaan diantara kedua model menunjukkan bahwa model *PBL* lebih baik dibandingkan dengan model *Mind Mapping*. Berdasarkan perhitungan dengan uji-t dengan syarat sig (*2-tailed*) $< 0,05$ hasil uji t yang diperoleh lebih besar dari t_{tabel} yaitu $5,119 > 0,05$ maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Itu artinya ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar IPA menggunakan model *Mind Mapping*



dan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *PBL* pada peserta didik kelas IV SD Negeri 068003 Medan.

Saran

Berdasarkan pembahasan dari kesimpulan, implikasi dan keterbatasan penelitian

di atas maka peneliti memberikan beberapa saran yaitu:

1. Kemampuan siswa perlu ditingkatkan lagi. Hal tersebut tentunya membutuhkan model pembelajaran yang lebih efektif untuk digunakan dalam belajar mengajar di sekolah. Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai alternatif adalah model pembelajaran *PBL*.
2. Siswa disarankan agar lebih efektif mengikuti kegiatan pembelajaran yang selama ini dilaksanakan, serta lebih aktif berdiskusi yang dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan.
3. Bagi peneliti yang akan datang dan berminat untuk mengembangkan hasil penelitian ini, perlu dilakukan penelitian pada mata pelajaran lain dan di sekolah yang berbeda.
4. Guru hendaknya dapat menggunakan model pembelajaran yang bernilai efektif sesuai dengan materi pelajaran yang disampaikan, sehingga siswa merasa tidak dibebani oleh model ataupun metode yang menyebabkan ia merasa jenuh dan bosan ketika mengikuti kegiatan pembelajaran.
5. Kepala sekolah sebagai tempat atau wadah mendidik agar lebih memperhatikan saran dan sistem pengajaran guna meningkatkan mutu pengajaran khususnya bidang mata pelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyatmaningsih, N Pt Harini dkk. 2014. Berjudul *Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Mind Mapping Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sd Gugus III Gianyar. Jurnal pdf*
- Amri, Sofan. 2016. *Pengembangan dan Model Pembelajaran dalam kurikulum 2013*. Jakarta :Prestasi Pustaka.



- Arikunto, Suharsimi. 2017. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Chandramica, Friezsy Putri. 2017. Berjudul *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Ips Pada Siswa Kelas Iv Sd Negeri 2 Gunung Terang Bandar Lampung*. Skripsi PDF Universitas Lampung
- Dymiati dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Huda, Miftahul. 2017. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Haryanto. 2012. *Sains untuk SD/MI kelas IV*. Jakarta: Erlangga
- Istarani. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada
- Istarani dan Pulungan Intan . 2016. *Ensiklopedia Pendidikan*. Medan : Larispa
- Kurniasih, Imas dan Sani Berlin. 2016. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*.
Yogyakarta: Kata Pena
- Lubis, Asnarni. 2015. *Statistik SPSS IBM 22*. Medan
- Margono. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Ngalimun. 2014. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Banjarmasin : Aswaja Pressindo
- Nurhayat. 2016. *Perbandingan Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray dan Think Pair Share terhadap hasil belajar IPS Siswa Kelas V Sd Negeri 10 Metro Pusat*. PGSD FKIP Universitas Lampung.
- Prihatnani Erlina Dan Pradipta Dany Kurniawan. 2017. *Perbandingan Hasil Belajar Dari Penerapan Metode Mind Mapping Dan Problem Based Learning Berbantu Media Audiovisual Pada Pembelajaran Ipa Siswa Kelas Iv Sdn Gugus Gajah Mada Kabupaten Semarang Tahun Pelajaran 2016/2017*. PGSD FKIP Universitas Kristen Satya Wacana
- Purwanto. 2017. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surakarta : Pustaka Pelajar
- Sanjaya, Wina. 2017. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*.
Jakarta: Kencana Prenadamedia Group
- Saputri, Ristia Puji. 2017. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Tematik Pada Siswa Kelas V Di Sekolah Dasar Negeri 2 Labuhan Ratu Bandar Lampung*. Skripsi PDF Universitas Lampung.



- Setyosari, Punaji. 2012. *Metode penelitian pendidikan dan pengembangan*. Jakarta : Kencana
- Shoimin, Aris. 2016. *Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta: ArRuzz Media.
- Suarjana MD, Pd Md Hendra Kesuma, I Md Tegeh. 2017. *Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V*. Jurnal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha
- Sudijono, Anas. 2012. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja grafindo Persada
- Sudjana. 2016. *Metoda Statistika*. Bandung: PT Tarsito
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Tampubolon,Saur. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Erlangga
- Wisudawati, Widi, Asih dan Sulistyowati Eka. 2015. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: PT Bumi Aksara