**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah hak semua anak. Bahkan, pendidikan sudah dianggap sebagai sebuah hak asasi yang harus secara bebas dapat dimiliki oleh semua anak. Setiap orang memiliki hak atas pendidikan karena pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam menentukan perkembangan dan pembangunan bangsa.

Salah satu peranan pendidikan, yaitu mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk menjamin keberlangsungan pembangunan suatu bangsa. Oleh karena itu, perlu adanya perubahan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia sejak dini karena sumber daya manusia merupakan hal penting yang harus dipikirkan dalam berbagai lapangan kehidupan.

Jika pendidikan merupakan salah satu instrumen utama untuk perkembangan dan pembangunan sumber daya manusia, maka peran seorang guru juga sangat dibutuhkan dalam peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia karena guru adalah tenaga pengajar yang secara langsung melaksanakan proses pendidikan.

Pendidikan sangatlah dibutuhkan di era yang mengglobal ini. Jadi, untuk meningkatkan kualitas pendidikan perlu adanya komponen pendidikan yang dapat mempengaruhi berhasil tidaknya pendidikan tersebut berlangsung. Menurut Djamarah (Suardi 2012:3) menyatakan :

1

Keberhasilan pendidikan dipengaruhi oleh perubahan dan pembaharuan atas segala komponen pendidikan. Komponen yang mempengaruhi keberhasilan pendidikan meliputi kurikulum, sarana prasarana, guru, siswa, dan model pengajaran yang tepat. Semua komponen tersebut saling terkait dalam mendukung tercapainya tujuan pendidikan yang diinginkan.

Untuk itu pemerintah melakukan upaya untuk mengatasi berbagai masalah pendidikan khususnya yang menyangkut peningkatan mutu pendidikan. Sebagaimana yang tertuang dalam Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 (Purwanto, 2014:23) tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa :

Pendidikan merupakan 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 mencapai tujuan pendidikan maka perlu adanya kegiatan belajar. Menurut Hakim (2000:1), menyatakan :

Belajar adalah suatu proses perubahan di dalam kepribadian manusia, dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan lain-lain kemampuan.

Kegiatan belajar merupakan kegiatan paling pokok. Ini berarti berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada proses belajar yang dialami oleh siswa. Melalui proses belajar akan dicapai tujuan pendidikan dalam bentuk terjadinya perubahan tingkah laku dalam diri anak. Dalam kegiatan proses belajar mengajar tentu diharapkan dari semua pihak bahwa setiap anak dapat mencapai hasil belajar yang sebaik-baiknya sesuai dengan kemampuannya.

Kenyataannya yang sering terjadi tidak semua siswa dapat mencapai hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan, masih ada siswa yang mendapatkan nilai rata-rata seperti pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA). Dalam hal ini, IPA salah satu mata pelajaran yang semakin diperlukan dalam berbagai aspek kehidupan manusia.

Mata pelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang harus dikembangkan di dalam dunia pendidikan. Menurut Wisudawati (2014:22) menyatakan bahwa “IPA merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual (*factual*), baik berupa kenyataan (*reality*) atau kejadian (*events*) dan hubungan sebab-akibatnya”.

Proses pembelajaran IPA di sekolah sebagian besar guru masih mendominasi proses belajar mengajar dengan menerapkan metode ceramah yaitu guru aktif tanpa melibatkan siswa. Siswa hanya mendengarkan apa yang diberikan oleh guru (pasif). Akibatnya hasil belajar IPA di sekolah masih rendah karena belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) 70% ke atas. Jika hasil belajarnya mencapai ≥70% maka nilainya tuntas tetapi jika ≤70% maka nilainya tidak tuntas.

Hal ini sesuai dengan hasil prapenelitian yang dilakukan calon peneliti pada tanggal 27 Agustus 2015 terhadap guru dan siswa di SD Negeri Maccini II Kota Makassar melalui dokumentasi. Dari hasil dokumentasi tersebut menunjukkan bahwa siswa di SD Negeri Maccini II belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas IV disebabkan oleh dua aspek yaitu aspek guru dan aspek siswa. Adapun aspek guru yaitu : (1) penggunaan metode kurang tepat, (2) kurang mengaktifkan siswa, (3) kurang meningkatkan motivasi siswa. Sedangkan aspek siswa yaitu : (1) kurangnya interaksi dalam mengelolah pembelajaran, (2) minat dan motivasi siswa rendah, (3) kurang memahami proses pembelajaran IPA.

Jika masalah tersebut tidak diatasi, maka hasil belajar IPA dikalangan siswa kelas IV SD Negeri Maccini II Kota Makassar akan terus menurun bahkan akan berpengaruh pada nilai prestasi siswa, terutama pada mutu dan hasil belajar pada pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Dalam mengatasi masalah ini dapat diajukan solusi penyelesaiannya, misalnya dengan memperbaiki cara mengajar guru di dalam kelas dengan menggunakan beberapa model. Pada penelitian ini peneliti tertarik dengan model *mind mapping* sebagai alternatif perbaikan dalam pembelajaran di SD Negeri Maccini II Kota Makassar karena *mind mapping* akan membuat kegiatan belajar siswa menjadi kreatif, menarik, menyenangkan, dan meningkatkan pemahaman sehingga siswa mudah memahami pelajarannya.

Penelitian yang relevan dengan model tersebut yaitu penelitian yang dilakukan oleh Aswandi dengan judul “Hasil Belajar IPA Melalui Media *Mind Mapping* Pada Siswa Kelas V SDN 128 Ulaweng Riaja Kecamatan Amalia Kabupaten Bone”. Dan penelitian yang dilakukan oleh Theodora Eka Suharyati dengan judul “Pengaruh Model *Mind Mapping* Terhadap Keterampilan Menulis Pada Siswa Kelas IV SD Katolik Santo Aloysius Kecamatan Rappocini Kota Makassar. Penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan model *mind mapping* atau peta pikiran dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Dengan *mind mapping* materi yang rumit dapat menjadi mudah dan sederhana. Apabila siswa sering kali mendapatkan pembelajaran yang rumit, maka dengan *mind mapping* secara mental siswa dapat membangun sebuah gambar yang dapat dibayangkan. Ketika gambar tersebut muncul dalam benak siswa, maka seluruh penjelasan yang terkandung di dalamnya akan terjelaskan.

Model pembelajaran yang telah dipilih guru dapat berfungsi untuk mengoptimalkan peranan siswa saat proses pembelajaran berlangsung, yaitu dengan menerapkan model *mind mapping* pada pembelajaran.

*Mind mapping* merupakan suatu teknik mencatat kreatif materi yang dipelajari dan mencatat informasi yang diperoleh dari buku bacaan. Pembelajaran dengan menggunakan *mind mapping* akan membuat kegiatan belajar siswa menjadi kreatif, menarik, menyenangkan, dan meningkatkan pemahaman. *Mind mapping* dapat membuat siswa berkonsentrasi kepada subjek materi yang diberikan sehingga membantu siswa untuk mendapatkan pemahaman dan pengertian.

Dengan menggunakan *mind mapping* dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, maka siswa dapat lebih mudah memahami konsep IPA serta daya pemahaman konsep siswa dapat meningkat dan anggapan bahwa IPA adalah pelajaran yang membosankan dapat berubah menjadi menarik.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk meneliti tentang **Pengaruh Model *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Maccini II Kota Makassar.**

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh penggunaan model *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Negeri Maccini II Kota Makassar ?

1. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Negeri Maccini II Kota Makassar?

1. **Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam memperbaiki dan memperbaharui kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan di sekolah dasar.

1. Manfaat Praktis
2. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat memotivasi untuk lebih meningkatkan cara mengajar serta dapat menyampaikan pelajaran IPA dengan teknik pembelajaran menggunakan model *mind mapping*.
3. Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat meningkatkan hasil belajar atau prestasi dalam mata pelajaran IPA.
4. Bagi penulis, hasil penelitian ini dapat menjadi bekal pengetahuan mengenai teknik model *mind mapping*  yang dapat meningkatkan hasil belajar IPA di sekolah dasar.

**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS**

1. **Kajian Pustaka**
2. **Hakekat Hasil Belajar**
3. **Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu. Menurut Sudjana (2005:22) mengemukakan bahwa “hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”. Menurut Bloom (Suprijono, 2013:6) menyatakan :

Hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk), dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respon), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotor meliputi *initiatory, pre-routine, rountinized.* Psikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.

Makna hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Yang dimaksud dengan hasil belajar siswa yaitu kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar karena kegiatan belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap.

8

Untuk mengetahui apakah hasil belajar yang dicapai telah sesuai dengan tujuan yang dikehendaki dapat diketahui melalui evaluasi. Sebagaimana dikemukakan oleh Sunal (Susanto, 2013:5) bahwa “evaluasi merupakan proses penggunaan informasi untuk membuat pertimbangan seberapa efektif suatu program telah memenuhi kebutuhan siswa”.

Evaluasi merupakan suatu penilaian untuk menentukan hasil belajar siswa. Sudjana (2005:9) mengemukakan bahwa ada beberapa langkah yang dapat dijadikan pegangan dalam melaksanakan proses penilaian hasil belajar, yaitu

1. Merumuskan atau mempertegas tujuan-tujuan pengajaran.
2. Mengkaji kembali materi pengajaran berdasarkan kurikulum dan silabus mata pelajaran.
3. Menyusun alat-alat penilaian, baik tes maupun nontes yang cocok digunakan dalam menilai jenis-jenis tingkah laku yang tergambar dalam tujuan pengajaran.
4. Menggunakan hasil-hasil penilaian sesuai dengan tujuan penilaian tersebut, yakni untuk kepentingan pendeskripsian kemampuan siswa, kepentingan perbaikan pengajaran, kepentingan bimbingan belajar, maupun kepentingan laporan pertanggungjawaban pendidikan.
5. **Fungsi Hasil Belajar**

Fungsi hasil belajar di dalam pendidikan tidak dapat terlepas dari tujuan evaluasi itu sendiri. Di dalam pengertian tentang evaluasi pendidikan ialah untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan sampai di mana tingkat kemampuan dan keberhasilan siswa dalam pencapaian tujuan kurikuler. Di samping itu, juga dapat digunakan oleh guru-guru dan para pengawas pendidikan untuk mengukur atau menilai sampai di mana keefektifan pengalaman mengajar, kegiatan belajar dan model pembelajaran yang digunakan. Dengan demikian dapat dikatakan betapa penting peranan dan fungsi hasil belajar dalam proses belajar mengajar.

1. **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan suatu proses perkembangan. Artinya perkembangan memerlukan sesuatu baik yang berasal dari diri siswa sendiri maupun pengaruh dari lingkungannya. Bardasarkan teori ini hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua hal, yaitu siswa itu sendiri dan lingkungannya. Menurut Wasliman (Susanto, 2013:12) menyatakan bahwa “hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang memengaruhi, baik faktor internal (siswa itu sendiri) maupun faktor eksternal (lingkungannya)”.

Salah satu lingkungan belajar yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar di sekolah, yaitu kualitas pengajaran. Oleh karena itu, seorang pengajar harus mengetahui faktor-faktor yang mampu mempengaruhi hasil belajar siswa tersebut. Di dalam suatu proses hasil belajar terdapat sejumlah faktor yang saling memengaruhi. Menurut ruseffendi (susanto, 2013:14) mengemukakan bahwa :

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar ke dalam sepuluh macam, yaitu kecerdasan, kesiapan anak, bakat anak, kemauan belajar, minat anak, model penyajian materi, pribadi dan sikap guru, suasana belajar, kompetensi guru, dan kondisi masyarakat.

1. **Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**
2. **Pengertian IPA**

Ilmu pengetahuan alam yang sering disebut juga dengan istilah pendidikan sains disingkat menjadi IPA. IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia termasuk pada jenjang sekolah dasar.

Kata IPA atau ilmu pengetahuan alam yang berasal dari kata natural science, ilmu pengetahuan alam adalah pengetahuan tentang alam semesta dengan segala isinya. Adapun pengetahuan itu sendiri artinya segala sesuatu yang diketahui oleh manusia.

Menurut H.W Fowler (Trianto 2013:136) mengemukakan bahwa IPA adalah pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi. Sedangkan menurut Wahyana (Trianto 2013:136) mengemukakan bahwa “IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam”. Menurut Wisudawati (2014:22) mengemukakan bahwa “IPA merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual (*factual*), baik berupa kenyataan (*reality*) atau kejadian (*events*) dan hubungan sebab-akibatnya”.

IPA memegang peranan sangat penting dan alam kehidupan manusia. Hal ini disebabkan karena kehidupan kita sangat tergantung dari alam, zat terkandung di alam, dan segala jenis gejala yang terjadi di alam.

1. **Karakteristik IPA**

Kualitas pembelajaran IPA perlu ditingkatkan agar lebih menarik perhatian dan keterlibatan siswa sehingga suasana kelas menjadi nampak hidup dan bergairah. Pembelajaran IPA harus mampu mengaitkan antara fenomena IPA dan lingkungan sekitar siswa. Untuk meningkatkan kualitas perlu diketahui pula karakteristiknya.

Menurut Jacobson Dan Bergman (Susanto 2013:170) IPA memiliki karakteristik, yaitu

1. IPA merupakan kumpulan konsep, prinsip, hukum, dan teori.
2. Proses ilmiah dapat berupa fisik dan mental, serta mencermati fenomena alam, termasuk juga penerapannya.
3. Sikap keteguhan hati, keingintahuan, dan ketekunan dalam menyingkap rahasia alam.
4. IPA tidak dapat membuktikan semua akan tetapi hanya sebagian atau beberapa saja.
5. Keberanian IPA bersifat subjektif dan bukan kebenaran yang bersifat objektif.
6. **Tujuan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**

Pembelajaran sains di sekolah dasar dikenal dengan pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA). Konsep IPA di sekolah dasar merupakan konsep yang masih terpadu karena belum dipisahkan secara tersendiri, seperti mata pelajaran kimia, biologi, dan fisika.

Adapun tujuan pembelajaran sains di sekolah dasar dalam badan nasional standar pendidikan 2006 (Susanto, 2013:171) dimaksudkan untuk :

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran tuhan yang maha esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-nya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mengembangan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling memengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan tuhan.
7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP.
8. **Ruang lingkup IPA di Sekolah dasar**

Menurut Marwati (2008:2) bahwa “ruang lingkup bahan kajian IPA untuk sekolah dasar meliputi aspek-aspek makhluk hidup dan proses kehidupan, benda, energi dan perubahannya”. Untuk lebih jelasnya diuraikan sebagai berikut :

1. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan.
2. Benda, sifat-sifat dan kegunaanya meliputi : cair, padat dan gas.
3. Energi dan perubahannya meliputi : gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana.
4. Bumi dan alam semesta meliputi : tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya
5. **Model *Mind Mapping* (Peta Pikiran)**
6. **Pengertian *Mind Mapping***

Sistem peta pikiran atau *mind mapping* adalah suatu teknis grafis yang dapat menyelaraskan proses belajar dengan cara kerja alami otak. Sistem ini ditemukan dan dipopulerkan oleh Dr.Tony Buzan di awal tahun 1970-an dan merupakan sistem pembelajaran yang paling banyak digunakan di seluruh dunia. Sistem peta pikiran atau *mind mapping* sering disebut juga dengan *swiss army knife* otak kita dan *mind mapping* adalah cara paling efektif dan efisien untuk memasukkan, menyimpan, dan mengeluarkan data yang ada di otak kita. Menurut Michael Michalco (Buzan, 2006:2) mengemukakan bahwa “peta pikiran atau *mind mapping* merupakan alternatif pemikiran keseluruhan otak terhadap pemikiran linear, mind mapping menggapai ke segala arah dan menangkap berbagai pikiran dari segala sudut”.

*Mind mapping* untuk keperluan pembelajaran paling banyak digunakan untuk mencatat, meringkas, kaji ulang dan perencanaan yang bekerja selaras dengan otak dan memudahkan untuk mengingat.

*Mind mapping* diciptakan berawal dari asumsi bahwa otak manusia tidak bekerja secara linear melainkan secara kreatif memancar seperti radiasi dari suatu konsep atau ide sentral. *Mind mapping* digunakan untuk menggambarkan dan meningkatkan cara berpikir kreatif yang disebut *radiant thinking,* yaitu proses berpikir yang berawal dari titik sentral idea atau konsep yang kemudian menyebar ke segala arah.

*Mind mapping* juga merupakan peta rute yang hebat bagi ingatan, memungkinkan kita menyusun fakta dan pemikiran sedemikian rupa sehingga cara kerja alami otak dilibatkan sejak awal. Ini berarti mengingat sekaligus memproduksi kembali informasi akan lebih mudah dan lebih bisa diandalkan dari pada menggunakan teknik pencatatan konvensional.

*Mind mapping* memiliki struktur alami yang memancar dari pusat dan menggunakan warna. *Mind mapping* juga menggunakan garis lengkung, simbol, kata, dan gambar yang sesuai dengan satu rangkaian aturan yang sederhana, mendasar, alami, dan sesuai dengan cara kerja otak.

Dengan *mind mapping* daftar informasi yang panjang bisa dialihkan menjadi diagram warna-warni, sangat teratur, dan mudah diingat yang bekerja selaras dengan cara kerja alami otak dalam melakukan berbagai hal. Dari uraian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa *mind mapping* adalah teknik meringkas bahan atau materi yang akan dipelajari dan memproyeksikan masalah yang dihadapi ke dalam bentuk peta atau teknik grafik sehingga lebih mudah memahaminya.

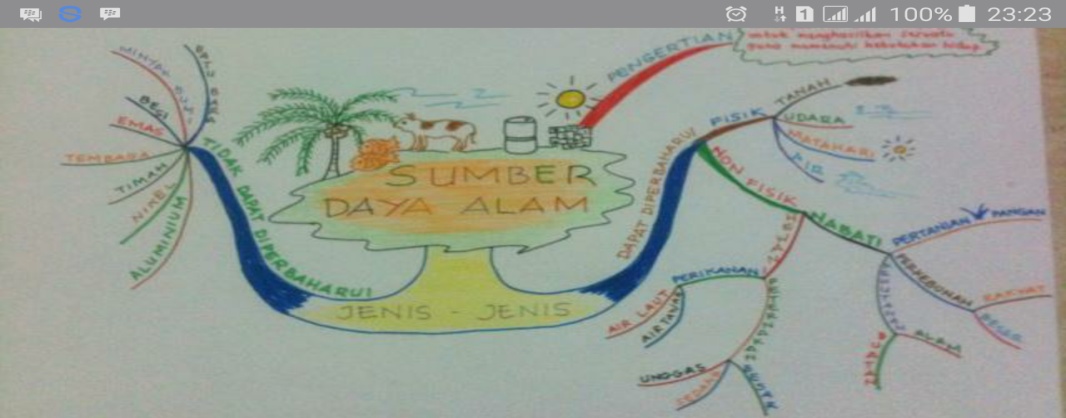
Dengan menggunakan *mind mapping* kemampuan otak menyimpan dan mengembangkan konsep materi atau informasi tertentu dapat ditingkatkan dengan sangat baik. Di dalam *mind mapping* terdapat kata kunci, garis lengkung, gambar, dan warna yang bervariasi yang semuanya ini mempermudah otak mengingat sesuatu dengan lebih baik.

*Mind mapping* menggabungkan cara kerja otak bagian kanan dan kiri. Wilayah otak bagian kanan melibatkan gambar, warna, imajinasi, sedangkan wilayah otak bagian kiri melibatkan kata, angka, dan logika, sehingga siswa dapat menggunakan potensi otaknya secara optimum.

Dengan demikian *mind mapping* bukan hanya dapat dikatakan sebagai teknik mencatat yang akan meningkatkan daya ingat siswa, tetapi *mind mapping* juga dapat meningkatkan kreativitas siswa.

Menurut Warseno (2011:85), berikut ini adalah langkah-langkah cara membuat *mind mapping* :

1. Mulailah dari tengah kertas kosong.
2. Gunakan gambar atau simbol untuk ide utama.
3. Gunakan berbagai warna.
4. Hubungkan cabang-cabang utama ke pusat (buatlah ranting-ranting yang berhubungan ke cabang dan seterusnya).
5. Buat garis hubung yang melengkung, bukan garis lurus.
6. Gunakan satu kata kunci untuk setiap garis
7. Gunakan gambar



Gambar 2.1 Contoh *Mind Mapping*

1. **Fungsi *Mind Mapping***

Menurut Michael Michalko (Buzan,2006:6), dalam buku *Cracking Creativity*, *Mind Mapping* akan :

1. Mengaktifkan seluruh otak
2. Membereskan akal dari kekusutan mental
3. Memungkinkan kita berfokus pada pokok bahasan
4. Membantu menunjukkan hubungan antara bagian-bagian informasi yang saling terpisah
5. Memberi gambaran yang jelas pada keseluruhan dan perincian
6. Memungkinkan kita mengelompokkan konsep, membantu kita membandingkannya
7. **Keunggulan Model *Mind Mapping***

*Mind mapping* adalah suatu sistem yang dapat diterima di seluruh dunia karena memiliki beberapa keunggulan menurut Windura (2008:70), antara lain :

1. Ide utama materi pelajaran ditentukan secara jelas
2. Menarik perhatian mata dan otak kita sehingga memudahkan kita berkonsentrasi
3. Dapat melihat gambaran secara menyeluruh, sekaligus detailnya
4. Hubungan antarainformasi yang satu dengan yang lainnya jelas
5. Terdapat pengelompokan informasi
6. Prosesnya menyenangkan (*fun*), tidak membosankan karena banyak menggunakan unsur otak kanan seperti gambar, warna, dimensi, dsb.
7. Sifatnya unik sehingga mudah diingat
8. **Kekurangan Model *Mind Mapping***

Selain memiliki kelebihan model *mind mapping* juga memiliki beberapa kekurangan. Menurut Windura (2008:71) Adapun kekurangan dari model *mind mapping*, yaitu 1) hanya siswa yang aktif, 2) siswa tidak sepenuhnya belajar.

1. ***Mind Mapping* (Peta Pikiran) dalam Pembelajaran IPA**

Teknik Mencatat yang baik harus membantu mengingat perkataan dan bacaan, meningkatkan pemahaman materi, membantu mengorganisasi materi, memberikan wawasan baru, dan mampu memunculkan ide baru. *Mind mapping* dapat memungkinkan terjadinya semua itu. Menurut Wisudawati (2014:174) menyatakan :

Teknik peta pikiran dalam pembelajaran IPA dengan karakteristik materi yang khas akan lebih efektif jika digunakan untuk materi-materi yang bersifat teoritis. Karakteristik materi IPA yang di dalamnya terdapat rumusan matematis memerlukan kehati-hatian dalam membuat catatan dengan menggunakan peta pikiran.

Dengan penggunaan *mind mapping* dalam pembelajaran IPA sehingga belajar IPA yang membosankan dan menyulitkan dapat berubah menjadi menyenangkan (*fun*) karena adanya model *mind mapping* pada pembelajaran IPA. *Mind mapping* mampu merangkum materi yang banyak menjadi diagram warna-warni yang sederhana, wajar dan alami selaras dengan kerja otak kita. Sehingga otak mampu menerima pelajaran dengan mudah tetapi juga menyenangkan.

1. **Kerangka Berpikir**

Guru dituntut untuk dapat melibatkan siswa secara aktif dalam suatu pembelajaran dengan harapan siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal. Untuk mendapatkan hasil belajar yang memuaskan, maka tidak dapat diperoleh secara langsung melainkan harus melalui beberapa proses pembelajaran. Pada pembelajaran di sekolah guru masih menggunakan teknik pembelajaran dengan metode ceramah sehingga dalam proses kegiatannya siswa masih merasa sulit dan kebingungan untuk menuangkan ide mereka dalam bentuk tulisan. Pada pembelajaran dengan menggunakan model *mind mapping* maka dapat membantu siswa untuk menuangkan ide pikiran mereka karena mereka akan secara bebas menuliskan apa saja yang ada dipikiran mereka dalam bentuk peta pikiran atau *mind mapping.*

Bertolak dari penjelasan sebelumnya, maka akan diuraikan kerangka pikir dalam penelitian ini, yaitu hasil belajar siswa masih kurang. Oleh karena itu, akan diberikan penerapan model *mind mapping* pada kelas eksperimen sedangkan kelas kontrol diberikan materi tanpa menggunakanmodel *mind mapping.* Sebelum adanya perlakuan dengan penerapan model *mind mapping* dalam kegiatan pembelajaran terlebih dahulu kelas kontrol dan kelas eksperimen akan diberikan *pre-test* untuk mengetahui hasil belajar mereka selama ini. Kemudian digunakan model *mind mapping* sebagai bahan perlakuan *(treatment)* pada kelas eksperimen dan selanjutnya akan diberikan kembali *post-test* untuk mengetahui apakah ada pengaruh model *mind mapping* terhadap peningkatan hasil belajar IPA.

Hasil *pre-test* dan hasil *post-test* siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol kemudian dibandingkan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penerapan model *mind mapping* terhadap peningkatan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Negeri Maccini II Kota Makassar.

Berikut skema kerangka pikir yang penulis gunakan dalam penelitian ini:

Pengaruh Model *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Maccini II Kota Makassar



Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen

*Pre-test*

*Pre-test*

**Konvensional**

1. Lebih mudah diterapkan oleh guru karena lebih mengoptimalkan kesiapan guru dalam proses belajar mengajar
2. Guru dapat menyajikan meteri pelajaran yang luas
3. Guru dapat memilih pokok-pokok yang dapat ditonjolkan dan ditekankan sesuai kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai
4. Tidak memerlukan persiapan-persiapan yang rumit dan dan mengatur kelas yang beragam

***Mind Mapping***

1. Ide utama materi pelajaran ditentukan secara jelas
2. Menarik perhatian mata dan otak kita sehingga memudahkan kita berkonsentrasi
3. Dapat melihat gambaran secara menyeluruh, sekaligus detailnya
4. Hubungan antarainformasi yang satu dengan yang lainnya jelas
5. Terdapat pengelompokan informasi
6. Prosesnya menyenangkan (*fun*), tidak membosankan karena banyak menggunakan unsur otak kanan seperti gambar, warna, dimensi, dsb.
7. Sifatnya unik sehingga mudah diingat

Hasil belajar meningkat

Hasil belajar tidak meningkat

Tidak ada pengaruh

Ada pengaruh

Gambar 2.2 Bagan Kerangka Pikir

1. **Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Maka hipotesis penelitian ini adalah jika menggunakan model *mind mapping* dalam pembelajaran, maka hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Negeri Maccini II Kota Makassar meningkat.

Berdasarkan kerangka pikir yang telah dikemukakan sebelumnya maka hipotesis, yaitu

H0 = Tidak ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Negeri Maccini II Kota Makassar.

H1 = Ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Negeri Maccini II Kota Makassar.

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Adapun jenis penelitian yang digunakan, yaitu *Quasi-Experimental Design* di mana sampel dalam penelitian ini tidak dipilih secara random melainkan mengambil semua jumlah populasi dan kemudian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

1. **Variabel dan Desain Penelitian**
2. **Varibel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2014:60) “variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”. Sedangkan menurut Sanjaya (2013:95) mengemukakan bahwa “variabel adalah segala faktor, kondisi, situasi, perlakuan *(treatment*) dan semua tindakan yang bisa dipakai untuk memengaruhi hasil eksperimen.

Pada penelitian yang berjudul “pengaruh model *mind mapping* terhadap peningkatan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Negeri Maccini II Kota Makassar. Peneliti menggunakan dua variabel, yaitu variabel independent dan variabel dependent. Variabel independent dalam penelitian ini adalah model *mind mapping* (x) sedangkan variabel dependent dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA (y).

22

1. **Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *Nonequivalent Control Group Design* dengan desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dapat dibandingkan. Adapun pola desain ini menurut Sugiyono (2014:116) :

Tabel 3.1 Rancangan desain penelitian *quasi experimental design* bentuk *nonequivalent control group design*.

|  |
| --- |
| **O1 X O2** |
| **O3 O4** |

Keterangan :

O1 = Hasil *pre-test* kelas eksperimen

O2 = Hasil *pre-test* kelas kontrol

O3 = Hasil *post-test* kelas eksperimen

O4 = Hasil *post-test* kelas kontrol

X = Pola perlakuan dengan penggunaan model *mind mapping*

1. **Definisi Operasional**
2. **Model *Mind Mapping* (Variabel Independent)**

Model *mind mapping* adalah model pembelajaran yang dirancang untuk membantu siswa menggunakan seluruh potensi otak agar bekerja optimum. Pembelajaran dengan menggunakan *mind mapping* akan membuat kegiatan belajar siswa menjadi kreatif, menarik, menyenangkan, dan meningkatkan pemahaman kepada siswa agar dapat berkonsentrasi pada subjek materi yang diberikan sehingga membantu siswa untuk mendapatkan pemahaman dan pengertian.

Dengan menggunakan *mind mapping* dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, maka siswa dapat lebih mudah memahami konsep IPA serta daya pemahaman konsep siswa dapat meningkat dan anggapan bahwa IPA adalah pelajaran yang membosankan dapat berubah menjadi menarik.

1. **Hasil Belajar IPA (Variabel Dependent)**

Hasil Belajar IPA adalah hal yang dilakukan untuk mengetahui tingkat perkembangan siswa dalam pembelajaran khususnya dalam pembelajaran IPA kelas IV di SD Negeri Maccini II Kota Makassar. Hasil belajar merupakan hasil penilaian dari pembelajaran serta evaluasi yang telah diberikan. Hasil belajar dengan menggunakan *mind mapping* dapat dilihat berdasarkan kegiatan *pretest* dan *posttest*  yang akan diberikan.

1. **Populasi dan Sampel**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Menurut Sanjaya (2013:295) mengemukakan bahwa “populasi adalah *univers* atau satu keseluruhan yang akan kita selidiki sedangkan sampel adalah bagian dari populasi.

1. **Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Maccini II Kota Makassar. Kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan Kelas IV B sebagai kelas kontrol. Jumlah keseluruhan populasi yaitu 41 siswa, kelas IV A sebanyak 22 siswa (kelas eksperimen) dan kelas IV B sebanyak 19 siswa (kelas kontrol). Yang hadir pada saat penelitian berjumlah 32 siswa yaitu IV A berjumlah 16 siswa dan IV B berjumlah 16 siswa.

1. **Sampel**

Sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Jenis sampel ini digunakan karena menggunakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2014:124). *Purposive sampling* adalah salah satu teknik sampel dalam penelitian yang sering digunakan karena *purposive sampling* bisa dikatakan secara sengaja mengambil sampel tertentu. Alasan menggunakan *purposive sampling* karena pada siswa kelas V hanya menggunakan satu kelas dan jumlah siswanya kurang dari 30 siswa sedangkan kelas VI sedang menghadapi ujian sehingga peneliti menggunakan kelas IV sebagai sampel karena memiliki dua kelas yaitu IV A dan IV B. Memilih sampel kelas ekperimen dengan menentukan KKMnya di SD Negeri Maccini II kelas IV A rata-rata KKMnya rendah sedangkan kelas IV B rata-rata KKMnya tinggi sehingga peneliti memilih kelas IV A sebagai kelas eksperimen

1. **Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data**
2. **Teknik Pengumpulan Data**
3. **Tes**

Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensia, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Menurut Sanjaya (2013:251) mengemukakan bahwa “Tes adalah instrumen atau alat untuk mengumpulkan data tentang kemampuan subjek penelitian dengan cara pengukuran, misalnya untuk mengukur kemampuan subjek penelitian dalam menguasai materi pelajaran tertentu....”.

Jenis test yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah *pre-test* dan *post-test.* Jenis test tersebut digunakan untuk mengukur pencapaian siswa sebelum dan setelah mempelajari materi IPA yaitu sumber daya alam (SDA) sehingga dapat diketahui pengaruh model *mind* *mapping* terhadap peningkatan hasil belajar siswa di sekolah dasar. Adapun pemberian nilai bagi siswa sekolah dasar yaitu nilai 10-100 yang selanjutnya diubah ke dalam nilai-nilai huruf A,B,C,D dan E dengan patokan sebagai berikut :

Tabel 3.3 Penilaian hasil belajar siswa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nilai Angka | Nilai Huruf | Predikat |
| 80 ke atas  66 - 79  56 - 65  46 - 55  45 ke bawah | A  B  C  D  E | Baik Sekali  Baik  Cukup  Kurang  Gagal |

(Modifikasi Sudijono, 2008:35)

1. **Dokumentasi**

Dokumentasi adalah salah satu teknik yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data. Adapun penunjang data penelitian tersebut meliputi daftar nama siswa kelas IV SD Negeri Maccini II Kota Makassar, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Data atau informasi dari pihak sekolah sesuai dengan hasil atau prestasi belajar siswa yang diperoleh selama proses pembelajaran.

1. **Prosedur Pengumpulan Data**

Adapun rincian dari prosedur tersebut adalah sebagai berikut.

1. ***Pre-test***

Kegiatan *pre-test* dilakukan sebelum *treatment* dengan tujuan mengetahui kemampuan dan hasil belajar ilmu pengetahuan alam (IPA) siswa sebelum diberikan tindakan baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol.

1. **Pemberian *Treatment***

Pemberian *treatment* berupa kegiatan proses belajar mengajar yang menggunakan model *mind mapping* dilaksanakan di kelas eksperimen sedangkan di

kelas kontrol dilaksanakan pembelajaran tanpa memberikan *treatment*.

1. ***Post-test***

Pada tahap ini siswa diberikan sejumlah soal yang terstruktur untuk membandingkan hasil belajar ilmu pengetahuan alam (IPA) siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. **Validitas Instrumen**

Validasi adalah suatu derajat ketetapan instrumen (alat ukur) maksudnya apakah instrumen yang digunakan betul-betul tepat mengukur apa yang akan diukur. Validitas instrumen terdiri atas beberapa jenis dan validasi instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu, validasi isi. Validasi isi dilakukan oleh para ahli yang ahli di salah satu bidang mata pelajaran.

1. **Teknik Analisis Data**

Data uji yang diperoleh dari hasil penelitian ini akan dianalisis dengan dua analisis teknik statistika, yaitu

1. **Analisis Statistika Deskriptif**

Analisis statistika deskriptif adalah analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul, seperti penggambaran sejauh mana hasil *pre-test* sebelum diberikan perlakuan dan *post-test* siswa setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model *mind mapping*

1. **Analisis Statistika Inferensial**

Adapun teknik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis yang meliputi uji kesamaan dua rata-rata dengan menerapkan sedikit statistik t. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas.

1. **Uji Normalitas**

Pengujian normalitas data dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Pengujian normalitas data dengan menggunakan bantuan pengelolahan data *Statistical Package for Social Scince (SPSS) versi 20 for Windows.* Pengujian dilakukan dengan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan taraf signifikan 0,05 dimana jika P-Value ≥ α maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

1. **Uji Homogenitas**

Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui varian sampel yang diambil dari populasi sama atau tidak. Pengujian homogenitas varian yakni dengan menggunakan bantuan pengelolahan data *Statistical Package for Social Scince (SPSS) versi 20 for Windows.* Pengujian dilakukan dengan uji *Levene’s Test For Equality of Variances* dengan taraf signifikan 0,05 dimana jika P-Value ≥ α maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok berasal dari populasi yang homogen.

1. **Pengujian Hipotesis**

Pengujian hipotesis penelitian mengenai perbedaan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA SD Negeri Maccini II Kota Makassar antara sebelum dan sesudah menggunakan model *mind mapping*, maka dapat dilakukan uji-t dengan menggunakan bantuan program *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 20.

Kriteria pengujian hipotesis adalah hipotesis nol (H0) diterima apabila nilai thitung lebih kecil daripada nilai ttabel pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan (N-1) tertentu dan sebaliknya hipotesis alternatif (Ha) diterima apabila nilai thitung lebih besar daripada nilai ttabel pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan (N-1) tertentu.

1. ***Independent Sample T-Test***

*Independent Sample T-Test* digunakan untuk membandingkan rata-rata dari dua kelompok sampel data yang independen yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

1. ***Paired Sample T-Test***

*Paired Sample T-Test* digunakanuntuk melihat perbedaan hasil tes sebelum dan setelah diterapkan penggunaan model *mind mapping* pada kelas eksperimen maka data dianalisis dengan menggunakan *Paired Samplet t-test.* Untuk mencari besar *thitung* sebelum dan sesudah perlakuan maka digunakan rumus berikut:

t =

(Sugiyono, 2012 : 274)

Keterangan:

t = t-test

= Rata-rata nilai siswa kelas eksperimen

= Rata-rata nilai siswa kelas kontrol

= standar deviasi kelas eksperimen

= standar deviasi kelas kontrol

r = korelasi product moment

= jumlah anggota kelas eksperimen

= jumlah anggota kelas kontrol

Untuk menyelesaikan rumus di atas perlu diketahui rumus r (korelasi product moment) dan rumus s (standar deviasi)

r =

s =

adapun kriteria pengujian hipotesisnya sebagai berikut :

Ho diterima jika t hitung ≤ t tabel

Ho ditolak jika t hitung ≥ t tabel

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil Penelitian**
   * + 1. **Hasil Statistika Deskriptif**

Hasil penelitian yang menunjukkan pengaruh model *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Negeri Maccini II Kota Makassar akan dipaparkan pada bagian ini. Dalam proses penelitian langkah awal yang dilakukan oleh penulis adalah melakukan uji validitas isi. Validitas isi merupakan validitas yang menyatakan keterwakilan aspek yang diukur dalam instrumen. Validitas isi dibuat dengan bantuan menggunakan kisi-kisi instrumen. Dalam kisi-kisi tersebut terdapat standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator sebagai tolak ukur dan nomor butir pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator. Berdasarkan butir-butir instrumen yang akan di validasi tersebut kemudian dikonsultasikan pada ahli yang sesuai dengan disiplin ilmu instrumen yang telah dibuat.

Validator yang penulis jadikan sebagai ahli dalam mengkonsultasikan instrumen yang telah dibuat dan sesuai dengan bidang ilmu pengetahuan alam sebagai mata pelajaran dalam penelitian ini yaitu Muhammad Amran,S.Pd.,M.Pd. Instrumen yang diajukan oleh penulis yaitu berjumlah 15 soal yang berkaitan dengan sumber daya alam.

Instrumen yang ada kemudian di analisis oleh validator dan memberikan hasil bahwa soal yang dijadikan sebagai instrumen adalah pilihan ganda sebanyak 10 nomor. Nominal soal yang telah ditetapkan oleh validator tersebut disesuaikan atas indikator yang menjadi patokan awal dan lebih mengkhusus pada soal instrumen tentang sumber daya alam. Hasil instrumen yang telah di validasi tersebut merupakan bobot dan bentuk soal yang sama dalam melaksanakan *pre-test* dan *postest.*

32

* + - * 1. **Deskripsi Data *Pre-Test* Hasil Belajar Kelas Eksperimen**

Kelas eksperimen adalah kelas yang menggunakan model pembelajaran *mind mapping*. *Pre-test*  ini dilakukan untuk mengetahui kondisi hasil belajar awal siswa yang dilakukan sebelum digunakan model *mind mapping*. *Pre-test* yang diberikan berupa tes yang berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 10 nomor. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV A yang berjumlah 16 orang. Data hasil *pre-test* kelompok eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1. Deskripsi Data *Pre-Test* Kelas Eksperimen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | Pre\_eksperimen |
| N | Valid | 16 |
| Missing | 0 |
| Mean | | 5.81 |
| Median | | 6.00 |
| Mode | | 6 |
| Std. Deviation | | 1.109 |
| Variance | | 1.229 |
| Range | | 4 |
| Minimum | | 4 |
| Maximum | | 8 |
| Sum | | 93 |

Sumber: *IBM SPSS Statistics version 20* (Lampiran 11 Hal 69 )

Berdasarkan tabel 4.1. di atas, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata (mean) kelas eksperimen sebesar 5.81, nilai tengah (median) sebesar 6.00 dan modus (mode) sebesar 6. Terlihat pula simpangan baku (standar deviasi) sebesar 1.109, nilai varian sebesar 1.229. Sedangkan Nilai tertinggi (*maximum*) yang diperoleh sebesar 8 sedangkan nilai terendah (*minimum*) yang diperoleh sebesar 4 dan rentang nilai (*range)* antara nilai tertinggi dan nilai terendah sebesar 4.

* 1. **Deskripsi Data *Pre-Test* Hasil Belajar Kelas Kontrol**

Kelas kontrol adalah kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran *mind mapping*. *Pre-test* dilakukan untuk mengetahui kondisi hasil belajar awal siswa kelas kontrol. *Pre-test* yang diberikan berupa tes yang berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 10 nomor. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV B yang berjumlah 16 orang. Data hasil *pre-test* kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2. Deskripsi Data *Pre-Test* Kelas Kontrol

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | Pre\_kontrol |
| N | Valid | 16 |
| Missing | 0 |
| Mean | | 5.44 |
| Median | | 5.50 |
| Mode | | 5 |
| Std. Deviation | | 1.504 |
| Variance | | 2.263 |
| Range | | 5 |
| Minimum | | 2 |
| Maximum | | 7 |
| Sum | | 87 |

Sumber: *IBM SPSS Statistics version 20* (Lampiran 11 Hal 69)

Berdasarkan tabel 4.2 di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata (mean) kelas kontrol sebesar 5.44, nilai tengah (median) sebesar 5.50 dan modus (mode) sebesar 5. Terlihat pula simpangan baku (standar deviasi) sebesar 1.504, nilai varian sebesar 2.263. Sedangkan Nilai tertinggi (*maximum*) yang diperoleh sebesar 7 sedangkan nilai terendah (*minimum*) yang diperoleh sebesar 2 dan rentang nilai (*range)* antara nilai tertinggi dan nilai terendah sebesar 5.

* 1. **Deskripsi Data *Post-Test* Hasil Belajar Kelas Eksperimen**

Kelas eksperimen adalah kelas yang menggunakan model pembelajaran *mind mapping*. *Post-test*  ini dilakukan untuk mengetahui kondisi hasil belajar akhir siswa yang dilakukan setelah digunakan model *mind mapping*. *Post-test* yang diberikan berupa tes yang berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 10 nomor. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV A yang berjumlah 16 orang. Data hasil *post-test* kelompok eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3. Deskripsi Data *Post- Test* Kelas Eksperimen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | Post\_eksperimen |
| N | Valid | 16 |
| Missing | 0 |
| Mean | | 8.75 |
| Median | | 9.00 |
| Mode | | 8 |
| Std. Deviation | | 1.065 |
| Variance | | 1.133 |
| Range | | 3 |
| Minimum | | 7 |
| Maximum | | 10 |
| Sum | | 140 |

Sumber: *IBM SPSS Statistics version 20* (Lampiran 11 hal 69)

Berdasarkan tabel 4.3. di atas, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata (mean) kelas eksperimen sebesar 8.75, nilai tengah (median) sebesar 9.00 dan modus (mode) sebesar 8. Terlihat pula simpangan baku (standar deviasi) sebesar 1.065, nilai varian sebesar 1.133. Sedangkan Nilai tertinggi (*maximum*) yang diperoleh sebesar 10 sedangkan nilai terendah (*minimum*) yang diperoleh sebesar 7 dan rentang nilai (*range)* antara nilai tertinggi dan nilai terendah sebesar 3.

* 1. **Deskripsi Data *Post-Test* Hasil Belajar Kelas Kontrol**

Kelas kontrol adalah kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran *mind mapping*. *Post-test* dilakukan untuk mengetahui kondisi hasil belajar akhir siswa kelas kontrol. *Post-test* yang diberikan berupa tes yang berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 10 nomor. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV B yang berjumlah 16 orang. Data hasil *post-test* kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4. Deskripsi Data *Post-Test* Kelas Kontrol

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | Post\_kontrol |
| N | Valid | 16 |
| Missing | 0 |
| Mean | | 8.00 |
| Median | | 8.00 |
| Mode | | 9 |
| Std. Deviation | | 1.549 |
| Variance | | 2.400 |
| Range | | 5 |
| Minimum | | 5 |
| Maximum | | 10 |
| Sum | | 128 |

Sumber: *IBM SPSS Statistics version 20* (Lampiran 11 Hal 69)

Berdasarkan tabel 4.4 di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata (mean) kelas Kontrol sebesar 8.00, nilai tengah (median) sebesar 8.00 dan modus (mode) sebesar 9. Terlihat pula simpangan baku (standar deviasi) sebesar 1.549, nilai varian sebesar 2.400. Sedangkan Nilai tertinggi (*maximum*) yang diperoleh sebesar 10 sedangkan nilai terendah (*minimum*) yang diperoleh sebesar 5 dan rentang nilai (*range)* antara nilai tertinggi dan nilai terendah sebesar 5.

1. **Hasil Uji Asumsi Analisis Data**

Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji asumsi yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas.

* + - * 1. **Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data mentah yang telah diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Data uji normalitas diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* hasil belajar siswa. Uji normalitas dilakukan dengan bantuan program *IBM SPSS Statistics version 20* dengan uji *Kolmogorov Smirnov Normality test* . Syarat data dikatakan berdistribusi normal apabila “P-Value (Sig)” lebih besar dari 0,05. Berikut hasil uji normalitas data *pre- test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kontrol

Tabel 4.5. Hasil Uji Normalitas Data *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Data** | ***Kolmogorov Smirnov Normality test*** | **Keterangan** |
| *Pre Test* Kelas Eksperimen | 0.117 | 0,117 ≥ 0.05  P-Value α  Normal |
| *Pre Test* Kelas Kontrol | 0.094 | 0.094 ≥ 0.05  P-Value α  Normal |
| *Post Test* Kelas Eksperimen | 0.098 | 0,098 ≥ 0.05  P-Value α  Normal |
| *Post Test* Kelas Kontrol | 0.186 | 0.186 ≥ 0.05  P-Value α  Normal |

Sumber: *IBM SPSS Statistics version 20* (Lampiran 12 Hal 70)

Tabel di atas menunjukkan bahwa data hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kontrol terdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas tersebut diperoleh nilai “P Value (Sig)” lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal.

* + - * 1. **Uji Homogenitas**

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data mentah dari kedua sampel homogen. Data mentah yang akan diuji homogenitasnya adalah hasil *pre-test* kelas eksperimen dan kontrol serta hasil *post-test* kelas eksperimen dan kontrol. Uji homogenitas dilakukan dengan bantuan program *IBM SPSS Statistics version 20*. Data dikatakan homogen apabila nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05. Berikut data hasil uji homogenitas *pre-test* kelas eksperimen dan kontrol maupun *post-test* kelas eksperimen dan kontrol.

Tabel 4.6. Hasil Uji Homogenitas *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Data** | **Sig.** | **Keterangan** |
| *Pre Test* Kelas Eksperimen dan Kontrol | 0.240 | 0,240 > 0,05  Homogeny |
| *Post Test* Kelas Eksperimen dan Kontrol | 0.177 | 0,177 > 0,05  Homogeny |

Sumber: *IBM SPSS Statistics version 20* (Lampiran 13 Hal 71)

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil uji homogenitas *Pre Test* Kelas Eksperimen dan Kontrol maupun *Post Test* Kelas Eksperimen dan Kontrol dikatakan homogen karena lebih besar dari 0,05.

1. **Hasil Uji Hipotesis**
   * + - 1. **Independent Sample *T-Test Pre-Test* Eksperimen dan *Pre-Test* Kontrol (O1, O2)**

*Independent Sample T-Test* digunakan untuk menguji dua sampel data yang tidak saling berhubungan. Analisis ini dilakukan dengan menguji hasil *pre-test* kelas eksperimen dan *pre-test* kelas kontrol dengan menggunakan bantuan program *IBM SPSS Statistics version 20*. Syarat data dikatakan signifikan apabila nilai *Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kontrol sebelum diberikan perlakuan. Berikut ini adalah hasil *Independent Sample t-Test* nilai *pre-test* kelas eksperimen dan *pre-test* kelas kontrol.

Tabel 4.7. *Independent Sample T-Test Pre-Test* Eksperimen dan *Pre-Test* Kontrol

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **T** | **Df** | ***Sig. (2-tailed)*** | **Keterangan** |
| *Pre Test* Kelas Eksperimen dan *Pre Tes* KelasKontrol | 0.803 | 30 | 0.428 | 0,428 > 0,05 tidak signifikan |

Sumber: *IBM SPSS Statistics version 20* (Lampiran 14 Hal 72)

Berdasarkan tabel di atas terlihat nilai *Sig. (2-tailed)* lebih besar dari 0,05, diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan *pre test* hasil belajar antara kelas eksperimen dan kontrol sebelum diberikan perlakuan. Jika nilai t hitung sebesar 0.803 dibandingkan dengan nilai t tabel dengan nilai α = 5% dan df = 30, diperoleh nilai t tabel sebesar 2,042. Maka t hitung memiliki nilai lebih kecil dari t tabel (0.803 < 2,042). Jika t hitung < t tabel maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan secara signifikan.

* + - * 1. **Paired Sample *t-Test Pre-Test* Eksperimen dan *Post-Test* Eksperimen (O1, O3)**

*Paired Sample t-test* digunakan untuk menguji dua sampel data yang saling berhubungan. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa model *mind mapping* pada kelas eksperimen. Analisis ini dilakukan dengan menguji hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dengan bantuan program *IBM SPSS Statistics version 20*. Syarat data dikatakan signifikan apabila nilai *Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05. Berikut ini adalah hasil *Paired Sample t-test* nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen.

Tabel 4.8. *Paired Sample t-Test Pre-Test* Eksperimen dan *Post-Test* Eksperimen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **t** | **df** | ***Sig. (2-tailed)*** | **Keterangan** |
| *Pre Test* dan *Post Test*  Kelas Eksperimen | -15.222 | 15 | 0,000 | 0,000 < 0,05 signifikan |

Sumber: *IBM SPSS Statistics version 20* (Lampiran 15 Hal 74)

Berdasarkan tabel di atas terlihat nilai *Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05 jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan menggunakan model *mind mapping*. Jika nilai t hitung sebesar -15.222 dibandingkan dengan nilai t tabel dengan nilai α = 5% dan df = 15, diperoleh nilai t tabel sebesar 2,131. Maka t hitung memiliki nilai lebih besar dari t tabel (-15.222> 2,131). Jika t hitung > t tabel dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan.

* + - * 1. **Paired Sample *t-Test Pre-Test* Kontrol dan *Post-Test* Kontrol (O2, O4)**

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar pada kelas kontrol. Analisis dilakukan dengan menguji hasil *pre test* dan *post test* kelas kontrol dengan bantuan program *IBM SPSS Statistics version 20*. Syarat data dikatakan signifikan apabila nilai *Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05. Berikut ini adalah hasil *Paired Sample t-Test* nilai *pre test* dan *post test* kelas kontrol.

Tabel 4.9. *Paired Sample t-Test Pre-Test* Kontrol dan *Post-Test* Kontrol

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **t** | **Df** | ***Sig. (2-tailed)*** | **Keterangan** |
| *Pre Test* dan *Post Test*  Kelas Kontrol | -8.114 | 15 | 0, 000 | 0, 000 < 0,05 signifikan |

Sumber: *IBM SPSS Statistics version 20* (Lampiran 15 Hal 74)

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa nilai *Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05, hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar sebelum dan sesudah diberi pengajaran pada kelas kontrol. Jika nilai t hitung sebesar -8.114 dibandingkan dengan nilai t tabel dengan nilai α = 5% dan df = 15, diperoleh nilai t tabel sebesar 2,131. Maka t hitung memiliki nilai lebih besar dari t tabel (-8.114> 2,131). Jika t hitung > t tabel maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan.

* + - * 1. **Independent Sample *t-Test Post-Test* Eksperimen dan *Post-Test* Kontrol (O3, O4)**

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kelompok yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *mind mapping* dengan kelompok yang mengikuti pembelajaran tanpa menggunakan model *mind mapping*. Analisis ini dilakukan dengan menguji hasil *post-test* kelas eksperimen dan *post-test* kelas kontrol. Analisis ini dilakukan dengan bantuan program *IBM SPSS Statistics version 20*. Syarat data dikatakan signifikan apabila nilai *Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05. Berikut ini adalah hasil *Independent Sample t-Test* nilai *post-test* kelas eksperimen dan *post-test* kelas kontrol.

Tabel 4.10. *Independent Sample t-Test Post-Test* Eksperimen dan *Post-Test* Kontrol

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **T** | **Df** | ***Sig. (2-tailed)*** | **Keterangan** |
| *Post Test* Kelas Eksperimen dan *Post Test* Keas Kontrol | -5.114 | 30 | 0.000 | 0,000 > 0,05 signifikan |

Sumber: *IBM SPSS Statistics version 20* (Lampiran 14 Hal 72)

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa nilai *Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar antara kelompok yang menggunakan model *mind mapping* dengan kelompok yang tidak menggunakan model *mind mapping*. Jika nilai t hitung sebesar -5.114 dibandingkan dengan nilai t tabel dengan nilai α = 5% dan df = 30, diperoleh nilai t tabel sebesar 2,042. Maka t hitung memiliki nilai lebih kecil dari t tabel (-5.114 < 2,042). Jika t hitung < t tabel dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan secara signifikan.

Berdasarkan hasil data tersebut dapat disimpulkan hasil uji hipotesis sebagai berikut.

Hipotesis nol (H0) = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan model *mind mapping* terhadap hasil belajar ilmu pengetahuan alam (IPA) pada siswa kelas IV SD Negeri Maccini II Kota Makassar. **(Ditolak)**

Hipotesis alternatif (Ha) = Terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan model *mind mapping* terhadap hasil belajar ilmu pengetahuan alam (IPA) pada siswa kelas IV SD Negeri Maccini II Kota Makassar. **(Diterima)**

1. **Pembahasan**
2. **Deskripsi Hasil Belajar Siswa**

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen yang berjumlah 22 orang dan kelas kontrol berjumlah 19 orang. Namun pada saat melakukan penelitian hanya 16 siswa yang mengikuti *pre-test* dan *post-test* di kelas eksperimen dan di kelas kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas yang mendapat perlakuan berupa pengajaran dengan menggunakan model *mind mapping* sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang mendapat pengajaran tanpa menggunakan model *mind mapping*. Sebelum memberikan perlakuan kepada kelas eksperimen terlebih dahulu diberikan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik yang termasuk dalam kelas eksperimen. Setelah itu dilakukan pengajaran menggunakan model *mind mapping* dan selanjutnya diberikan *post-test* untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Berdasarkan analisis deskriptif yang dilakukan diketahui bahwa hasil *post-test* pada hasil belajar kelas eksperimen ada peningkatan.

Selain pada kelas eksperimen *pre-test* juga diberikan kepada kelas kontrol untuk mengetahui hasil belajar awal siswa yang termasuk kategori kelas kontrol. Selanjutnya diberikan pengajaran tanpa menggunakan model *mind mapping* dan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah pengajaran diberikan *post-test*. Hasil yang diperoleh dari analisis deksriptif yang telah dilakukan yaitu hasil *post-test* pada hasil belajar kelas eksperimen ada peningkatan.

* + - 1. **Perbedaan Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Berdasarkan hasil uji t yang telah dilakukan terhadap kelas eksperimen dan kontrol diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa ditinjau dua hal. Pertama, perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa penggunaan model *mind mapping* pada kelas eksperimen dan pengajaran tanpa menggunakan model *mind mapping* pada kelas kontrol. Kedua, perbedaan hasil belajar antara kelompok yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *mind mapping* dengan kelompok yang mengikuti pembelajaran tanpa menggunakan model *mind mapping.*

Dilihat dari perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pengajaran diketahui bahwa terdapat peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa penggunaan model *mind mapping*. Sedangkan, ditinjau dari nilai rata-rata (mean) hasil *pre-test* ke *post-test* kelas kontrol diketahui bahwa ada peningkatan yang signifikan. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberi pengajaran pada kelas kontrol.

Selanjutnya dilihat dari hasil belajar antara kelompok yang mendapat perlakuan dan kelompok yang tidak mendapat perlakuan diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata (mean) hasil *pre-test* kelas eksperimen dan kontrol. Sedangkan jika dilihat dari nilai rata-rata (mean) hasil *post-test* kelas eksperimen dan rata-rata (mean) hasil *post-test* kelas kontrol diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar antara kelompok yang mengikuti pengajaran dengan menggunakan model *mind mapping* dengan kelompok yang mengikuti pengajaran tanpa menggunakan model *mind mapping*.

* + - 1. **Pengaruh Model *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Siswa**

Model pembelajaran *mind mapping* adalah model pembelajaran yang menggunakan media gambar sebagai media pembelajaran. Media yang disediakan adalah media gambar *mind mapping* tentang sumber daya alam. Model ini bertujuan untuk mendorong siswa agar belajar berpikir kritis dan kreatif sehingga siswa lebih cepat memahami pembelajaran. Model pembelajaran ini juga digunakan agar siswa memiliki kompetensi dalam menganalisis gambar dan memberikan deskripsi mengenai apa yang ada di dalam gambar.

Berdasarkan hasil deskriptif yang telah di uraikan sebelumnya bahwa hasil *pre-test* ke *post-test* pada kelas eksperimen meningkat dan terdapat perbedaan secara signifikan. Perbedaan ini dapat diliat dari nilai rata-rata siswa pada *pre-test* yaitu 5.81 sedangkan nilai rata-rata siswa pada *post-test* yaitu 8.75. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa model *mind mapping* berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran IPA.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *mind mapping* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Negeri Maccini II Kota Makassar. Hal ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan yang signifikanpada hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Maccini II Kota Makassar sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa penggunaan model pembelajaran *mind mapping.*

**Saran**

Berdasarkan hasil penelitian di atas dan upaya meningkatkan hasil belajar siswa, maka penulis menyarankan:

1. Pembelajaran dengan menggunakan model *mind mapping* hendaknya dapat diaplikasikan oleh guru dalam kegiatan proses belajar mengajar di kelas khususnya pada pelajaran IPA agar siswa dapat lebih lebih aktif dalam mengemukakan pendapatnya secara pribadi.

47

1. Sebaiknya penelitian ini dikembangkan lebih lanjut pada tingkatan kelas yang berbeda serta populasi yang lebih luas.

**DAFTAR PUSTAKA**

Buzan, Tony. 2006. *Buku Pintar Mind Map.* Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Hakim, Thursan. 2000. *Belajar Secara Efektif*. Jakarta: Puspa Swara.

Purwanto, Nanang. 2014. *Pengantar Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode, Prosedur*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Sinring, Abdullah. dkk. 2012. *Pedoman Penulisan Skripsi Program S-1*. Makassar: UNM

Suardi, Moh. 2012. *Pengantar Pendidikan: Teori Dan Aplikasi*. Jakarta: Indeks.

Sudijono, Anas. 2007. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo.

Sudjana, Nana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Trianto. 2013. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

Warseno, Agus dan Kumorojati, Ratih. 2011. *Super Learning*, Jogjakarta: Diva Press.

Windura, Susanto. 2008. *Brain Management Series For Learning Strategy*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Wisudawati, Asih Widi dan Sulistyowati, Eka. 2014. *Metodologi Pembelajaran Ipa*. Jakarta: Bumi Aksara.

**LAMPIRAN**

**Lampiran 2: Rencana pelaksanaan pembelajaran I**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**( RPP )**

**Satuan Pendidikan : SD Negeri Maccini II**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam ( IPA )**

**Kelas/Semester : IV/2**

**Materi Pokok : Sumber Daya Alam**

**Alokasi waktu : 2 x 35 menit**

1. **Standar Kompetensi**

11. Memahami hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat

1. **Kompetensi Dasar**

11.1 Menjelaskan hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan

1. **Indikator**
2. Memberi contoh berbagai jenis sumber daya alam di Indonesia
3. Menggolongkan benda menurut asalnya
4. **Tujuan pembelajaran**
5. Melalui tanya jawab, siswa mampu memberikan contoh berbagai jenis sumber daya alam di Indonesia
6. Melalui tanya jawab, siswa mampu menggolongkan benda menurut asalnya
7. **Materi Ajar**

Kelompok benda berdasarkan asalnya

* + Benda yang berasal dari tumbuhan
  + Benda yang berasal dari hewan
  + Benda yang berasal dari bahan alam tidak hidup

1. **Metode dan Model Pembelajaran**

Metode : Ceramah, Penugasan, Tanya Jawab

Model : *Mind mapping*

1. **Sumber dan Media Pembelajaran**
2. **Sumber belajar** : Buku sains SD kelas IV
3. **Media**  : Gambar
4. **Kegiatan Pembelajaran**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kegiatan** | **Deskripsi** | **Waktu** |
| **PENDAHULUAN** | 1. Guru memberikan salam 2. Salah satu siswa memimpin siswa lain untuk berdoa sebelum belajar. 3. Guru mengecek kehadiran siswa 4. Apersepsi  * Sebelum memasuki pelajaran guru bertanya tentang materi yang telah dipelajari minggu lalu.  1. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 2. Menyampaikan KKM yang diharapkan (70%) | **10 menit** |
| **INTI** | 1. Guru menjelaskan tentang *mind mapping* dan cara membuat *mind mapping.* 2. Selanjutnya guru menjelaskan materi tentang sumber daya alam dengan menggunakan model *mind mapping* 3. Setelah itu guru bertanya mengenai materi yang telah diajarkan 4. Guru memberikan lembar kerja siswa (LKS) secara berpasangan, mereka akan membuat mind mapping tentang materi yang telah diajarkan 5. Guru berkeliling mengamati kerjasama dan keaktifan peserta didik dalam tugas kelompok 6. Perwakilan setiap kelompok membacakan hasil kerjanya 7. Guru memberi penghargaan kepada siswa yang membuat mind mapping dengan bagus,tepat,dan cantik. 8. Guru memberikan evaluasi | **50 menit** |
| **PENUTUP** | 1. Penilaian 2. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah diajarkan 3. Guru memberikan tugas pekerjaan rumah 4. Guru memberikan pesan-pesan moral 5. Siswa berdoa sebelum pulang 6. Guru menutup dengan ucapan salam | **10 menit** |

1. **Penilaian**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Indikator** | **Teknik** | **Bentuk** | **Instrumen penilaian** |
| 1.  2. | Memberi contoh berbagai jenis sumber daya alam di Indonesia  Menggolongkan benda menurut asalnya | Tes | Tes tertulis | * + - 1. Tuliskan contoh-contoh berbagai jenis sumber daya alam di Indonesia       2. Tuliskanpenggolongkan benda menurut asalnya |

Makassar, 2016

Guru Kelas IV Peneliti

Suhriani,S.Pd Fitrianti

NIP.198308132006042010 NIM.1247042139

Mengetahui,

Kepala SD Negeri Maccini II

Muh.Tallasa,S.Pd.MM

NIP.19620417 1986041003

**Lembar Kerja Siswa Pertemuan I**

Mata Pelajaran:

Nama kelompok:

Nama Anggota kelompok: 1.

2.

Petunjuk : Buatlah *mind mapping*  bersama kelompokmu dengan tema sumber daya alam

Alat dan Bahan :

1. Kertas
2. Pensil
3. Penghapus

Langkah-langkah :

1. Mulailah dari tengah kertas kosong.
2. Gunakan gambar atau simbol untuk ide utama.
3. Hubungkan cabang-cabang utama ke pusat (buatlah ranting-ranting yang berhubungan ke cabang dan seterusnya).
4. Buat garis hubung yang melengkung, bukan garis lurus.
5. Gunakan satu kata kunci untuk setiap garis
6. Gunakan gambar

**Lembar Evaluasi pertemuan I**

Nama :

Kelas :

Essay

1. Jelakan pengertian sumber daya alam ?
2. Tuliskan contoh-contoh berbagai jenis sumber daya alam di Indonesia ?
3. Tuliskan penggolongkan benda menurut asalnya ?

**Lampiran 3: Rencana pelaksanaan pembelajaran II**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**( RPP )**

**Satuan Pendidikan : SD Negeri Maccini II Makassar**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam ( IPA )**

**Kelas/Semester : IV/2**

**Materi Pokok : Sumber Daya Alam**

**Alokasi waktu : 2 x 35 menit**

1. **Standar Kompetensi**

11. Memahami hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat

1. **Kompetensi Dasar**

11.2 Menjelaskan hubungan antara sumber daya alam dengan teknologi yang digunakan

1. **Indikator**
   * + 1. Mengidentifikasi hasil teknologi yang digunakan manusia dengan menggunakan sumber daya alam, misalnya kertas dari kayu, pakaian dari kapas
2. **Tujuan pembelajaran**
3. Melalui tanya jawab, siswa mampu mengidentifikasi hasil teknologi yang digunakan manusia dengan menggunakan sumber daya alam, misalnya kertas dari kayu, pakaian dari kapas
4. **Materi Ajar**

* Proses pembuatan benda

1. **Metode Pembelajaran**

Metode : Ceramah, Penugasan, Tanya Jawab

Model: *Mind mapping*

1. **Sumber dan Media Pembelajaran**
2. **Sumber belajar** : Buku sains SD kelas IV
3. **Media**  : Gambar
4. **Kegiatan Pembelajaran**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kegiatan** | **Deskripsi** | **Waktu** |
| **PENDAHULUAN** | 1. Guru memberikan salam 2. Salah satu siswa memimpin siswa lain untuk berdoa sebelum belajar. 3. Guru mengecek kehadiran siswa 4. Apersepsi  * Sebelum memasuki pelajaran guru bertanya tentang materi yang telah dipelajari minggu lalu.  1. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 2. Menyampaikan KKM yang diharapkan (70%) | **10 menit** |
| **INTI** | 1. Guru menjelaskan materi selanjutnya yaitu proses pembuatan sumber daya alam 2. Setelah itu guru bertanya mengenai materi yang telah diajarkan 3. Guru membagi kelompok secara berpasangan 4. Guru membagi LKS kepada setiap kelompok untuk membuat *mind mapping* tentang sumber daya alam yang telah dipelajari minggu lalu dan minggu ini dengan menggunakan pewarna yang telah mereka bawa. 5. Guru berkeliling mengamati kerjasama dan keaktifan peserta didik dalam tugas kelompok 6. Perwakilan setiap kelompok membacakan hasil kerjanya 7. Guru memberikan hadiah kepada siswa yang membuat mind mapping dengan bagus,tepat,dan cantik. 8. Guru memberikan evaluasi | **50 menit** |
| **PENUTUP** | 1. Penilaian 2. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah diajarkan 3. Guru memberikan tugas pekerjaan rumah 4. Guru memberikan pesan-pesan moral 5. Siswa berdoa sebelum pulang 6. Guru menutup dengan ucapan salam | **10 menit** |

1. **Penilaian**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Indikator** | **Teknik** | **Bentuk** | **Instrumen penilaian** |
| 1. | Mengidentifikasi hasil teknologi yang digunakan manusia dengan menggunakan sumber daya alam, misalnya kertas dari kayu, pakaian dari kapas | Tes | Tes tertulis | 1. Bagaimanakah hasil teknologi yang digunakan manusia dengan menggunakan sumber daya alam, misalnya kertas dari kayu, pakaian dari kapas |

Makassar, 2016

Guru Kelas IV Peneliti

Nur Yanthi,S.Pd Fitrianti

NIM.1247042139

Mengetahui,

Kepala SD Negeri Maccini II

Muh.Tallasa,S.Pd.MM

NIP.19620417 1986041003

**Lembar Kerja Siswa Pertemuan II**

Mata Pelajaran:

Nama kelompok:

Nama Anggota kelompok: 1.

2.

Petunjuk : Buatlah *mind mapping*  bersama kelompokmu dengan tema sumber daya alam dengan menggabungkan materi I dan materi ke II

Alat dan Bahan :

1. Kertas
2. Pensil
3. Penghapus
4. Pensil warna

Langkah-langkah :

1. Mulailah dari tengah kertas kosong.
2. Gunakan gambar atau simbol untuk ide utama.
3. Gunakan berbagai warna
4. Hubungkan cabang-cabang utama ke pusat (buatlah ranting-ranting yang berhubungan ke cabang dan seterusnya).
5. Buat garis hubung yang melengkung, bukan garis lurus.
6. Gunakan satu kata kunci untuk setiap garis
7. Gunakan gambar

**Lembar Evaluasi pertemuan II**

Nama :

Kelas :

Essay

* + - 1. Jelakan pengertian sumber daya alam ?
      2. Tuliskan 3 contoh jenis sumber daya alam di Indonesia ?
      3. Tuliskan 3 penggolongkan benda menurut asalnya ?

1. Bagaimanakah proses pembuatan sumber daya alam, misalnya kertas dari kayu, pakaian dari kapas ?
2. Tuliskan hasil teknologi yang digunakan manusia dengan menggunakan sumber daya alam ?

**Lampiran 4 : Validasi Soal**

**Lembar *Pretest / Posttest***

Nama :

Kelas :

Petunjuk : Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar dan tepat !

1. Isilah pertanyaan di bawah ini dengan benar !
2. Sumber daya alam yang bukan berasal dari makhluk hidup termasuk....
3. Contoh sumber daya alam yang dapat diperbaharui adalah....
4. Hewan termasuk sumber daya alam hayati dan dapat diperbaharui karena....
5. Air merupakan salah satu contoh sumber daya alam yang dapat diperbaharui karena.....
6. Benda yang terbuat dari sumber daya alam yang berasal dari hewan adalah....
7. Padi, wol, sayuran, sapi merupakan sumber daya alam...
8. Sumber daya alam berdasarkan jenisnya dibedakan menjadi
9. Besi, emas, nikel, dan aluminium merupakan sumber daya alam yang berasal dari bahan....
10. Sumber daya alam yang memiliki sifat dapat pulih kembali merupakan...
11. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui bersifat...
12. Essay
    * + 1. Jelakan pengertian sumber daya alam ?
        2. Tuliskan 3 contoh jenis sumber daya alam di Indonesia ?
        3. Tuliskan 3 penggolongkan benda menurut asalnya ?
        4. Bagaimanakah proses pembuatan sumber daya alam, misalnya kertas dari kayu, pakaian dari kapas ?
        5. Tuliskan hasil teknologi yang digunakan manusia dengan menggunakan sumber daya alam ?

**Lampiran 5: Lembar *pretest* kelompok eksperimen dan kontrol**

**Lembar *Pretest***

Nama :

Kelas :

Petunjuk : Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar dan tepat !

1. **Ayo beri tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang benar !**
2. Sumber daya alam yang dapat diperbaharui di antaranya ...
   1. Hewan, barang galian, udara
   2. Tumbuhan, tanah, air
   3. Minyak bumi, hewan, tumbuhan
   4. Tanah, air, batu bara
3. Tahu, tempe, dan oncom terbuat dari...
   * + - 1. Gandum
         2. Kacang kedelai
         3. Kacang hijau
         4. jagung
4. Agar dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan di masa datang, sumber daya alam harus...
5. Diperbaharui
6. Diolah
7. Dilestarikan
8. Digali
9. Berikut adalah cara menghemat BBM, *kecuali*...
10. Menghemat listrik
11. Menggurangi kendaraan bermotor
12. Memanfaatkan energi alam
13. Menimbun BBM
14. Bahan dasar kertas termasuk sumber daya alam yang berasal dari...
15. Mineral logam
16. Tumbuhan
17. Hewan
18. Mineral bukan logam
19. Bahan baku kapas dapat diolah menjadi...
20. Kain
21. Makanan
22. Alat masak
23. kabel
24. Logam yang digunakan untuk perhiasaan misalnya...
25. Emas
26. Besi
27. Seng
28. Aluminium
29. Penangkapan ikan yang dibenarkan adalah...
30. Menggunakan jala
31. Menggunakan pukat harimau
32. Menggunakan listrik
33. Menggunakan bom
34. Makanan yang berasal dari hewan adalah...
35. Gula
36. Susu
37. Kecap
38. Mentega
39. Berikut adalah bahan yang dapat didaur ulang, *kecuali…*
    1. Kertas
    2. Plastik
    3. Logam
    4. Minyak bumi

**Lampiran 6: Lembar *Post test* kelompok eksperimen dan kontrol**

**Lembar *Post test***

Nama :

Kelas :

Petunjuk : Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar dan tepat !

1. **Ayo beri tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang benar !**
2. Sumber daya alam yang dapat diperbaharui di antaranya ...
3. Hewan, barang galian, udara
4. Tumbuhan, tanah, air
5. Minyak bumi, hewan, tumbuhan
6. Tanah, air, batu bara
7. Tahu, tempe, dan oncom terbuat dari...
8. Gandum
9. Kacang kedelai
10. Kacang hijau
11. jagung
12. Agar dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan di masa datang, sumber daya alam harus...
13. Diperbaharui
14. Diolah
15. Dilestarikan
16. Digali
17. Berikut adalah cara menghemat BBM, *kecuali*...
18. Menghemat listrik
19. Menggurangi kendaraan bermotor
20. Memanfaatkan energi alam
21. Menimbun BBM
22. Bahan dasar kertas termasuk sumber daya alam yang berasal dari...
23. Mineral logam
24. Tumbuhan
25. Hewan
26. Mineral bukan logam
27. Bahan baku kapas dapat diolah menjadi...
28. Kain
29. Makanan
30. Alat masak
31. kabel
32. Logam yang digunakan untuk perhiasaan misalnya...
33. Emas
34. Besi
35. Seng
36. Aluminium
37. Penangkapan ikan yang dibenarkan adalah...
38. Menggunakan jala
39. Menggunakan pukat harimau
40. Menggunakan listrik
41. Menggunakan bom
42. Makanan yang berasal dari hewan adalah...
43. Gula
44. Susu
45. Kecap
46. Mentega
47. Berikut adalah bahan yang dapat didaur ulang, *kecuali…*
    1. Kertas
    2. Plastik
    3. Logam
    4. Minyak bumi

**Lampiran 7 : Instrumen penilaian**

**RUBRIK PENILAIAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jenis Soal** | **Kriteria penilaian** | **Skor** |
| **Pilihan Ganda** | Jika menjawab benar  Jika menjawab salah/tidak menjawab | 1  0 |

**Penilaian Soal**

Menghitung hasil lembar soal yang di dapat menggunakan rumus :

**NA =**

Penilaian hasil belajar siswa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nilai Angka | Nilai Huruf | Predikat |
| 80 ke atas  66 - 79  56 - 65  46 - 55  45 ke bawah | A  B  C  D  E | Baik Sekali  Baik  Cukup  Kurang  Gagal |

(Modifikasi Sudijono,2008:35)

**Lampiran 8 :Data Hasil Instrumen *Pre-Test* (eksperimen)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KELAS** | **INISIAL** | **NILAI *PRETEST*** | | | | | | | | | | **SKOR** | **NILAI** |
| **SOAL ISIAN** | | | | | | | | | |
| **I1** | **I2** | **I3** | **I4** | **I5** | **I6** | **I7** | **I8** | **I9** | **I10** |
| **KELAS IV A** | JC | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 7 | 70 |
| AZ | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 40 |
| NI | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 80 |
| FA | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 50 |
| AF | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 6 | 60 |
| FS | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 50 |
| NL | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6 | 60 |
| YJ | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 5 | 50 |
| DS | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 4 | 40 |
| NS | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7 | 70 |
| SM | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7 | 70 |
| RA | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 | 60 |
| TW | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 6 | 60 |
| DG | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 6 | 60 |
| AN | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 50 |
| RE | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 6 | 60 |

**Lampiran 9 :Data Hasil Instrumen *Pre-Test* (kontrol)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KELAS** | **INISIAL** | **NILAI *PRETEST*** | | | | | | | | | | **SKOR** | **NILAI** |
| **SOAL ISIAN** | | | | | | | | | |
| **I1** | **I2** | **I3** | **I4** | **I5** | **I6** | **I7** | **I8** | **I9** | **I10** |
| **KELAS IV B** | TJ | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 70 |
| AB | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 6 | 60 |
| RH | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | 50 |
| MZ | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 30 |
| RS | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7 | 70 |
| IK | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 20 |
| AH | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 | 40 |
| MA | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 | 50 |
| AG | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 | 50 |
| RW | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 70 |
| AU | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 6 | 60 |
| AD | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6 | 60 |
| NA | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 5 | 50 |
| FR | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 50 |
| AA | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7 | 70 |
| AY | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7 | 70 |

**Lampiran 10 : Data Hasil Instrumen *Post-Test* (eksperimen)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KELAS** | **INISIAL** | **NILAI *POSTTEST*** | | | | | | | | | | **SKOR** | NILAI |
| **SOAL ISIAN** | | | | | | | | | |
| **I1** | **I2** | **I3** | **I4** | **I5** | **I6** | **I7** | **I8** | **I9** | **I10** |
| **KELAS IV A** | JC | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 90 |
| AZ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 8 | 80 |
| NI | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| FA | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 80 |
| AF | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 90 |
| FS | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 80 |
| NL | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| YJ | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 80 |
| DS | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 70 |
| NS | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| SM | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 90 |
| RA | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 80 |
| TW | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 9 | 90 |
| DG | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| AN | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 70 |
| RE | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |

**Lampiran 11 : Data Hasil Instrumen *Post-Test* (kontrol)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KELAS** | **INISIAL** | **NILAI *POSTTEST*** | | | | | | | | | | **SKOR** | NILAI |
| **SOAL ISIAN** | | | | | | | | | |
| **I1** | **I2** | **I3** | **I4** | **I5** | **I6** | **I7** | **I8** | **I9** | **I10** |
| **KELAS IV B** | TJ | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 90 |
| AB | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 80 |
| RH | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 6 | 60 |
| MZ | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 6 | 60 |
| RS | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| IK | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 7 | 70 |
| AH | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 8 | 80 |
| MA | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 7 | 70 |
| AG | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 | 50 |
| RW | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| AU | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 70 |
| AD | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 90 |
| NA | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 90 |
| FR | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 8 | 80 |
| AA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| AY | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 90 |

**Lampiran 12 : Analisis Data Deskriptif**

**Kelas eksperimen**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Statistics** | | | |
|  | | Pre\_eksperimen | Post\_eksperimen |
| N | Valid | 16 | 16 |
| Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 5.81 | 8.75 |
| Median | | 6.00 | 9.00 |
| Mode | | 6 | 8 |
| Std. Deviation | | 1.109 | 1.065 |
| Variance | | 1.229 | 1.133 |
| Range | | 4 | 3 |
| Minimum | | 4 | 7 |
| Maximum | | 8 | 10 |
| Sum | | 93 | 140 |
|  | | | |

**Kelas kontrol**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Statistics** | | | |
|  | | Pre\_kontrol | Post\_kontrol |
| N | Valid | 16 | 16 |
| Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 5.44 | 8.00 |
| Median | | 5.50 | 8.00 |
| Mode | | 5 | 9 |
| Std. Deviation | | 1.504 | 1.549 |
| Variance | | 2.263 | 2.400 |
| Range | | 5 | 5 |
| Minimum | | 2 | 5 |
| Maximum | | 7 | 10 |
| Sum | | 87 | 128 |
|  | | | |

**Lampiran 13 : Uji Normalitas**

**Kelas Eksperimen**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tests of Normality** | | | | | | |
|  | Kolmogorov-Smirnova | | | Shapiro-Wilk | | |
| Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Pre\_eksperimen | .192 | 16 | .117 | .933 | 16 | .269 |
| Post\_eksperimen | .197 | 16 | .098 | .870 | 16 | .027 |
|  | | | | | | |

**Kelas Kontrol**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tests of Normality** | | | | | | |
|  | Kolmogorov-Smirnova | | | Shapiro-Wilk | | |
| Statistic | Df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Pre\_kontrol | .198 | 16 | .094 | .878 | 16 | .036 |
| Post\_kontrol | .178 | 16 | .186 | .931 | 16 | .254 |
|  | | | | | | |

**Lampiran 14 : Uji Homogenitas**

**Uji Homogenitas *Pretest***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test of Homogeneity of Variance** | | | | | |
|  | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| Pretest | Based on Mean | 1.436 | 1 | 30 | .240 |
| Based on Median | 1.698 | 1 | 30 | .202 |
| Based on Median and with adjusted df | 1.698 | 1 | 29.332 | .203 |
| Based on trimmed mean | 1.388 | 1 | 30 | .248 |

**Uji Homogenitas *Posttest***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test of Homogeneity of Variance** | | | | | |
|  | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| Posttest | Based on Mean | 1.909 | 1 | 30 | .177 |
| Based on Median | 2.015 | 1 | 30 | .166 |
| Based on Median and with adjusted df | 2.015 | 1 | 27.316 | .167 |
| Based on trimmed mean | 2.042 | 1 | 30 | .163 |

**Lampiran 15 *: Independent Sample t test***

**Output *Pretest independent sample t test***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Group Statistics** | | | | | |
|  | Kelas | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| Pretest | eksperimen | 16 | 5.81 | 1.109 | .277 |
| kontrol | 16 | 5.44 | 1.504 | .376 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Independent Samples Test** | | | | |
|  | | | Pretest | |
| Equal variances assumed | Equal variances not assumed |
| Levene's Test for Equality of Variances | F | | 1.436 |  |
| Sig. | | .240 |  |
| t-test for Equality of Means | T | | .803 | .803 |
| Df | | 30 | 27.584 |
| Sig. (2-tailed) | | .428 | .429 |
| Mean Difference | | .375 | .375 |
| Std. Error Difference | | .467 | .467 |
| 95% Confidence Interval of the Difference | Lower | -.579 | -.583 |
| Upper | 1.329 | 1.333 |

**Output *Posttest independent sample t test***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Group Statistics** | | | | | |
|  | Kelas | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| Posttest | eksperimen | 16 | 8.75 | 1.065 | .266 |
| kontrol | 16 | 8.00 | 1.549 | .387 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Independent Samples Test** | | | | |
|  | | | Posttest | |
| Equal variances assumed | Equal variances not assumed |
| Levene's Test for Equality of Variances | F | | 1.909 |  |
| Sig. | | .000 |  |
| t-test for Equality of Means | t | | -5.114 | 1.596 |
| df | | 30 | 26.584 |
| Sig. (2-tailed) | | .121 | .122 |
| Mean Difference | | .750 | .750 |
| Std. Error Difference | | .470 | .470 |
| 95% Confidence Interval of the Difference | Lower | -.210 | -.215 |
| Upper | 1.710 | 1.715 |

**Lampiran 16 : *Paired Sample t test***

**Output eksperimen *paired sample t test***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Paired Samples Statistics** | | | | | |
|  | | Mean | N | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| Pair 1 | Pre\_eksperimen | 5.81 | 16 | 1.109 | .277 |
| Post\_eksperimen | 8.75 | 16 | 1.065 | .266 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Paired Samples Correlations** | | | | |
|  | | N | Correlation | Sig. |
| Pair 1 | Pre\_eksperimen & Post\_eksperimen | 16 | .748 | .001 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Paired Samples Test** | | | |
|  | | | Pair 1 |
| Pre\_eksperimen - Post\_eksperimen |
| Paired Differences | Mean | | -2.938 |
| Std. Deviation | | .772 |
| Std. Error Mean | | .193 |
| 95% Confidence Interval of the Difference | Lower | -3.349 |
| Upper | -2.526 |
| T | | | -15.222 |
| Df | | | 15 |
| Sig. (2-tailed) | | | .000 |

**Output kontrol *paired sample t test***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Paired Samples Statistics** | | | | | |
|  | | Mean | N | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| Pair 1 | Pre\_kontrol | 5.44 | 16 | 1.504 | .376 |
| Post\_kontrol | 8.00 | 16 | 1.549 | .387 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Paired Samples Correlations** | | | | |
|  | | N | Correlation | Sig. |
| Pair 1 | Pre\_kontrol & Post\_kontrol | 16 | .658 | .006 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Paired Samples Test** | | | |
|  | | | Pair 1 |
| Pre\_kontrol - Post\_kontrol |
| Paired Differences | Mean | | -2.563 |
| Std. Deviation | | 1.263 |
| Std. Error Mean | | .316 |
| 95% Confidence Interval of the Difference | Lower | -3.236 |
| Upper | -1.889 |
| t | | | -8.114 |
| df | | | 15 |
| Sig. (2-tailed) | | | .000 |

**Lampiran 17 : t-tabel**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***a* untuk uji dua pihak (two tail test)** | | | | | | |
|  | **0.50** | **0.20** | **0.10** | **0.050** | **0.02** | **0.01** |
| ***a* untuk uji satu pihak (one tail test)** | | | | | | |
|  | **0.25** | **0.10** | **0.05** | **0.025** | **0.01** | **0.005** |
| **1** | 1.000 | 3.078 | 6.314 | 12.706 | 31.821 | 63.657 |
| **2** | 0.816 | 1.886 | 2.920 | 4.303 | 6.965 | 9.925 |
| **3** | 0.765 | 1.638 | 2.353 | 3.182 | 4.541 | 5.841 |
| **4** | 0.741 | 1.533 | 2.132 | 2.776 | 3.747 | 4.604 |
| **5** | 0.727 | 1.476 | 2.015 | 2.571 | 3.365 | 4.032 |
| **6** | 0.718 | 1.440 | 1.943 | 2.447 | 3.143 | 3.707 |
| **7** | 0.711 | 1.415 | 1.895 | 2.365 | 2.998 | 3.499 |
| **8** | 0.706 | 1.397 | 1.860 | 2.306 | 2.896 | 3.355 |
| **9** | 0.703 | 1.383 | 1.833 | 2.262 | 2.821 | 3.250 |
| **10** | 0.700 | 1.372 | 1.812 | 2.228 | 2.764 | 3.169 |
| **11** | 0.697 | 1.363 | 1.796 | 2.201 | 2.718 | 3.106 |
| **12** | 0.695 | 1.356 | 1.782 | 2.179 | 2.681 | 3.055 |
| **13** | 0.692 | 1.350 | 1.771 | 2.160 | 2.650 | 3.012 |
| **14** | 0.691 | 1.345 | 1.761 | 2.145 | 2.624 | 2.977 |
| **15** | 0.690 | 1.341 | 1.753 | 2.131 | 2.602 | 2.947 |
| **16** | 0.689 | 1.337 | 1.746 | 2.120 | 2.583 | 2.921 |
| **17** | 0.688 | 1.333 | 1.740 | 2.110 | 2.567 | 2.898 |
| **18** | 0.688 | 1.330 | 1.734 | 2.101 | 2.552 | 2.878 |
| **19** | 0.687 | 1.328 | 1.729 | 2.093 | 2.539 | 2.861 |
| **20** | 0.687 | 1.325 | 1.725 | 2.086 | 2.528 | 2.845 |
| **21** | 0.686 | 1.323 | 1.721 | 2.080 | 2.518 | 2.831 |
| **22** | 0.686 | 1.321 | 1.717 | 2.074 | 2.508 | 2.819 |
| **23** | 0.685 | 1.319 | 1.714 | 2.069 | 2.500 | 2.807 |
| **24** | 0.685 | 1.318 | 1.711 | 2.064 | 2.492 | 2.797 |
| **25** | 0.684 | 1.316 | 1.708 | 2.060 | 2.485 | 2.787 |
| **26** | 0.684 | 1.315 | 1.706 | 2.056 | 2.479 | 2.779 |
| **27** | 0.684 | 1.314 | 1.703 | 2.052 | 2.473 | 2.771 |
| **28** | 0.683 | 1.313 | 1.701 | 2.048 | 2.467 | 2.763 |
| **29** | 0.683 | 1.311 | 1.699 | 2.045 | 2.462 | 2.756 |
| **30** | 0.683 | 1.310 | 1.697 | 2.042 | 2.457 | 2.750 |
| **40** | 0.681 | 1.303 | 1.684 | 2.021 | 2.423 | 2.704 |
| **60** | 0.679 | 1.296 | 1.671 | 2.000 | 2.390 | 2.660 |
| **120** | 0.677 | 1.289 | 1.658 | 1.980 | 2.358 | 2.617 |
| **∞** | 0.674 | 1.282 | 1.645 | 1.960 | 2.326 | 2.576 |

**TABEL NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t**

**Lampiran 18 : Dokumentasi**



**Mengerjakan *Pretest* soal kelas IV A (eksperimen)**



**Mengerjakan *Pretest* soal kelas IV B (kontrol)**



**Materi Ajar**

******

**Model *Mind Mapping***



**Pembelajaran menggunakan Model *Mind Mapping***

****

**Siswa membuat *Mind Mapping* tentang sumber daya alam**

**

Pemberian soal *posttest*



Mengerjakan soal *posttest*