**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil Penelitian**

Hasil penelitian yang menunjukkan Pengaruh Penerapan Model *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Siswa IPA Siswa Kelas IV SD Negeri Lariangbangi I Kecamatan Makassar Kota Makassar akan dipaparkan pada bagian ini. Penelitian ini dilaksanakan dengan terlebih dahulu meminta persetujuan Kepala Sekolah SD Negeri Lariang Bangi I Kecamatan Makassar Kota Makassar mengenai penelitian yang akan dilaksanakan. Setelah itu, peneliti melakukan observasi ke kelas yang akan diteliti.

Langkah awal yang akan dilakukan peneliti dalam proses penelitian adalah menguji validitas instrumen (*pretest* dan *posttest*) yang dilakukan oleh validator sebelum memberikan tes tersebut kepada siswa, kemudian melakukan *pretest* dan dilanjutkan dengan pemberian *treatment* model Model Mind Mapping dan terakhir melakukan *posttest* untuk mengetahui pengaruh model tersebut terhadap hasil belajar siswa.

1. **Penyajian Data Hasil Pengujian Validitas Instrumen**

Pengujian validitas dan instrumen dilaksanakan dengan menggunakan jenis validitas isi.Validitas isi merupakan derajat dimana sebuah tes mengukur cakupan subtansi yang ingin diukur. Berdasarkan butir-butir instrumen yang akan di validasi tersebut kemudian dikonsultasikan pada ahli yang sesuai dengan disiplin ilmu instrument yang telah dibuat.

32

Validator yang peneliti jadikan sebagai ahli dalam mengkonsultasikan instrumen yang telah dibuat dan sesuai dengan bidang Ilmu Pengetahuan Alam sebagai mata pelajaran dalam penelitian ini Amri Amal, S.Pd.,M.Pd Instrumen yang diajukan oleh peneliti yaitu berjumlah 30 butir soal pilihan ganda yang berkaitan dengan materi sumber daya alam.

Instrumen yang ada, kemudian di analisis oleh validator dan memberikan hasil bahwa soal yang dijadikan sebagai instrumen terdiri dari 25 butir soal pilihan ganda dan terdapat beberapa bagian soal yang harus diperbaiki dari segi redaksi kata dan disesuaikan dengan aspek yang dinilai dalam validasi instrumen penelitian sehingga validator menyatakan bahwa soal dapat digunakan dalam penelitian.

Soal instrumen pada *pretest* dan *posttest* memiliki perbedaan pada angka atau urutan nomor setiap pertanyaan yang diberikan pada saat *pretest* maupun *posttest.*

1. **Penyajian Data Hasil Penelitian**

Subjek penelitian dalam proses penelitian yang terdiri dari 22 siswa pada kelas IV SD Negeri Lariangbangi I yang terdiri dari 12 laki-laki dan 10 perempuan.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam proses penelitian ini ada 2 yaitu *pretest* dan *posttest* untuk mata pelajaran IPA. Setelah melakukan pengujian validitas, jumlah soal *pretest* dan *posttest* yang valid adalah 25 nomor soal.Soal *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada subjek penelitian merupakan soal pilihan ganda mata pelajaran IPA yang berkaitan dengan materi sumber daya alam.

Alat pengumpulan data yang digunakan pada kelas IV dilakukan dengan pemberian *pretest* kemudian diberikan *treatment* Model *Mind Mapping,* lalu kembali diberikan *posttest.*

1. **Analisis Deskriptif**

Adapun analisis deskriptif dari data hasil belajar IPA dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. **Nilai Hasil Belajar *Pretest-Posttest***

Kelas diberikan tes kemampuan awal (*pretest)* yang terdiri atas 22 siswa SD Negeri LariangBangi I Kecamatan Makassar Kota Makassar. Adapun data analisis deskriptif dianalisis menggunakan program *SPSS* versi *20,0 for Windows* sebagai berikut:

**Tabel 4.1. Nilai Uji Analisis Deskriptif *Pretest- Postest Siswa* Kelas IV SD Negeri LariangBangi I Kecamatan Makassar Kota Makassar**

|  |
| --- |
| **Statistics** |
|  | Pretest  | Posttest |
| N | Valid | 22 | 22 |
| Missing | 0 | 0 |
| Mean | 63.27 | 82.91 |
| Median | 62.00 | 82.00 |
| Mode | 60 | 80 |
| Std. Deviation | 6.127 | 5.406 |
| Variance | 37.541 | 29.229 |
| Minimum | 52 | 76 |
| Maximum | 72 | 92 |
| Sum | 1392 | 1824 |

Sumber: Hasil Olah Data SPSS 20.0 *for windows*

Berdasarkan tabel 4.1 didapatkan bahwa nilai mean atau rata-rata dari *pretest* dan *posttest* terdapat peningkatan19,64 dari nilai mean atau rata-rata *pretest* yaitu 63,27 dengan kategori rendah dan *posttest* yaitu 82,91 dengan kategori tinggi*.* Adapun jarak nilai standar deviasi *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan ukuran standar penyimpangan dari nilai rata-ratanya yaitu 6,127 dan 5,406 memiliki jarak yang kecil. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa persebaran data antara *pretest* dan *posttest* normal dan bagus.

1. **Analisis Inferensial**

Statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis. Pengujian hipotesis dimaksudkan hanya untuk mengetahui adanya pengaruh Model *Mind Mapping* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri LariangBangi I Kecamatan Makassar Kota Makassar. Uji persyaratan terdiri atas:

1. **Uji Normalitas**

Data setiap variabel yang dianalisis harus berdistribusi normal.Oleh karena itu, sebelum pengujian hipotesis dilakukan terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas data. Teknik yang dapat digunakan adalah dengan uji *Kolmogrof-SmirnovSPSS Versi 20.0 for Windows.* Bila nilai p (sig) lebih besar dari α= 0,05 maka distribusi dinyatakan normal, dan bila nilai p (sig) lebih kecil dari α= 0,05 maka distribusi dinyatakan tidak normal. Hasil uji normalitas dengan uji *Kolmogrof-SmirnovSPSS Versi 20,0 for Windows* pada data *pretest* dan *posttest* pada dilihat pada tabel 4.3 dan 4.4 sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Nilai Uji Normalitas *Pretest- Postest***

|  |
| --- |
| **One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test** |
|  | Pretest  | Posttest  |
| N | 22 | 22 |
| Normal Parametersa,b | Mean | 63.27 | 82.91 |
| Std. Deviation | 6.127 | 5.406 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .203 | .205 |
| Positive | .203 | .205 |
| Negative | -.150 | -.135 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .323 | .315 |
| a. Test distribution is Normal. |
| b. Calculated from data.Sumber: Hasil Olah Data SPSS20.0 *for windows* |

Dari hasil uji *Kolmogrof-SmirnovSPSS Versi 20,0 for Windows* untuk pengujian normalitas pada data hasil belajar IPA pada nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas IV didapatkan berdasarkan tabel tersebut, bahwa data pada tabel 4.3 dinyatakan berdistribusi normal karena yaitu 0,323>0,05 pada hasil *pretest* dan 0,315> 0,05 pada data *postest*. Data nilai hasil belajar *pretest* dan *postest* pada kelas IV dinyatakan berdistribusi normal karena nilai hasil p (sig) lebih besar daripada nilai signifikasi 5% yaitu 0,05 atau Sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistibusi normal.

1. **Pengujian Hipotesis**

Pengujian hipotesis yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Paired sample t-test*. Prinsip pada pengujian ini adalah melihat perbedaan variasi kedua kelompok data, sehingga sebelum dilakukan pengujian terlebih dahulu harus diketahui apakah variannya sama atau berbeda yaitu menggunakan uji normalitas sebagai prasyarat pada sebelum melakukan uji hipotesis.

1. ***Paired Sample t-test***

*Paired Sample T-Test* digunakan untuk melihat perbedaan hasil tes sebelum dan setelah diterapkan dengan pengaruh model *Mind Mapping* kelas IV maka data dianalisis dengan menggunakan *Paired Sampel T-Test*. Data dianalisis dengan menggunakan uji *Paired Sample T-Test* menggunakan bantuan program *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 20.

Adapun kemungkinan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Jika nilai sig. > 0,05 maka hipotesis nol ) diterima dan hipotesis alternatif () ditolak tidak terdapat pengaruh Model *Mind Mapping* terhadap hasil belajar IPA siswa.
2. Jika nilai sig. < 0,05 maka hipotesis alternatif ) diterima dan hipotesis nol) ditolak berarti terdapat pengaruh Model *Mind Mapping* terhadap hasil belajar IPA siswa.

**Tabel 4.3 Analisis Uji Hipotesis *Paired Sample T-Test***

|  |
| --- |
| **Paired Samples Test** |
|  | Paired Differences | t | df | Sig. (2-tailed) |
| Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference |
| Lower | Upper |
|  | Pretest Posttest | -19.636 | 5.076 | 1.082 | -21.887 | -17.386 | -18.145 | 21 | .000 |

Sumber: Hasil Olah Data SPSS20.0 *for windows*

Hasil analisis menunjukkan bahwa Pengujian *Paired Sample T-Test* didapatkan bahwa peluang signifikan lebih kecil dibanding taraf signifikan atau p (sig) < 0,05 atau 0,000< 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa Ha diterima dan H0 ditolak. Pada pengujian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar IPA siswa yang diberikan perlakuan Model *Mind Mapping* pada siswa kelas IV SD Negeri LariangBangi I Kecamatan Makassar Kota Makassar.

**B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai mean atau rata-rata dari *pretest* dan *posttest* terdapat peningkatan 19,64 dari nilai mean atau rata-rata *pretest* yaitu 63,27 dengan kategori rendah dan *posttest* yaitu 82,91 dengan kategori tinggi. Dilihat dari rata-rata nilai *posttest* untuk hasil belajar IPA, maka dapat diketahui bahwa peningkatan rata-rata untuk hasil belajar pada *posttest* lebih besar dibandingkan *pretest*.

Peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada materi sumber daya alam dengan menggunakan model *mind mapping* menunjukkan bahwa siswa dapat lebih memahami materi pokok yang diajarkan, fokus dan aktif mengikuti pembelajaran. Sesuai dengan pendapat Menurut Michalko dalam Buzan (2015: 6) pada buku terlarisnya *Cracking Creativity* mengemukakanmanfaat *Mind Mapping* sebagai berikut: (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. Selain itu berdasarkan hasil pengujian hipotesis diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai signifikansi menyatakan lebih kecil 0,05, maka dapat dikatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan analisis data dapat dikatakan bahwa hasil belajar IPA dipengaruhi oleh penggunaan model pembelajaran pada kegiatan pembelajaran.

Pengujian hipotesis dengan *Paired Sample T-Test* menggunakan *SPSS versi 20.0 for windows* didapatkan bahwa nilai signifikasi 0,000 yang lebih kecil daripada taraf signifikasi 5% yaitu 0,05 (0,0000,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa Ha diterima dan H0  ditolak. Pada pengujian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar IPA siswa sebelum diberikan perlakuan dengan setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *mind mapping.*

**C. Pembahasan**

 Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah aktivitas siswa yang proses pembelajarannya menggunakan model *Mind Mapping* lebih tinggi daripada yang menggunakan model konvensional dan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa antara siswa di kelas yang menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* dan yang menggunakan model konvensional. Peneliti memilih menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* karena model pembelajaran *Mind Mapping* memudahkan siswa memahami dan mengingat materi, memudahkan siswa dalam belajar, dan melibatkan siswa secara aktif dalam mengembangkan potensi yang dimilikinya. *Mind Mapping* memadukan dan mengembangkan potensi kerja seluruh otak karena dalam pembuatannya penggunaan kedua belahan otakakan dimaksimalkan. Siswa tidak hanya menggunakan belahan otak kiri yang berkaitan dengan kata-kata, angka, logika, urutan, dan rincian, tetapi juga menggunakan belahan otak kanan yang berkaitan dengan warna, gambar, simbol, dan imajinasi.

**D. Aktivitas Belajar**

Dalam pembelajaran menggunakan model *Mind Mapping* siswa aktif dalam menuangkan ide-idenya dalam bentuk *Mind Mapping.* Hal ini tentu membuat siswa berpikir karena ia harus membaca materi, mencatatnya dalam bentuk *Mind Mapping* dan membuat hubungan-hubungan antar konsep. Aktivitas dalam berbuat juga nampak pada saat proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas tersebut ditunjukkan melalui kegiatan bertanya dan menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru, menanggapi *Mind Mapping* yang dibuat kelompok lain, dan antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran. Keaktifan siswa semakin terlihat ketika siswa diminta membuat *Mind Mapping*. Siswa aktif dalam melakukan diskusi bersama teman sekelompoknya. Siswa terlihat senang mengkombinasikan berbagai warna dan menyisipkan gambar-gambar pada *Mind Mapping*. Selain itu, siswa juga lebih fokus dan tekun dalam menyelesaikan tugas kelompok, sehingga pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari dapat meningkat. Dalam penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* diperoleh beberapa temuan bahwa model pembelajaran *Mind Mapping* dapat meningatkan aktivitas individu maupun kelompok. Proses pembelajarannya lebih menarik perhatian dan minat belajar siswa, karena dalam proses pembuatan *Mind Mapping* menggunakan komponen warna, gambar, simbol, dan garis lengkung. Komponen-komponen tersebut dapat menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan, sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran *Mind Mapping* siswa lebih antusias mengikuti proses pembelajaran.

Pada pembelajaran konvensional siswa terlihat bosan dan kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Banyak siswa yang bermain dan berbicara sendiri saat proses pembelajaran berlangsung, terutama saat bekerja kelompok.Akibatnya, siswa kurang menyerap materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.

Keefektifan model *Mind Mapping* dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa tentu tidak terlepas dari berbagai kelebihan yang dimilikinya. Bukti-bukti ini sesungguhnya mendukung apa yang diungkapkan oleh Faiq (2013) bahwa model pembelajaran *Mind Mapping* memiliki kelebihan, antara lain:(1) Meningkatkan kreativitas dan aktivitas individu maupun kelompok. *Mind Mapping* memungkinkan siswa menuangkan seluruh ide/gagasannya dalam bentuk visualisasi kreatif. Bila siswa menggunakan *Mind Mapping* (peta pikiran) dalam mencatat informasi pembelajaran yang diterima, tentu akan menjadikan mereka lebih aktif dan kreatif. Penggunaan simbol, gambar, pemilihan kata kunci tertentu untuk dilukis atau ditulis pada *Mind Mapping* dapat merangsang pola pikir kreatif. (2) Memudahkan otak memahami dan menyerap informasi dengan cepat. Catatan yang dibuat dalam bentuk *Mind Mapping* dapat dengan mudah dipahami orang lain, apalagi oleh pembuatnya sendiri. *Mind Mapping* membuat siswa harus menentukan hubungan-hubungan apa atau bagaimana yang terdapat antar komponen-komponen *Mind Mapping* tersebut, sehingga siswa lebih mudah memahami dan menyerap informasi dengan cepat. (3) Memudahkan siswa mengingat. Catatan khas yang dibuat dengan *Mind Mapping* sifatnya spesifik dan bermakna khusus bagi setiap siswa yang membuatnya. *Mind Mapping* mencatat hal-hal yang penting saja dalam bentuk kata kunci-kata kunci pada selembar kertas dengan berbagai warna dan gambar, sehingga memudahkan siswa mengingat dan mempelajari suatu hal dengan melihat hubungan yang terbentuk dari kata kunci, warna, dan gambar yang ada. (4) Memusatkan perhatian siswa.Selama proses pembuatan mind mapperhatian siswa akan terpusat untuk memahami dan memaknai informasi yang diterima, sehingga kegiatan pembelajaran lebih efektif. (5) Menyenangkan bagi siswa. Mind mapmenggunakan komponen warna, gambar, simbol, dan garis lengkung. Hal ini tentu menyenangkan bagi siswa. Kegiatan yang menyenangkan selanjutnya akan menimbulkan suasana positif dalam kegiatan pembelajaran di kelas.(6) Mengaktifkan seluruh bagian otak. Selama membuat mind map kedua belahan otak akan dimaksimalkan penggunaannya. Siswa tidak hanya menggunakan belahan otak kiri terkait pemikiran logis, tetapi mereka juga dapat menggunakan belahan otak kanan dengan mencetuskan perasaan dan emosi mereka dalam bentuk warna dan simbol-simbol tertentu selama membuat *Mind Mapping* (peta pikiran).

Meskipun demikian, model *Mind Mapping* juga memiliki kekurangan (Faiq 2013), seperti:(1) Memerlukan banyak alat tulis (misal spidol warna-warni). *Mind Mapping* yang baik memerlukan banyak alat tulis, sehingga simbol-simbol, gambar-gambar, garis-garis, dan kata-kata yang dicantumkan dalam *Mind Mapping* menjadi menarik. Berbeda dengan teknik menulis biasa yang tentu saja hanya memerlukan satu pulpen atau pensil sebagai alat tulis. (2) Memerlukan latihan sehingga siswa terbiasa dan mahir. Biasanya siswa akan ragu-ragu untuk menulis atau menggambar. Dorongan dari guru diperlukan sehingga mereka akan lebih berani, kreatif dan aktif. (3) Memerlukan waktu reatif lama dari teknik mencatat biasa (bila siswa masih dalam tahap pemula), tetapi justru dapat menjadi teknik mencatat yang cepat jika mereka sudah terbiasa dan mahir menggunakan model *Mind Mapping*

Untuk meminimalisir kekurangan-kekurangan tersebut, sebelum melaksanakan pembelajaran dengan model mind mapping diperlukan persiapan yang matang dan antisipasi dari kekurangan-kekurangan tersebut. Misalnya, sebelum proses pembelajaran dimulai, pastikan siswa membawa alat tulis yang dibutuhkan dalam membuat *Mind Mapping*. Kelengkapan alat-alat tulis sangat diperlukan agar tidak menghambat prosespembelajaran yang berlangsung. Selain itu, karena dalam hal ini siswa tergolong tahap pemula, sebelum penelitian dilakukan siswa perlu dibiasakan menggunakan model mind mapping agar pada saat pelaksanaan penelitian siswa dapat lebih berfokus pada pembelajaran menggunakan model *Mind Mapping*, bukan berfokus pada bagaimana cara membuat *Mind Mapping*. Dengan demikian, suasana pembelajaran menjadi lebih kondusif karena siswa sudah memahami tugasnya. Usaha tersebut ternyata belum sepenuhnya mengatasi kekurangan model ini. Hal ini terjadi karena siswa belum terlalu terbiasa, sehingga siswa masih sedikit ragu-ragu dan membutuhkan waktu yang lama dalam membuat *Mind Mapping*. Namun, usaha yang telah dilakukan peneliti untuk membiasakan siswa menggunakan model *Mind Mapping* setidaknya dapat meminimalisir kendala tersebut. Kendala dalam hal waktu memang sering terjadi dalam pelaksanaan model pembelajaran *Mind Mapping* terutama pada awal-awal penerapannya.Untuk mengatasi kendala tersebut, guru perlu mengelola waktu dengan baik, agar alokasi waktu yang digunakan sesuai dengan yang telah direncanakan.

Berdasarkan Pengujian yang dilakukan didapatkan bahwa model *mind mapping* salah satu langkah yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Sesuai dengan pengujian yang dilakukan bahwa terdapat pengaruh yang positif terhadap hasil belajar IPA siswa SD Negeri LariangBangi I Kecamatan Makassar Kota Makassar.