

**ANALISIS HASIL BELAJAR MAHASISWA MELALUI PENGGUNAAN MIND
MAPPING MATA KULIAH KONSEP DASAR IPA BIOKIMIA**
*Analysis of Student Learning Outcomes through Use of Mind Mapping on Subject Basic Concepts
of Biochemical Science*

Kadek Dewi Wahyuni Andari¹, Sucahyo Mas'an Al-Wahid²

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Borneo Tarakan, Jl. Amal Lama No 1, Kel. Pantai Amal, Kec. Tarakan Timur,
Kota Tarakan, Kalimantan Utara, Telp. 085237140295
kadekdewi1985@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar Konsep Dasar IPA Biokimia melalui metode Mind Mapping di Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Borneo Tarakan. Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan pada semester ganjil tahun akademik 2019/2020, dengan subjek penelitian adalah mahasiswa semester III yang berjumlah 38 mahasiswa dengan mahasiswa laki-laki berjumlah 6 orang dan perempuan berjumlah 32 orang. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus setiap siklus terdiri dari 4 kali pertemuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan pembelajaran melalui metode Mind Mapping dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa di jurusan Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Borneo Tarakan. Hal ini dapat dilihat dari hasil yang diperoleh pada setiap siklus, setelah diberikan tindakan pada siklus I ketuntasan hasil belajar mahasiswa mencapai 68,4% kemudian pada siklus II meningkat menjadi 92,1%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, penerapan pembelajaran melalui metode Mind Mapping dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. metode mind mapping merupakan suatu metode yang sangat baik digunakan pendidik untuk meningkatkan daya hafal terhadap suatu konsep materi melalui kreativitas berimajinasi yang bebas. Selain itu, metode mind mapping membantu proses peserta didik dan pendidik dalam proses pembelajaran di kelas dengan meringkas bahan ajar yang begitu banyak menjadi sedikit dan menarik untuk dibaca. Mind mapping juga dapat menjadikan peserta didik yang pasif menjadi aktif.

Kata Kunci: *mind mapping*, hasil belajar, konsep dasar IPA biokimia

ABSTRACT

The purpose in this research is to improve the student result on subject basic concepts of biochemical science through mind mapping method in Department of Teacher Training at the Primary School Faculty of Teacher Training and Education University of Borneo Tarakan. This type of research used by researchers is Classroom Action Research (CAR) conducted in odd semester of the academic year 2019/2020, with research subjects being the third semester students with 38 students with 6 male students and 32 female students. This research was conducted in 2 cycles each cycle consisting of 4 meetings. The results showed that learning through the Mind Mapping method can improve student learning outcomes in the Department of Teacher Training at the Primary School Faculty of Teacher Training and Education University of Borneo Tarakan. This can be seen from the results obtained in each cycle, after being given action in the first cycle the completeness of student learning outcomes reached 68.4% then in the second cycle increased to 92.1%. Thus it can be concluded that the application of learning through the Mind Mapping method can improve student learning outcomes. Mind mapping method is an excellent method used by educators

Kadek Dewi Wahyuni Andari *et al.*,

Analisis Hasil Belajar

to improve the memorization of a material concept through free creativity imagination. In addition, the mind mapping method helps the process of students and educators in the learning process in the classroom by summarizing so much teaching material that it becomes little and interesting to read. Mind mapping can also make passive students become active.

Keywords : *mind mapping, the student result, basic concepts of biochemical science*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu alat yang digunakan dalam memajukan suatu bangsa, pendidikan juga faktor yang sangat penting dalam kehidupan. Melalui pendidikan seseorang dapat meningkatkan kecerdasan, keterampilan, dan mengembangkan potensi yang ada pada dirinya dan dapat membentuk pribadi yang bertanggung jawab, cerdas dan kreatif. Pendidikan dapat mengembangkan berbagai potensi individu yang setinggi-tingginya dalam aspek fisik, intelektual, emosional, sosial dan spiritual, sesuai dengan tahap perkembangan serta karakteristik lingkungan fisik dan lingkungan sosiobudaya dimanapun dia hidup. Pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan masa depan hanya akan terwujud apabila terjadi perubahan pola pikir dalam proses pembelajaran. Ini berarti perlu adanya peningkatan sikap kompetitif secara sistematis dan berkesinambungan melalui peningkatan mutu pendidikan. Upaya peningkatan mutu pendidikan harus dilakukan dengan menggerakkan seluruh komponen yang menjadi subsistem dalam suatu sistem mutu pendidikan. Subsistem yang pertama dan utama dalam peningkatan mutu pendidikan adalah faktor pendidik. Pendidik adalah penentu hasil pembelajaran yang bermutu sekaligus bermakna sebagai pemberdayaan kemampuan (*ability*) dan kesanggupan

(*capability*) peserta didik (Kunadar, 2013: 5).

Pendidikan dapat dikatakan berhasil pada zaman IPTEK seperti sekarang ini dapat dilihat dari karya-karya peserta didik yang memiliki pemikiran inovasi dan kreatif. Peserta didik sangat memerlukan kreativitas untuk bersaing dalam memenuhi kebutuhan kehidupannya nanti. Dinamika kehidupan di era teknologi ini menuntut adanya pembelajaran yang mendukung pemahaman konsep peserta didik yang kuat, dan daya kreativitas melalui kebebasan berimajinasi. Pembelajaran seperti apa yang dapat menjawab permasalahan saat ini? Salah satu pembelajaran yang dapat mendukung pemahaman konsep dan kreativitas melalui kebebasan berimajinasi adalah melalui *mind mapping*. *Mind mapping* merupakan suatu metode yang sangat baik digunakan pendidik untuk meningkatkan daya hafal terhadap suatu konsep materi melalui kreativitas berimajinasi yang bebas. Selain itu, metode *mind mapping* membantu proses peserta didik dan pendidik dalam proses pembelajaran di kelas dengan meringkas bahan ajar yang begitu banyak menjadi sedikit dan menarik untuk dibaca. *Mind mapping* juga dapat menjadikan peserta didik yang pasif menjadi aktif. *Mind mapping* adalah keterkaitan suatu konsep pelajaran yang direpresentasikan dalam jaringan konsep yang dimulai dari

Kadek Dewi Wahyuni Andari *et al.*,

Analisis Hasil Belajar

inti permasalahan sampai pada baian pendukung yang mempunyai hubungan satu dengan lainnya, sehingga dapat membentuk pengetahuan dan mempermudah pemahaman suatu topik.

Ada beberapa langkah metode *mind mapping* yang harus dilakukan. Menurut Huda, 2015 menjelaskan bahwa langkah metode *mind mapping* terdiri dari tujuh langkah, diantaranya adalah: 1) mencatat hasil ceramah dan menyimak poin-poin atau kata kunci dari ceramah tersebut, 2) menunjukkan jaring-jaring dan relasi-relasi diantara berbagai poin/gagasan/kata kunci terkait dengan materi pelajaran, 3) membrainstorming semua hal yang sudah diketahui sebelumnya tentang topik tersebut, 4) merencanakan tahap-tahap awal pemetaan gagasan dengan memvisualisasikan semua aspek dari topik yang dibahas, 5) menyusun gagasan atau informasi dengan membuatnya bisa diakses dalam satu lembar saja, 6) menstimulasi pikiran dan imajinasi solusi kreatif atas permasalahan-permasalahan pada topik bahasan dengan menggunakan gambar dan warna membuat *mind map* lebih hidup, menambah energi pemikiran kreatif dan menyenangkan, dan 7) mereview pelajaran untuk mempersiapkan tes atau ujian. Metode *mind mapping* ini sangat baik untuk mengatasi permasalahan pembelajaran di kelas menjadikan peserta didik kreatif berimajinasi untuk memudahkan memahami suatu konsep materi, terutama materi IPA yang memerlukan penalaran peserta didik untuk menguasai konsep tersebut.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Kadek Dewi Wahyuni Andari *et al.*,

Penelitian tindakan kelas dapat juga diartikan suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh pendidik di kelasnya sendiri dengan jalan merencanakan, melaksanakan, mengamati, dan merefleksikan tindakan melalui beberapa siklus secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses pembelajaran di kelasnya (Kunandar, 2013: 46).

Subjek dalam penelitian ini merupakan peserta didik kelas A angkatan 2018 Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Borneo Tarakan. Peserta didik dalam kelas tersebut berjumlah 38 orang yang terdiri dari 6 orang peserta didik laki-laki dan 32 orang peserta didik perempuan. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar observasi, dokumentasi, jurnal refleksi, dan catatan lapangan.

Prosedur analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis kualitatif untuk melihat perkembangan proses pembelajaran selama proses interaksi melalui observasi terhadap penerapan metode *mind mapping* dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Sedangkan pengolahan data peningkatan hasil belajar peserta didik menggunakan data kuantitatif. Menurut Sudjana, 2014 peningkatan data hasil belajar diperoleh melalui mencari rata-rata peserta didik, dan menghitung persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan hasil penelitian ini berdasarkan pada hasil pengamatan dan analisis data tentang peningkatan hasil *Analisis Hasil Belajar*

belajar peserta didik pada siklus I dan II melalui metode *mind mapping*. Penelitian ini sebanyak 2 siklus, masing-masing siklus terdiri dari 4 pertemuan, setiap pertemuan dilaksanakan selama 3 jam pelajaran dengan alokasi waktu 3 x 50 menit. Setiap kegiatan pembelajaran siklus I dan II dilaksanakan dengan metode *mind mapping*. Langkah-langkah metode *mind mapping* yang digunakan dalam proses pembelajaran siklus I dan II yaitu 1) mencatat hasil ceramah dan menyimak poin-poin atau kata kunci dari ceramah tersebut, 2) menunjukkan jaring-jaring dan relasi-relasi diantara berbagai poin/gagasan/kata kunci terkait dengan materi pelajaran, 3) membrainstorming semua hal yang sudah diketahui sebelumnya tentang topik tersebut, 4) merencanakan tahap-tahap awal pemetaan gagasan dengan memvisualisasikan semua aspek dari topik yang dibahas, 5) menyusun gagasan atau informasi dengan membuatnya bisa diakses dalam satu lembar saja, 6) menstimulasi pikiran dan imajinasi solusi kreatif atas permasalahan-permasalahan pada topik bahasan dengan menggunakan gambar dan warna membuat *mind map* lebih hidup, menambah energi pemikiran kreatif dan menyenangkan, dan 7) mereview pelajaran untuk mempersiapkan tes atau ujian.

Berikut merupakan hasil pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan metode *mind mapping* pada siklus I dan siklus II.

(1) Pemerolehan informasi

Pada tahap ini, peneliti memberikan informasi terkait materi yang dipelajari dengan menggunakan proyektor dan tiap kelompok mendapatkan materi yang dibahas serta lembar kerja mahasiswa (LKM) untuk membantu Kadek Dewi Wahyuni Andari *et al.*,

peserta didik dalam mengembangkan gagasan-gagasan terhadap topik yang dibahas. Informasi yang diperoleh peserta didik pada siklus I yaitu terkait materi dan perubahannya, asal mula kehidupan dan ciri-ciri makhluk hidup, perubahan-perubahan pada makhluk hidup, dan fotosintesis tumbuhan hijau. Sedangkan pada siklus II, peserta didik memperoleh informasi tentang tempat tumbuhan hijau menyimpan cadangan makanannya, sistem pencernaan pada manusia dan menghubungkan gangguan pada sistem pencernaan manusia, permasalahan lingkungan hidup dan upaya pelestarian lingkungan hidup, dan sistem pernafasan pada manusia.

(2) Membuat jaring-jaring topik

Pada tahap ini, peneliti terlebih dahulu menjelaskan langkah-langkah dalam pembuatan *mind mapping*. Kemudian peneliti mengarahkan peserta didik untuk menentukan tema pada tiap materi yang dibahas selama pertemuan. Peserta didik menyepakati tema yang sudah ditentukan. Peneliti membimbing peserta didik dalam membuat topik sentral sehingga peserta didik dapat menuliskan jaringan-jaringan pada topik sentral dengan baik. Hal ini dilakukan karena peneliti menentukan tema sehingga tema yang dipilih sesuai dengan materi yang dipelajari.

(3) Membrainstorming

Pada tahap ini, peneliti memberikan pertanyaan-pertanyaan melalui lembar kerja mahasiswa (LKM) kepada peserta didik. Peserta didik diberikan kesempatan untuk saling bertukar pikiran mengenai materi yang mereka

Analisis Hasil Belajar

peroleh dari berbagai sumber. Peneliti berkeliling di tiap kelompok untuk melihat aktivitas peserta didik dalam menggali informasi dari berbagai sumber secara lebih mendalam.

(4) Memvisualisasi

Pada tahap memvisualisasi, peneliti membagikan kertas warna, spidol warna yang dapat dimanfaatkan peserta didik untuk menggambar dan mewarnai konsep *mind mapping* yang agar tampak menarik dan menyenangkan terhadap ide-ide dan imajinasi yang telah dikumpulkan.

(5) Menyusun gagasan

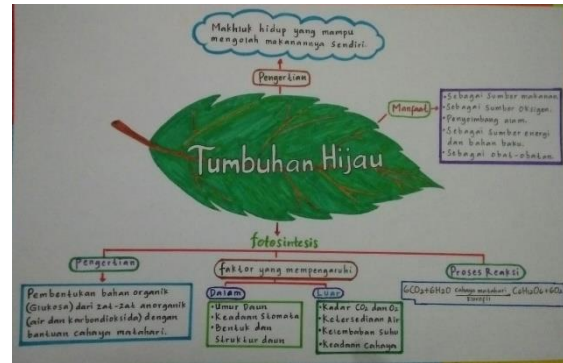
Pada tahap ini, peneliti membantu mengarahkan peserta didik untuk mengembangkan topik utama menjadi sub-sub topik. Peserta didik mengembangkan *mind mapping* secara berkelompok dengan membuat dan memberikan informasi pada cabang-cabang *mind mapping* yang telah dibuat. Dalam tahapan ini, terdapat beberapa kendala yaitu peserta didik kurang memperhatikan waktu yang diberikan, terutama peserta didik terlalu fokus dalam memberikan warna sehingga waktu yang diberikan menjadi kurang, dan beberapa kelompok belum menyelesaikan dengan tuntas *mind mapping* yang dibuat, sehingga peneliti memberikan waktu tambahan untuk menyelesaikan proses pembuatan *mind mapping*.

(6) Mereview

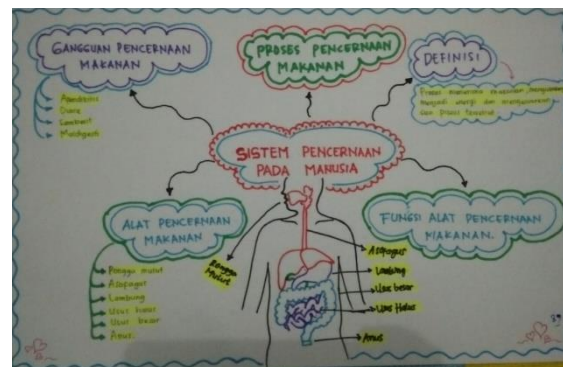
Pada tahap mereview, tiap kelompok menunjuk dua anggota kelompoknya untuk tampil didepan kelas. Peserta didik perwakilan di tiap kelompok bertugas memberikan informasi dengan mengkomunikasikan *mind* Kadek Dewi Wahyuni Andari *et al.*,

mapping yang telah dihasilkan dari diskusi kelompoknya. Peserta didik juga diberikan kesempatan untuk bertanya terhadap hal-hal yang belum dipahami terhadap materi yang dibahas di tiap pertemuan. Sehingga pada tahap review ini terjadi pertukaran informasi terhadap topik-topik yang dibahas tiap kelompok.

Berikut disajikan hasil karya mind mapping mahasiswa pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. hasil karya *mind mapping* materi tumbuhan hijau (sumber: dok pribadi, 2019)



Gambar 2. Hasil karya *mind mapping* materi sistem pencernaan pada manusia (sumber: dok pribadi, 2019).

Analisis Hasil Belajar



Gambar 3. Hasil karya *mind mapping* materi pencemaran udara (sumber: dok pribadi, 2019).



Gambar 4. Hasil karya *mind mapping* materi pelestarian lingkungan hidup (sumber: dok pribadi, 2019).

Pembelajaran dengan metode *mind mapping* tidak hanya menekankan kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan kreativitas dan ide-ide dalam membuat *mind mapping* yang menarik, tetapi juga menekankan pada kemampuan peserta didik untuk mengingat yang terlihat pada hasil belajar peserta didik. Pada siklus I hasil evaluasi yang telah dibuat oleh peserta didik terdapat 26 mahasiswa yang mampu mencapai nilai dengan kategori baik, jika dipersentase terdapat 68,4% peserta didik mampu menjelaskan konsep-konsep yang telah dijelaskan melalui *mind mapping*. Selain itu, pada siklus I dalam proses pembelajaran dengan menerapkan metode *mind mapping* belum semua peserta didik dalam tiap kelompoknya berperan aktif

Kadek Dewi Wahyuni Andari *et al.*,

untuk menyumbangkan gagasan-gagasan dalam membuat jaring-jaring *mind mapping*. Ada beberapa peserta didik yang santai melihat teman kelompoknya sedang berdiskusi dan mencari sumber informasi sehingga tidak fokus dalam berdiskusi. Serta pada siklus I, peserta didik belum bisa mengatur waktu yang diberikan sehingga terdapat 3 kelompok belum menyelesaikan *mind mapping* tepat waktu.

Peneliti melanjutkan penelitian ke siklus II dengan memperhatikan hasil observasi dan jurnal refleksi yang telah disusun, sehingga terdapat beberapa perbaikan-perbaikan dalam mengatur pembelajaran di kelas. Perbaikan yang dilakukan peneliti diantaranya adalah: 1) memfasilitasi peserta didik dalam menyusun gagasan-gagasan dari berbagai sumber informasi dengan menggunakan lembar kerja mahasiswa (LKM) yang pertanyaan-pertanyaan lebih spesifik untuk dibahas, 2) memperhatikan dan mendampingi kelompok-kelompok yang santai agar dapat mengatur waktunya dengan baik dan menghasilkan *mind mapping* dengan benar, menarik, dan tepat waktu, 3) mereview hasil kerja *mind mapping* peserta didik di tiap pertemuan sehingga peserta didik dapat memberikan informasi tambahan jika dalam *mind mapping* yang dibuat terdapat kekurangan bahan informasi, dan 4) merangkum hasil diskusi kelompok di tiap pertemuan. Dari hasil refleksi yang telah dilakukan perbaikan pada siklus II, memberikan dampak yang positif terhadap hasil belajar peserta didik. Peningkatan yang terjadi sangat baik, terdapat 29 peserta didik yang memperoleh nilai dengan kategori baik, dan 6 peserta didik mendapat kategori sangat baik. Sehingga terdapat 35 peserta

Analisis Hasil Belajar

didik mencapai ketuntasan dengan persentase 92,1%. Peserta didik sejumlah 3 orang yang belum mencapai kategori minimal baik (B) dikarenakan peserta didik ini kurang teliti dan kurang fokus dalam menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan pada saat evaluasi. Berikut ini merupakan tabel hasil belajar yang memuat data siklus I dan siklus II.

Tabel 1. Data Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II

Pengolahan Data	Siklus I	Siklus II
Rata-rata kelas	64,6	88,7
Ketuntasan	68,4%	92,1%
Kategori	Cukup	Sangat Baik

Berdasarkan data di atas, metode *mind mapping* ini dapat membantu peserta didik dalam mencari berbagai sumber informasi, mencari hubungan dari tiap ide, dan aktif menuangkan pikirannya dalam bentuk grafis. *Mind mapping* merupakan suatu metode yang sangat baik digunakan pendidik untuk meningkatkan daya hafal terhadap suatu konsep materi melalui kreativitas berimajinasi yang bebas. Selain itu, metode *mind mapping* membantu proses peserta didik dan pendidik dalam proses pembelajaran di kelas dengan meringkas bahan ajar yang begitu banyak menjadi sedikit dan menarik untuk dibaca. *Mind mapping* juga dapat menjadikan peserta didik yang pasif menjadi aktif. Sehingga, dengan menggunakan metode *mind mapping* dapat meningkatkan aktivitas, kreativitas, dan hasil belajar peserta didik.

SIMPULAN

Kadek Dewi Wahyuni Andari *et al.*,

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka kesimpulan yang dapat diperoleh yaitu dengan menerapkan metode *mind mapping* dapat membantu peserta didik dalam memahami materi yang banyak menjadi ringkas dengan membuat dan menyusun ide-ide menjadi jejaring-jejaring yang dibuat dalam satu halaman berupa *mind mapping*. Hasil kerja peserta didik ini memberikan peningkatan pada hasil belajar yang terlihat terjadi peningkatan pada siklus I 68,4% peserta didik yang tuntas menjadi 92,1% pada siklus II. Hal ini disebabkan karena metode *mind mapping* merupakan suatu metode yang sangat baik digunakan pendidik untuk meningkatkan daya hafal terhadap suatu konsep materi melalui kreativitas berimajinasi yang bebas. Selain itu, metode *mind mapping* membantu proses peserta didik dan pendidik dalam proses pembelajaran di kelas dengan meringkas bahan ajar yang begitu banyak menjadi sedikit dan menarik untuk dibaca. *Mind mapping* juga dapat menjadikan peserta didik yang pasif menjadi aktif.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, saran yang dapat peneliti berikan untuk kelanjutan penelitian ini antara lain: 1) perlu dilakukan penelitian lanjutan terkait *mind mapping* untuk mengukur keberhasilan peserta didik dalam mengembangkan ide-ide pikiran, kreativitas, dan pemahaman peserta didik, 2) metode *mind mapping* ini sangat efektif diterapkan dalam pembelajaran terutama berkaitan dengan materi yang bersifat konsep dan hafalan, 3) perlu pengembangan penelitian lebih lanjut dijenjang sekolah dasar dengan menerapkan metode *mind mapping* pada materi tematik baik di kelas rendah

Analisis Hasil Belajar

maupun di kelas tinggi yang dapat mengurangi pembelajaran dengan metode ceramah sehingga menjadi inovasi pembelajaran yang lebih baik lagi untuk membangun ide-ide kreatif, imajinatif, dan menyusun gagasan-gagasan yang menarik dari peserta didik di sekolah dasar, dan 4) metode *mind mapping* ini dapat diterapkan pada mata kuliah lainnya dengan kajian yang sama atau berbeda oleh peneliti lain untuk memberikan hasil yang lebih variatif.

DAFTAR RUJUKAN

- Astriany, Nur. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Penggunaan Mind Map Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Bekasi Utara. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 177-189.
- Buzan, Tony. (2011). *Mind Mapp Untuk Meningkatkan Kreativitas*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Doni Swadarma. (2013). *Penerapan Mind Mapping Dalam Kurikulum Pembelajaran*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Hidayat, Fajar Makkiah & Siradjuddin. (2016). Penerapan Model Pembelajaran *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPS Di Sekolah Dasar. *JPGSD Volume 04 Nomor 02*, 121-130.
- Huda, M. (2015). *Model-Model Pengajaran dan Isu-Isu Metodis dan Paradigmatik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Kadek Dewi Wahyuni Andari *et al.*,
Kunandar. 2013. Langkah-Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Nurroeni, Chusnul. (2013). Keefektifan Penggunaan Model *Mind Mapping* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA. *Journal Of Elementary Education (JEE)*, 2(1), 54-60.

Analisis Hasil Belajar