

## **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS NEUROSAINS DALAM PEMBENTUKAN KARAKTER BERPIKIR KREATIF DAN KERJASAMA**

(Studi pada SD Muhammadiyah Plus dan MI Ma`arif Mangunsari Kota Salatiga Tahun 2017/2018)

**Agus Setiyoko**

IAIN Salatiga

Email: agussetiyokoahsan@gmail.com

### Abstrac

This thesis focuses on the implementation of neurosains learning models in structuring the characters of creative and cooperative thinking toward the students of SD (public schools) / MI (Islamic public schools) in Salatiga including SD Muhammadiyah Plus, and MI Ma`arif Mangunsari Salatiga in the year of 2017/2018. This research aims to reveal the extent of the implementation of neurosains learning models in SD/MI Salatiga (SD Muhammadiyah Plus and MI Ma`arif Mangunsariin structuring the creative and cooperative characters. The approach applies qualitative study that describes and analyses the phenomena of the learning process in those schools. This study finds that the implementation of neurosains learning models in SD Muhammadiyah Plus Salatiga includes several learning models (1) Playing games, (2) Fun Learning, (3) Quantum Teaching, (4) Multiple Intelligence, (5) Problem solving base. Mean while, MI Ma`arif Mangunsari occupies the learning models of (1) Neuro Language Program, (2) Learning with music, (3) learning environment modification. The implementation of creative and cooperative learning models in those three schools is by organizing extracurricular activities. In this aspect, SD Muhammadiyah Plus has (1) Language club, HizbulWaton/Scout Movement, (2) Scout movement to create confident characters. Meanwhile Likewise, MI Ma`arif Mangunsari Salatiga trains the students to write song lyrics.

Keywords: neurosains learning models, creative character, cooperative character.

Penelitian ini berjudul penerapan model pembelajaran berbasis *neurosains* dalam pembentukan karakter berpikir kreatif dan kerjasama (Studi pada SD Muhammadiyah Plus, dan MI Ma`arif Mangunsari Kota Salatiga) tahun 2017/2018. Penelitian ini bertujuan mengungkap bagaimana penerapan model pembelajaran berbasis *neurosains* pada SD/MI Kota Salatiga (SD Muhammadiyah Plus dan MI Ma`arif Mangunsari Kota dan bagaimana pembentukan karakter berpikir kreatif dan kerjasama dalam pembelajaran berbasis *neurosains* pada sekolah tersebut. Pendekatan yang dipakai dalam penelitian inia dalah penelitian kualitatif untuk mendiskripsikan dan menganalisis tentang fenomena, peristiwa proses pembelajaran di tiga sekolah tersebut. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis *neurosains*

pada SD Muhammadiyah Plus Kota Salatiga ada beberapa macam antara lain: (1) Model belajar anak dengan bermain, (2) Model Pembelajaran *Fun Learning*, (3) Pembelajaran *Quantum Teaching*, (4) Pembelajaran *Multiple Intelegensi*, (5) Pembelajaran berbasis masalah, di MI Ma`arif Mangunsari dalam penerapan pembelajaran adalah menggunakan (1) *Neuro Language Program*, (2) Media musik dalam belajar, (3) Pergantian warna/suasana. Sedangkan penerapan model pembelajaran kerjasama dan berpikir kreatif pada tiga sekolah tersebut adalah melalui kegiatan ekstra kurikuler yaitu: (1) Club Bahasa, Hizbul Waton/pramuka, (2) Kepanduan untuk menumbuhkan jiwa pemberani, sedangkan, di MI Ma`arif Mangunsari Kota Salatiga dengan cara anak dilatih agar mampu membuat lirik lagu.

Kata kunci: model pembelajaran neurosains, karakter kreatif, karakter kerjasama

## A. Pendahuluan

Pendidikan Islam memberikan pelajaran bahwa setiap anak dilahirkan dalam keadaan fitrah (suci) yang melekat dalam jiwa dirinya, kemudian orang tua dan lingkungannya akan mempengaruhi proses pertumbuhannya. Menurut Nasution bahwa masa usia sekolah dasar sebagai masa kanak-kanak akhir berlangsung dari usia enam tahun hingga sebelas atau duabelas tahun, usia ini berlangsung mulai anak masuk sekolah dasar dan berakhir ketika akan memulai masuk SMP Noehi Nasution (1993:44).

Pendidikan karakter penting untuk diimplementasikan dalam program pendidikan saat ini, hal ini didasarkan pada data secara faktual dan realistis menunjukkan bahwa moralitas bangsa ini agak bergeser dari khitahnya Suyadi (2013:1). Selama ini pendidikan SD/MI tidak menaruh perhatian yang serius terhadap neurosains padahal ini sangat penting dalam memaksimalkan fungsi otak, lebih dari itu neurosains menjadi alat dalam pengembangan kurikulum, bila dilihat integrasi pengembangan neurosains dalam pembelajaran telah menghasilkan berbagai teori belajar berbasis otak Erniati (2015:44).

Memasukkan mata pelajaran tentang akal (neurosains) ke dalam kurikulum lembaga pendidikan Islam terutama Madrasah Ibtidaiyah sangat penting, sehingga keberhasilan pembelajaran berbasis otak, seperti *Brain Based learning*, *Quantum Learning*, *Quantum Teaching* sebagai sumbangsih neurosains untuk dunia pendidikan. Erniati (2015:44). Otak merupakan tumpuan bagi perasaan dan perilaku. Otaklah yang menerima dan mengalami peristiwa, segala sesuatu berawal dan berakhir di otak, cara kerja otak menentukan kualitas hidup manusia baik yang meliputi tingkat kebahagiaan, kualitas hubungan dengan orang lain, dan keberhasilan dalam profesi. Otak mengatur seluruh fungsi tubuh, mengendalikan kebanyakan perilaku dasar manusia mulai dari makan, minum, tidur menghangatkan tubuh dan lain sebagainya. Otak bertanggung jawab atas semua kegiatan hidup. Jalaludin Rahmat (2006: 5)

SD Muhammadiyah Plus, dan MI Ma`arif Mangunsari Kecamatan Sidomukti Kota Salatiga sebagai lembaga pendidikan tidak diragukan lagi dalam pengembangan karakter siswa. Berdasarkan latar belakang di atas penulis ingin meneliti tentang

bagaimana Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Neurosains dalam Pembentukan Karakter Berpikir Kreatif dan Kerjasama pada Siswa SD/MI Kota Salatiga.

## B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif lapangan (*qualitative research*) yaitu suatu penelitian yang ditunjukkan untuk mendeskripsikan dan menganalisis tentang fenomena, peristiwa proses pembelajaran di SD/MI dan bertujuan untuk menggambarkan dan mengungkapkannya (*to describe and explore*) dan menggambarkan dan menjelaskan (*to describe and explain*) Heri Gunawan (2012: 102)

### 1. Teknik pengumpulan data

Data penelitian ini terbagi menjadi beberapa macam di antaranya adalah:

#### a. Wawancara

Dilakukan peneliti kepada Kepala Sekolah, Guru, Karyawan, Murid serta orangtua atau wali murid, ini dimaksud untuk mengali informasi tentang pembelajaran di sekolah.

#### b. Dokumentasi

Data yang berkaitan dengan perangkat pembelajaran serta data penunjang lainnya agar bisa dijadikan referensi dalam penelitian ini.

#### c. Pengamatan

Diambil dari objek penelitian yaitu sekolah berbasis Islam di Salatiga yaitu SD Muhammadiyah Plus, dan MI Ma'arif Mangunsari Salatiga tentang bagaimana penerapan model pembelajaran berbasis neurosains pada Sekolah dasar dan Madrasah Ibtidaiyah (SD Muhammadiyah Plus, dan MI Ma'arif Mangunsari Salatiga dan bagaimana proses pembentukan karakter berpikir kreatif dan kerjasama dalam pembelajaran berbasis neurosains pada Sekolah dasar Islam dan Madrasah Ibtidaiyah.

## C. Hasil penelitian dan pembahasan

### 1) Hasil Penelitian

Pembelajaran berbasis karakter menjadi grand desain dalam dekade akhir ini. Pemerintah melalui Kementerian Pendidikan juga menganjurkan setiap lembaga pendidikan untuk menerapkan pembelajaran berbasis karakter. Pembelajaran berbasis karakter juga diterapkan di SD Muhammadiyah Plus Salatiga, dan MI Ma'arif Mangunsari Salatiga. Pembelajaran berbasis karakter kerja sama dan karakter berpikir kreatif di tiga sekolah tersebut memiliki penerapan yang berbeda-beda. Berikut penerapan pendidikan karakter di tiga sekolah tersebut:

#### a) Pembelajaran berbasis karakter kerja sama

##### 1. SD Muhammadiyah Plus Kota Salatiga

Kurikulum di SD Muhammadiyah untuk kelas 1,2,4 dan 5 menggunakan kurikulum 2013 sedangkan untuk kelas 3 dan 6 masih menggunakan KTSP. Pelaksanaan kurikulum tersebut memang memperlihatkan adanya

perbedaan, dikarenakan tahapan kurikulum 2013 diterapkan secara berjenjang, dimulai dari awal tingkatan pendidikan berjenjang tiga tahun. Beberapa muatan kurikulum dalam karakter kerja sama antara lain:

a. Karakter Percaya diri

Karakter kerjasama dapat ditanamkan, dilatih dan dikembangkan melalui berbagai cara, salah satu bentuknya melalui pembelajaran. Kerjasama pembelajaran, dalam pembelajaran dapat dilakukan oleh dua orang atau lebih, mengabungkan ide, tenaga, pendapat dalam waktu tertentu.

Implementasi kerjasama dalam pembelajaran di SD Muhammadiyah Plus Salatiga adalah siswa di latih untuk berani mempresentasikan hasil kerja siswa dengan cara unjuk kerja dalam pembelajaran. Bahkan selain presentasi kerjasama dalam menjawab maupun bertanya.

b. Santun

Implementasi kerjasama yang dibangun di SD Muhammadiyah adalah santun, dalam hal ini adalah siswa dapat menghormati guru, ketika pembelajaran siswa diajarkan untuk terima kasih kepada teman setelah mendapatkan bantuan dari orang lain, ini lah model karakter yang dibangun pada SD Muhammadiyah Plus Kota Salatiga.

c. Kegiatan Pembelajaran Karakter di SD Muhammadiyah Plus Salatiga

SD Muhammadiyah Plus memfasilitasi pembelajaran untuk pengembangan diri sebagai bagian dari muatan kurikulum seperti kegiatan ekstra kurikuler Hizbul wathan. Hizbul waton melatih siswa dalam berorganisasi, terampil dan mandiri, memiliki jiwa sosial dan peduli terhadap orang lain. Dalam kegiatan Hizbul wathan guru mengajarkan terhadap siswanya akan karakter kerja sama seperti layaknya kekeluargaan. Kegiatan kepanduan tersebut juga untuk menumbuhkan jiwa pemberani, percaya diri, optimisme dalam menghadapi hidup melatih ketrampilan dan ketangkasan dibidang tertentu. Menurut bapak Marijo, M.PdI pembelajaran karakter kerja sama sangat dibutuhkan oleh siswa, sebagai gambaran ke depan saat mereka sudah dewasa kelak, seperti penuturan beliau sebagai berikut.

“Kerjasama adalah salah satu bentuk penilaian dengan memberikan tugas, mengamati kegiatan aktivitas dengan tugas proyek yang dilakukan secara bersama sama. Kerjasama juga bisa dilakukan dengan memberikan *game* kelompok baik di dalam kelas maupun di luar kelas”.

2. MI Ma'arif Mangunsari Salatiga

- a. Pembelajaran kerja kelompok  
Kerja kelompok merupakan metode mengajar dengan mengkondisikan siswa dalam suatu group atau kelompok. Di MI Ma`arif Mangunsari Salatiga kerja kelompok diberikan kepada siswa untuk menumbuhkan kerjasama yang baik dan memiliki kekompakan tim. Ini biasa dilakukan dalam pembelajaran yang berada di luar ruangan dengan menyesuaikan tema yang dipelajari anak.
- b. Permainan kelompok dalam pembelajaran  
*Game* atau permainan sering dilakukan siswa dalam pembelajaran di MI Ma`arif Mangunsari Salatiga, sebagai bagian dalam permainan kelompok pembelajaran dikemas dalam permainan sederhana untuk meningkatkan kerjasama antara siswa satu dengan siswa lainnya.
- c. Kurikulum pembelajaran kerjasama  
Kurikulum di MI Ma`arif Mangunsari Salatiga menerapkan pembelajaran *enjoy* sepanjang hayat, atau yang dikenal dengan pembelajaran yang efektif, nyaman, objektif dan islami. semua dikemas dalam pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik, kurikulum yang dipakai menggunakan kurikulum sesuai yang diberikan oleh Kementerian Agama. Pada pelaksanaannya menggunakan pembelajaran tematik dan memakai kurikulum 2013 dari kelas 1 sampai dengan kelas 6. Pembelajaran dimulai pukul 07.00, diawali dengan membaca ikrar dan *Asma Al-husna*, kemudian dilanjutkan dengan belajar membaca al-Qur'an menggunakan *iqro`* (bagi yang belum lancar dalam membaca al-Qur'an), setelah itu semua siswa masuk kelas masing-masing untuk melaksanakan kegiatan belajar-mengajar.  
Metode pembelajaran yang biasa digunakan dalam melaksanakan pembelajaran *enjoy* yaitu pembelajaran dengan *game*, diskusi, *gallery work* dan tugas kelompok yang dilaksanakan dirumah. Pembelajaran di MI Ma`arif Mangunsari Salatiga dibuat sedemikian mungkin agar menyenangkan saat dijalani oleh siswa, dalam mencari kesenangan dalam pembelajaran di MI tersebut beda dengan sekolahan lain, di MI tersebut meminimalkan pembelajaran berbasis teknologi sehingga mereka diajak main bersama dengan teman-teman sekelas agar tidak terkesan membosankan dan diarahkan agar terbentuk karakter kerja sama dalam pembelajaran yang menyenangkan. Fatkhul Ghufron berpendapat bahwa pembelajaran di MI Ma`arif Mangunsari Salatiga yang berkaitan dengan neurosains sebagai berikut:  
"Karena pembelajaran neurosains adalah pembelajaran yang menggunakan otak sementara dalam otak terbagi menjadi dua bagian

yaitu kanan dan otak kiri, jika kedua bagian otak ini dipadukan maka akan terjadi proses berfikir caranya adalah dengan menggunakan warna gambar, nyanyian, dll sehingga akan berimplikasi terhadap karakter”.

b) Pembelajaran berbasis karakter berpikir kreatif

Tujuan pembelajaran kreatif di sekolah adalah mewujudkan siswa kreatif, yaitu siswa yang cerdas berkarakter yang menunjukkan pondasi utama dalam menumbuhkan kreativitas anak Heru Kurniawan (2018:164). Hakikat kreatif adalah serangkaian kegiatan (keterampilan) yang dilakukan oleh anak dalam mendayagunakan kemampuan untuk mengatasi masalah melalui karya yang membawa implikasi pada pembentukan intensif karakter sikap anak.

1. SD Muhammadiyah Plus Kota Salatiga

Penerapan model pembelajaran di SD Muhammadiyah Plus Kota Salatiga bisa dikatakan beragam dalam memakai metode pembelajaran, artinya tidak memakai salah satu saja, namun banyak sekali metode atau model dalam penerapan pembelajaran, seperti pembelajaran *Contextual Teaching Learning (CTL)*. Ada juga metode pembelajaran inkuiri, di mana anak diarahkan untuk menemukan sendiri dalam pembelajaran, sehingga anak akan terbiasa berpikir untuk menyelesaikan masalah atau problematika yang dihadapi dengan metode tersebut. Secara garis besar apapun mata pelajarannya, yang penting dikemas dalam pembelajaran yang menyenangkan (*fun learning*), misal dalam pembelajaran berkaitan tentang pemerintahan, dalam pelaksanaannya guru mengajak siswa untuk berkunjung di kantor Kelurahan, Kecamatan, kantor Walikota. Selain itu ada juga pembelajaran dengan tema jual beli, disitu bagaimana caranya guru bisa membawa siswa untuk belajar ke dunia nyata yang lebih menyenangkan ketimbang para siswa belajar di kelas, misal anak diajak ke pasar, swalayan, toko dan lain sebagainya.

Sarana dalam menumbuh kembangkan karakter berpikir kreatif SD Muhammadiyah Plus adalah memasukkan materi pengembangan diri pada muatan kurikulum, materi pengembangan tersebut berupa kegiatan ekstra kurikuler sebagai berikut:

- a. Club Bahasa, kegiatan tersebut diadakan dengan tujuan untuk memberikan bekal bagi siswa dalam menanamkan berbagai macam bahasa, agar suatu saat anak bisa memakainya sebagai ajang untuk mengembangkan potensi Bahasa;
- b. Hizbul Waton/pramuka, kegiatan ini menjadi salah satu alternatif untuk melatih dalam berorganisasi. Melatih siswa untuk terampil dan mandiri, serta memiliki jiwa sosial tinggi sehingga selalu peduli terhadap orang lain; dan

- c. Kepanduan untuk menumbuhkan jiwa pemberani, percaya diri, optimisme dalam menghadapi hidup melatih ketrampilan dan ketangkasan dibidang tertentu

Selain kurikulum pengembangan diri, di SD Muhammadiyah Plus juga menggunakan pembiasaan atau sering disebut dengan istilah *morning activity*, kegiatan tersebut di antaranya adalah Tadarus Al Qur`an, BTQ, Salat *dhukha* dan *dzuhur* dengan berjamaah. Datang dan pulang sekolah diharuskan untuk berjabat tangan dengan para guru, makan siang dengan tertip dan teratur, gerakan jum`at limaratus (GJL) dan gerakan jum`at bersih (GJB). Ada juga kegiatan keteladanan misalnya pembinaan ketertiban dalam berpakaian, keteladanan minat baca, akhlak Islami, bersih diri, lingkungan sekolah dan kelas, serta cinta tanah air. Kegiatan nasionalisme dan patriotisme misalnya. dalam memperingati HUT RI, peringatan hari pahlawan, hari pendidikan nasional dan lain-lain. Dari hasil penelitian penerapan pembelajaran karakter kreatif di SD Muhammadiyah Plus Kota Salatiga adalah sebagai berikut:

- a. Mengamati

Mengamati merupakan kegiatan intensif yang dilakukan oleh anak-anak, yaitu kegiatan yang dilakukan secara seksama dalam mengamati fenomena. Intensivitasnya terletak pada keinginan siswa untuk bisa mendapatkan banyak informasi dari hal hal yang diamati. Pembelajaran dengan pengamatan di SD Muhammadiyah Plus Kota Salatiga ini dilakukan dengan cara mengamati fenomena alam, mengamati fenomena sosial, lingkungan, budaya, adat dan lain sebagainya. Sebagai contoh dalam tema lingkungan di kelas IV anak-anak di ajak mengunjungi pabrik pengolahan susu di *kevit*, di sana akan di jelaskan tentang bagaimana cara pemrosesan susu.

Hasil pengamatan yang dilakukan siswa menjadi modal bagi siswa untuk menciptakan belajar kreatif dalam berpikir. Pengamatan yang dilakukan siswa akan menghasilkan temuan informasi pengetahuan yang akan dijadikan sebagai bahan untuk pembelajaran.

- b. Merumuskan Persoalan

Penerapan pembelajaran SD Muhammadiyah Plus Kota Salatiga dalam karakter berpikir kreatif adalah merumuskan persoalan. Anak-anak mendapatkan sistem pengetahuan dari hasil pengamatannya, maka guru mengkondisikan siswa agar bisa merumuskan persoalan atau pemasalahan sesuai dengan materi pembelajaran, misalnya pada saat anak-anak berkunjung sekalian diberi tugas untuk membuat laporan hasil pengamatan yang di dalamnya terdapat masalah yang dipecahkan oleh kelompok.

Merumuskan masalah di SD Muhammadiyah dilakukan dengan cara memberikan kepada siswa penugasan yang mengarah pada materi,

dengan penugasan oleh guru siswa akan dapat menemukan sebuah persoalan yang menjadi barang baru bagi pembelajaran.

c. Uji Coba

Setelah anak-anak mengamati, merumuskan, maka permasalahan ini akan menjadikan anak melakukan uji coba pembelajaran atau praktik kinerja. Uji coba dapat dilakukan di beberapa tema pembelajaran tentang alam, ketika anak belajar tentang alam anak bisa menguji akan terjadinya gunung meletus dengan peraga dari laboratorium.

2. MI Ma'arif Mangunsari Kota Salatiga

Dalam wawancara dengan Fatkhul Gufron salah satu guru di MI Ma'arif Mangunsari mengatakan guru mempunyai prinsip bahwa otak dan pembelajaran merupakan dua bagian penting yang harus diperhatikan dalam pendidikan yang diselenggarakan di MI Ma'arif Mangunsari Salatiga, sehingga apapun mata pelajaran yang disampaikan, sangat penting adanya untuk memprioritaskan pada potensi anak. Hal yang terpenting dan sangat diprioritaskan adalah masalah perkembangan otak anak, guru berupaya bagaimana caranya agar siswanya mempunyai keterampilan berpikir kreatif. Karena bagaimana pun otak menjadi kunci sukses dalam pembelajaran. Model pengembangan cara berpikir kreatif yang diajarkan oleh guru, seperti yang dituturkan oleh Fauziyah, M.Ag sebagai berikut: "Setiap akan belajar saya selalu memberikan kegiatan yang merangsang otak anak misal dengan tepuk tepuk, nyanyi, bahkan dalam pembelajaran anak anak saya minta untuk tunjuk tunjuk dan berikrar misalnya aku anak hebat dan lain sebagainya sebagai bagian merangsang potensi otak anak".

Pembelajaran di MI yang memang cenderung banyak berada di luar kelas, selain itu juga menaruh perhatian tinggi pada tumbuh kembangnya pada perkembangan otak anak. Semisal ketika belajar IPA maka dalam proses pembelajarannya tidak melulu harus berada di kelas, pembelajaran justru keluar kelas, seperti di lapangan atau di kebun. Pembelajaran seperti ini menurut guru-guru adalah pembelajaran yang bisa merefresh otak agar dalam menerima materi yang diajarkan dapat berjalan dengan baik. Otak akan memproses, merekam dan menata ingatan dengan baik manakala sistem pembelajarannya berdasarkan pengalaman yang dibuat bersama-sama antara siswa dan guru.

Kegiatan pembelajaran yang diselenggarakan di MI Ma'arif Mangunsari Salatiga selalu membuat model pembelajaran yang berbeda-beda. Strategi pembelajaran yang sering diperhatikan yaitu NLP, karena NLP menurut para guru merupakan strategi yang sangat efektif jika diterapkan. Melihat dari penamaannya sendiri NLP terdiri dari kata "*Neuro*" yang artinya tentang otak atau bagaimana manusia berpikir sedangkan, "*Linguistic*" berkaitan dengan bahasa, dan "*Program*" artinya



bagaimana cara mengorganisir dalam pembelajaran. Jadi pendekatan yang dilakukan adalah dengan manusia pembelajar dengan memperhatikan otak dalam diri anak. Pembelajaran dengan metode yang variatif itu nampak dalam kesehariannya yang selalu setiap harinya guru sering membuat *game* kelompok. Dalam proses pembelajarannya guru juga sering melakukan pengamatan, sehingga dari hasil pengamatan itu bisa dilihat mana anak yang sudah mampu menerapkan kerjasama dengan baik dan mana yang masih dalam perkembangan. Inovasi dalam membuat variasi pembelajaran tersebut juga disebutkan oleh bapak Fatkhul Gufron sebagai berikut:

“Dalam pembelajaran di MI Ma`arif mangunsari tidak pernah menggunakan metode pembelajaran yang monoton, artinya pembelajaran di MI Mangunsari selalu melakukan pendekatan berbasis otak, misalnya menggunakan warna atau krayon (sebagai sarana pembelajaran), materi dibuat lagu, gambar disamping materi pelajaran yang di buat oleh guru kami”.

Menurut penuturan yang diberikan oleh salah satu tenaga kependidikan tentang pembelajaran yang di selenggarakan di MI Ma`arif Mangunsari Salatiga selalu memperhatikan perkembangan otak siswa, mereka (para guru) selalu mengupayakan agar siswanya bisa berpikir kreatif, seperti yang diungkapkan oleh bapak Mahmudi:

“Dalam pengamatan saya pribadi pembelajaran di MI Ma`arif ini lebih pada penekan berbasis anak. Jadi bukan guru yang selalu memberikan (materi) kepada anak, namun anak tidak harus selalu menjadi objek, sehingga ide-ide kadang justru dari anak. Saya kemarin lihat anak-anak menciptakan tarian sendiri, kemudian disampaikan kepada guru, anak sering diajak keluar saya lihat sendiri mas”.

Dari hasil paparan di atas pembelajaran karakter berpikir kreatif di MI Ma`arif Mangunsari Salatiga adalah sebagai berikut:

- a. Pembelajaran dengan Lirik Lagu  
Ciri pembelajaran kreatif adalah anak mampu menciptakan karya, salah satu karya anak madrasah adalah menciptakan lirik lagu yang dibuat dengan materi pelajaran. Lagu bisa mengambil lagu yang sedang terkenal saat itu.
- b. Pembelajaran dengan Tulisan  
Mading di MI Maarif sejauh penelitian penulis banyak puisi, gambar, yang semua adalah hasil karya anak madrasah. Dari hasil karya anak guru hanya memberikan motifasi tentang konsep, namun anak sendiri yang membuat, terkadang itu menjadi tugas yang dapat diselesaikan dalam jangka waktu tertentu.

#### D. Pembahasan

Pendidikan pada dua sekolah yang menjadi obyek penelitian dalam penelitian ini tidak secara eksplisit membidangi atau memberikan program khusus pada neurosains, namun dari pengamatan penulis juga langsung melihat sejauh mana pembelajaran pada tiga sekolah yang menjadi obyek penelitian semuanya merupakan lembaga pendidikan yang pekerjaannya setiap hari mengembangkan akal manusia (siswa).

Ada beberapa hal yang menjadi catatan dalam penelitian ini yang masing-masing memiliki karakter yang berbeda, namun dari tiga sekolah ini masing-masing memiliki khasanah dalam penerapan pembelajaran tentang neurosains. Sebagai gambaran secara umum diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Model Pembelajaran Neurosains pada SD Muhammadiyah Plus Kota Salatiga

1. Model belajar anak dengan bermain

Prinsip didaktis metodis dalam pembelajaran anak adalah bermain, semua anak belajar dengan bermain Suyadi (2014: 187). Bermain dikalangan anak-anak sama halnya dengan kerja, penerapan model belajar anak dengan bermain pada SD Muhammadiyah Plus Kota Salatiga dilakukan dengan mendesain dengan permainan edukatif yang dapat menstimulasi perkembangan otak anak, terutama otak rasionalnya dengan meningkatnya otak didalam otak rasional kerja otak anak semakin komplek dan kecerdasannya akan meningkat. Permainan pembelajaran di SD Muhammadiyah sangat beragam tergantung materi yang dipelajari. Sejauh yang penulis amati pada materi tentang keorganisasian di sekolah, anak diminta mengurutkan dalam permainan mengambil nama organisasi di sekolah dengan cara berlari dan bergantian hasilnya adalah aktivitas yang dilakukan anak memberikan anak dalam belajar tangkas dan berfikir secara cepat, ini salah satu model pembelajaran yang menaruh perhatian tentang otak.

Model penerapan dalam bermain di SD Muhammadiyah Plus adalah dengan permainan tepuk, anak diajak untuk tepuk di sela-sela pembelajaran misalnya tepuk konsentrasi, tepuk satu, dua, tiga dan seterusnya. Ini merupakan permainan yang dapat menyenangkan hati anak, meningkatkan keterampilan dan meningkatkan perkembangan anak. Bermain dengan tepuk juga dilakukan ketika anak mulai gaduh dalam belajar, guru memberikan aba-aba untuk tepuk diam, maka anak akan bilang "*sedakep meneng cep*" setelah tepuk. Dengan cara demikian guru dapat mengkondisikan untuk pembelajaran. Pembelajaran dengan tepuk selain sebagai bagian kajian neurosains juga bisa digunakan untuk menghilangkan kejenuhan saat belajar, gaya belajar anak antara satu dengan yang lain tidak sama, namun jika ada instruksi atau pesan dari guru anak-anak akan melaksanakan secara bersamaan.

2. Model Pembelajaran Konstruktivistik (membangun belajar siswa aktif)

Model konstruktivistik adalah proses pembelajaran siswa aktif dalam mengembangkan pengetahuan mereka Luk Luk Nur Mufidah (2014: 64) dari hasil pengamatan dan wawancara salah satu strategi dalam pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa adalah dengan berdiskusi, dalam

pembelajaran materi tertentu anak dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok diberikan topik atau bahan diskusi dengan memberikan kisi-kisi dalam berdiskusi tujuannya adalah anak akan menjadi aktif bersama dengan kelompoknya. Disini tugas guru untuk mengamati sejauh mana proses belajar dan keaktifan siswa, baik secara individu maupun kelompok.

Pembelajaran yang mengarahkan pada keaktifan siswa hampir sama dengan model cara belajar siswa aktif (CBSA) dengan melibatkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam setiap pembelajaran tidak hanya dalam hal psikis saja namun juga secara fisik sehingga dengan pendekatan pada keaktifan siswa akan diperoleh pengetahuan dalam belajar, ketrampilan bahkan sikap. Pembelajaran berpusat pada siswa akan lebih menonjolkan fungsi dan peran siswa dalam pembelajaran, sedangkan guru menjadi fasilitator dan teman belajar, disinilah sebenarnya fungsi pembelajaran yang mengoptimalkan potensi anak melalui pendekatan berbasis otak dimana otak kreatif akan dirangsang terlibat langsung dalam aspek aspek pembelajaran.

Model belajar siswa aktif dapat memberikan kepercayaan siswa, tentu dalam belajar ini guru memainkan peran yang ekstra karena mencoba memberikan strategi bagaimana membuat anak aktif, yang dilakukan di SD Muhammadiyah Plus adalah dengan memberikan pengalaman belajar, dengan pengalaman belajar siswa akan tertarik dan akan mengikuti pembelajaran seolah-olah berada di dunia anak dengan demikian apa yang dialami anak akan dipertanyakan baik kepada guru, teman, atau mungkin dengan teman yang berbeda kelasnya.

### 3. Model Pembelajaran *Fun Learning*

Model Pembelajaran *fun learning* adalah pembelajaran yang menyenangkan, apapun mata pelajarannya di SD Muhammadiyah Plus selalu memiliki prinsip bahwa dalam setiap pembelajaran harus didesain sebaik mungkin untuk menciptakan lingkungan yang menyenangkan dalam pembelajaran. Ainul Huri. Ini sesuai dengan pendapat Wakil Kepala Sekolah.

“Secara garis besar apapun mata pelajarannya dalam pembelajaran dikemas dalam pembelajaran yang menyenangkan (*fun learning*) misal dalam pembelajaran tentang pemerintahan bisa saja anak di ajak untuk berkunjung di kantor kelurahan, kecamatan, kantor walikota, misal dalam pembelajaran dengan tema jual beli anak diajak ke pasar, swalayan, toko dan lain sebagainya”

Pembelajaran di SD Muhammadiyah Plus Kota Salatiga juga menerapkan pembelajaran aktif (*active learning*) yang termanifestasi dalam bingkai CERIA yaitu cepat, tepat, cekatan, efektif dan efisien riang dan gembira, inovatif serta aktif. Konsep ini diberlakukan dalam semua jenjang kelas 1 sampai dengan kelas 6. Pertanyaan yang kemudian muncul tentunya adalah bagaimana SD Muhammadiyah Plus menerapkan pembelajaran yang menyenangkan? dari pertanyaan ini tentu bisa dilihat dalam desain pembelajaran kelas yang diterapkan di sekolah ini adalah dengan menerapkan sekolah yang riang dan

gembira. Ada banyak strategi menyenangkan oleh guru dalam mengajar biasanya dengan *reward* dan *punishment*, anak akan diberikan hadiah ketika mampu menjawab pertanyaan guru, ini strategi yang menyenangkan, anak akan mencoba menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Cara yang demikian dilakukan di SD Muhammadiyah akan memberikan efek positif terhadap pembelajaran, waktu seolah tidak terasa berada disekolah, anak merasa nyaman untuk belajar karena suasana yang menyenangkan.

#### 4. Pembelajaran *Quantum Teaching*

Secara terminologi *quantum teaching* merupakan perubahan belajar yang meriah dengan segala nuansanya. *Quantum teaching* berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas, interaksi yang mendirikan landasan dan kerangka untuk belajar Luk Luk Nur Mufidah (2014:73). Dalam pengertian ini tentunya terdapat di SD Muhammadiyah Plus Kota Salatiga, adanya sinergisitas antara guru dengan siswa, membangun sebuah komunikasi yang baik menjadi salah satu penerapan pembelajaran di SD Muhammadiyah.

Penerapan pembelajaran pada SD Muhammadiyah Plus adalah seorang guru membawa dengan apa yang mereka pelajari kedalam dunia mereka, ini bisa dilihat dalam langkah pembelajaran setidaknya mencakup adanya unsur demokrasi dalam pembelajaran, adanya kepuasan pada diri siswa, adanya suatu ketrampilan yang diajarkan terutama keterkaitan dengan materi yang diajarkan kepada siswa.

Salah satu peran guru adalah menumbuhkan minat belajar kepada siswa, guru sebagai penata lingkungan kelas (*classroom management*) agar proses belajar mengajar semakin diperkaya dengan berbagai stimulan. Pembelajaran akan lebih efektif bila ada sinergi antara otak kanan dan otak kiri, misalnya ketika anak belajar matematika bisa diiringi musik lembut, belajar sejarah dengan membaca novel dan lain sebagainya Lilik Sriyanti (2009:146). Strategi lain mengembangkan potensi anak misalnya dengan memberikan nutrisi yang baik agar dapat meningkatkan kinerja sel-sel syaraf dan otak. SD Muhammadiyah Plus dengan program pemberian makanan di kantin dengan dikelola oleh sekolah, cara menyajikannya adalah istirahat pertama anak anak diberikan makanan dengan bersama sama.

#### 5. Pembelajaran *Multiple Intelegensi*

Salah satu kajian neurosains dalam bidang pendidikan adalah *multiple intelegensi* yang merupakan kecerdasan majemuk, dimana penerapan dalam pembelajaran di SD Muhammadiyah Plus adalah guru memandang bahwa tidak ada siswa yang bodoh, siswa memiliki potensi yang sama sehingga dalam rangka penerapan *multiple intelegensia* ini adanya ekstrakurikuler yang mengimplementasikan bakat minat anak dengan selalu memperhatikan potensi dasar anak.

Pembelajaran yang demikian diberikan kepada siswa kelas 1 sampai dengan kelas 6, khusus bagi yang memiliki kemampuan lebih anak diberikan

motivasi atau dorongan untuk mengembangkan bakat maupun minat melalui pembinaan untuk mengikuti lomba (Marijo Wawancara: 2017) SD Muhammadiyah Plus dalam menerapkan pembelajaran *Multiple Intelegensi* sudah teruji, terbukti ada salah satu murid yang memiliki bakat yang luar biasa yaitu kecerdasan lingustik yaitu kemampuan untuk menyusun pikiran dengan jelas dan mampu menggunakannya secara kompeten melalui kata kata, bicara orator, SD Muhammadiyah Plus mampu membidik siswa berprestasi dan memiliki bakat bicara yaitu Wildan Muzakawali Septian, dai kecil yang sudah teruji menjuarai even even nasional dan pernah menjadi vinalis pildacil di Indosiar. Ini merupakan keberhasilan dalam menerapkan pembelajaran *Multiple Intelegensia*.

#### 6. Pembelajaran berbasis masalah

Pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. Model ini merupakan model pembelajaran yang melibatkan pada siswa untuk memecahkan masalah melalui tahap tahap ilmiah yang dirancang guru dengan kurikulum dan materi pembelajaran sesuai dengan potensi anak. Pembelajaran berbasis masalah sering diterapkan di SD Muhammadiyah Plus melalui belajar diberikan masalah, sehingga siswa mampu memberikan masukan terkait dengan masalah yang diberikan oleh guru (Triyanto Wawancara: 2017)

SD Muhammadiyah Plus penerapan pembelajaran bisa juga menggunakan masalah yang menjadi *trending topic* kemudian menjadi bahan bagi guru dan siswa untuk dijadikan sebagai refleksi. Dari hasil refleksi guru dapat memberikan penilaian baik kepada individu maupun kelompok baik cara memberikan solusi atau menyelesaikan masalah.

Masalah dalam pembelajaran merupakan sesuatu yang bisa diatasi, sering anak diberikan masalah dengan strategi dan teknik tertentu anak mampu untuk menyelesaikannya, proses menyelesaikan masalah dalam pembelajaran merupakan pengalaman yang dapat dijadikan sebagai referensi untuk anak sejauhmana masalah tersebut dapat diselesaikan. Strategi guru dalam memberikan masalah tentunya ada kisi kisi yang mengarah pada kesimpulan sehingga anak betul betul percaya yakin bahwa jawaban atas masalah yang diberikan guru bisa diselesaikan.

#### a. Model Pembelajaran Neurosains pada MI Ma`arif Mangunsari Kota Salatiga

##### 1. *Neuro Language Program (NLP)*

NLP muncul dari tiga bidang studi utama pertama berkaitan dengan neurology yaitu tentang otak dan bagaimana cara berpikir, Linguistik tentang bagaimana menggunakan bahasa dan program tentang bagaimana mengurutkan Phillip Hayes, Jenny Roders (2009: 33). Dari tiga kata tersebut memberikan penjelasan bahwa NLP adalah salah satu kajian yang berkaitan dengan otak yang ada di kepala manusia, dalam hal ini pembelajaran menjadi sangat penting, minimal untuk pendidik.

Penerapan NLP dalam pembelajaran di MI Ma`arif berupa pemberian sugesti kepada peserta didik misalnya ketika akan mulai pembelajaran anak diminta berdiri dengan konsentrasi 5-10 kemudian diminta oleh guru untuk memberikan sugesti atau berpikir positif misalnya dengan kata “aku bisa” terus diulang ulang. Kegiatan lain misalnya disaat anak-anak pada asik belajar kemudian minta waktu jeda untuk menepuk tepukan tangan dengan maksud supaya memberikan rasa aman terhadap pembelajaran yang dilakukan. Penerapan pembelajaran dengan metode NLP ini dilaksanakan di kelas V setiap awal mulai pelajaran.

2. *Strategi* yang membuat rasa senang belajar

Guru adalah salah satu ujung tombak dalam pembelajaran, mau dibawa kemana arah proses pembelajaran menjadi tanggungjawab guru, maka seorang guru perlu jurus jitu dalam memberikan pembelajaran baik konsep, strategi maupun muatan yang ada dalam proses belajar mengajar, di MI Ma`arif Mangunsari dalam rangka pembelajaran berbasis otak ada strategi yang coba dibangun oleh guru diantaranya adalah:

- a. Ketika mulai pelajaran awal masuk kelas anak bersama sama membaca *Asma Al-Husna* dan guru membuat hal baru misalnya berjabat tangan memberikan ucapan-ucapan yang positif, hal semacam ini sering dilakukan guru untuk memberikan stimulasi positif terhadap anak, dengan pemberian stimulasi anak sejak awal pembelajaran memiliki kenyamanan dan percaya diri yang tinggi. Salah satu rangsangan yang diberikan kepada anak adalah dengan memberikan pujian dan semangat kepada anak, contoh anak ditanya siapakah yang tadi pagi tidak sholat subuh? Maka anak akan selalu menjawab, bagi sebagian anak yang merasa sholat subuh maka pasti akan mengacungkan jari, sebaliknya bagi sebagian anak yang merasa tidak sholat maka akan diam. Disinilah kemudian guru memberikan stimulasi merangsang otak anak.
- b. Memberikan pembelajaran dengan perayaan misalnya dengan tepuk tangan, tepukan tangan selain sebagai media efektif dalam menyampaikan pesan juga sebagai sarana untuk refres misalnya di MI Ma`arif Mangunsari tepuk dan yel yel, bilamana anak ramai guru dapat memberikan aba-aba dengan tepuk anak sholeh, tepuk Islam, tepuk wudhu dan lain sebagainya. Suasana yang demikian pada pembelajaran di MI Ma`arif dimaksudkan untuk memberikan suasana kelas yang tenang, gembira, bersih dan bebas tekanan, dengan demikian otak menjadi sangat berfungsi dengan sebenarnya karena otak bekerja dalam keadaan yang bebas.
- c. Memberikan aktivitas yang bisa membantu memasuki pembelajaran. Otak mudah mengingat jika maklumat diakses melalui hal yang sudah dikenal. Di MI Ma`arif Mangunsari Salatiga aktivitas pembelajaran yang merangsang otak adalah dengan memberikan proses belajar

mengajar yang serba nyaman, misalnya anak tidak serta berada dalam posisi duduk di kursi terus menerus, di kelas guru bersama murid terkadang berada di bawah dengan beralaskan tikar untuk memberikan aktivitas pembelajaran, menggunting, menempel, mengisi kolom dan lain sebagainya, ini dimaksudkan untuk merangsang otak anak agar dalam pembelajaran dapat lebih meningkat sebab dengan praktik langsung anak menjadi sangat *enjoy* dan nyaman untuk melakukan aktivitas.

Di MI Ma`arif Mangunsari Salatiga ada banyak hal yang dapat memberikan rasa senang terhadap proses belajar mengajar. Dari pengamatan yang penulis temukan semua berorientasi pada bagaimana memberikan pelayanan pembelajaran yang baik dan memberikan kenyamanan dalam belajar. Seperti pada materi bilangan pada pelajaran matematika kelas V anak diberi kebebasan untuk memilih tempat duduk dengan tertib, bahkan guru mempersilahkan untuk berada di luar kelas.

### 3. Media musik dalam belajar

Frank Wood berpendapat bahwa musik adalah bahasa perdana otak Don Campbell (2002: 189), dan menyanyi adalah jenis musik paling awal. Disisi lain musik merupakan bagian dari seni, jadi antara seni, musik dan menyanyi merupakan tiga aktivitas yang tidak dapat dipisahkan. Musik termasuk bernyanyi yang dapat memberikan efek pada otak dengan cara mestimulasi intelektual dan emosional, musik juga dapat mempengaruhi detak jantung, sistem pernapasan, tekanan darah Suyadi (2014:188).

Sejalan dengan perkembangan pembelajaran, musik menjadi media dalam belajar terutama untuk materi tertentu misalnya pada materi rangka manusia atau perpindahan panas dalam belajar IPA dibuat lirik lagu dan terbukti dengan membuat musik dari materi pelajaran sangat efektif, anak menjadi ingat dalam memori otak anak. Di MI Ma`arif Mangunsari Salatiga pelajaran musik mungkin berbeda dengan sekolah lainnya, jika di sekolah lain pelajaran musik hanya sebatas numpang lewat ditengah pelajaran lainya dan itu hanya sebatas menyanyikan lagu lagu daerah atau nasional saja, di MI Ma`arif pelajaran musik diberikan ruang yang cukup dan intensif tidak hanya lagu lagu daerah bagi anak yang mampu memainkan alat musik gitar, seruling, piano dan lain sebagainya ada wadah untuk mengekspresikan.

Aktif bermain musik mempunyai efek yang lebih baik dan dapat menstimulasi gerak motorik halus, bermain musik juga dapat menghasilkan perubahan perubahan struktur otak yang kuat dan permanen, seperti perluasan pada area area *cortex auditori*, *cortex motorik*, otak kecil dan *corpus collosum* Suyadi (2014:192)

### 4. Belajar di alam terbuka

Kelas berbasis alam adalah kelas yang selalu ada di sekitar kita. Di sekeliling sekolah ada halaman, kebun, jalan, lapangan, pasar swalayan, warung dan lain sebagainya yang kesemuanya merupakan tempat yang dapat dijadikan sebagai tempat belajar. Salah satu kajian belajar berbasis neurosains adalah adanya ruang belajar yang dapat menstimulasi kerja otak melalui hal yang sifatnya baru, kelas alam mencoba membuat hal baru yang biasanya berada di dalam kelas kemudian diluar kelas.

Berdasarkan pengamatan peneliti pada mata pelajaran IPA kelas V yang diampu oleh Ibu Fauziyah, sebelum kegiatan belajar di luar dilakukan guru memperkenalkan kelas alam dengan anak-anak, perkenalan tidak dilakukan dengan ceramah, namun dilakukan dengan mengajak anak-anak untuk bermain, menikmati, dan mengamati kelas alam. Antusias anak sangat kelihatan ketika dalam proses belajar anak ada yang lari-lari, mengamati pemandangan, bahkan ada yang sampai berjingkrak jingkrak karena senang dan gembira melihat pemandangan. Tentu dengan strategi pembelajaran yang demikian dapat memberikan rasa nyaman dan otak akan dapat menerima dengan baik rangsangan yang diberikan guru, melalui ini otak mampu memberikan stimulasi sehingga dalam belajar akan menghasilkan pembelajaran yang baik.

#### 5. Belajar dengan gerakan

Penelitian terhadap lebih dari 500 anak Kanada, murid yang menghabiskan tambahan setiap harinya di ruang olahraga mampu mengerjakan ujian lebih baik ketimbang mereka yang kurang aktif dalam berolahraga Jalaludin Rahmat (2007: 130. Wanita di usia 50-an dan 60-an yang mengikuti program latihan aerobik selama 4 bulan berupa jalan jalan santai, mampu meningkatkan hasil tes mental sebanyak 10 %. Dan dalam pengamatan yang lebih intens terhadap tiga belas hasil penelitian yang berbeda tentang kaitan olahraga atau daya otak, ditemukan bahwa olahraga dapat menstimulasi perkembangan otak yang sedang tumbuh dan mencegah kemunduran otak yang menua.

Strategi pembelajaran di MI Ma'arif Mangunsari Salatiga selalu memberikan gerakan gerakan, baik ketika akan mulai pembelajaran, ditengah tengah pembelajaran dan pada akhir kegiatan belajar mengajar guru memberikan gerakan sederhana di dalam maupun di luar kelas, dengan gerakan yang diberikan guru, siswa akan menjadi rileks dan nyaman dalam belajar. Hasil pengamatan peneliti bahwa gerakan yang sering dilakukan dalam proses belajar mengajar adalah dengan membaca buku, dengan meregangkan tubuh, mengerakan kepala kekiri dan kekanan, dengan melakukan olahraga mata, berdiri duduk, berdiri duduk dan berjalan.

#### 6. Pergantian warna/suasana di kelas



Ada yang menarik dalam pembelajaran di MI Ma`arif Salatiga yaitu adanya suasana baru ketika pembelajaran misalnya pergantian taplak meja dengan warna warni, korden, dan vas bunga yang setiap minggu diganti. Dengan pergantian ini guru memahami bahwa warna dapat meroketkan energi dan kreativitas, bahkan dengan pemberian warna yang berbeda setiap minggunya dapat menumbuhkan perilaku agresif yang dapat mengendalikan otak.

Tujuan pergantian beberapa perlengkapan kelas adalah sebagai simbol bahwa pembelajaran akan disesuaikan dengan tingkat dan kondisi siswa, ketika siswa senang dan *enjoy* dengan pelajarannya maka kemudian warna biru laut sebagai bagian untuk merangsang otak anak. Dan bahkan ketika anak agak mulai bosan dengan pelajaran guru dapat menganti dengan warna lain, kuning misalnya sebagai warna yang pertama dikenali otak anak. Dengan warna kuning diasosiasikan dengan anak yang stres, kewaspadaan, cemas dan lain sebagainya.

Dari dua sekolah yang menjadi obyek penelitian, pada prinsipnya terletak pada pembelajaran dengan menggunakan pendekatan berpusat pada siswa, di SD Muhammadiyah Plus dalam rangka menerapkan model pembelajaran berbasis otak adalah dengan strategi dan metode yang mengarah pada siswa, begitu juga pada dan MI Ma`arif Mangunsari pembelajarannya berpusat pada siswa, hanya pendekatan dan strateginya berbeda-beda.

#### **E. Penutup.**

Dari hasil data yang penulis temukan di lapangan dan hasil analisis, maka dapat penulis simpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran berbasis neurosains pada SD Muhammadiyah Plus Kota Salatiga ada beberapa macam antara lain :
  - a) Model belajar anak dengan bermain, yaitu dengan permainan tepuk, anak diajak untuk tepuk di sela sela pembelajaran misalnya tepuk konsentrasi, tepuk satu, dua, tiga dan seterusnya.
  - b) Model pembelajaran konstruktivistik (membangun belajar siswa aktif), pembelajaran yang mengarahkan pada keaktifan siswa hampir sama dengan model cara belajar siswa aktif (CBSA) dengan melibatkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam setiap pembelajaran.
  - c) Model Pembelajaran *fun learning*, pembelajaran yang menyenangkan, apapun mata pelajarannya di SD Muhammadiyah Plus selalu memiliki prinsip bahwa dalam setiap pembelajaran harus didesain sebaik mungkin untuk menciptakan lingkungan yang menyenangkan dalam pembelajaran.
  - d) Pembelajaran *quantum teaching*, Penerapan pembelajaran pada SD Muhammadiyah Plus adalah seorang guru membawa peserta didik dengan apa yang mereka pelajari kedalam dunia mereka.

- e) Pembelajaran *multiple intelegensi*, merupakan kecerdasan majemuk, dimana penerapan dalam pembelajaran di SD Muhammadiyah Plus adalah guru memandang bahwa tidak ada anak yang bodoh, semua memiliki potensi
  - f) Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu strategi pembelajaran inovatif yang diterapkan di SD Muhammadiyah Plus Kota Salatiga yang menekankan belajar aktif kepada siswa.
2. MI Ma`arif Mangunsari dalam penerapan pembelajaran adalah menggunakan
- a) *Neuro Language Program (NLP)*, berupa pemberian sugesti kepada peserta didik misalnya ketika akan mulai pembelajaran anak diminta berdiri dengan konsentrasi 5-10 kemudian diminta oleh guru untuk memberikan sugesti atau berpikir positif misalnya dengan kata “aku bisa” terus diulang ulang. Kegiatan lain misalnya disaat anak-anak pada asik belajar kemudian minta waktu jeda untuk menepuk tepukan tangan dengan maksud supaya memberikan rasa aman terhadap pembelajaran yang dilakukan.
  - b) *Strategi* yang membuat rasa senang belajar, guru adalah salah satu ujung tombak dalam pembelajaran, mau dibawa kemana arah proses pembelajaran menjadi tanggungjawab guru.
  - c) *Media musik* dalam belajar, dalam penerapan pembelajaran aktif bermain musik mempunyai efek yang lebih baik dan dapat menstimulasi gerak motorik halus.
  - d) *Pergantian* warna/suasana di kelas yaitu berupa sarana yang mendukung dalam pembelajaran.
3. Penerapan model pembelajaran kerjasama dan berpikir kreatif pada tiga sekolah tersebut adalah sebagai berikut: di SD Muhammadiyah Plus Kota Salatiga siswa diarahkan untuk menemukan sendiri dalam pembelajaran, sehingga anak akan terbiasa berpikir untuk menyelesaikan masalah atau problematika yang dihadapi dengan metode tersebut. Menumbuh kembangkan karakter berpikir kreatif berupa kegiatan ekstra kurikuler sebagai berikut:
- a) Club Bahasa, kegiatan tersebut diadakan dengan tujuan untuk memberikan bekal bagi siswa dalam menanamkan berbagai macam bahasa, agar suatu saat anak bisa memakainya sebagai ajang untuk mengembangkan potensi bahasa.
  - b) Hizbul *Waton*/pramuka, kegiatan ini menjadi alternatif untuk melatih dalam berorganisasi.
  - c) Kepanduan untuk menumbuhkan jiwa pemberani, percaya diri, optimisme dalam menghadapi hidup melatih ketrampilan dan ketangkasan dibidang tertentu. Selain kurikulum pengembangan diri, di SD Muhammadiyah PlusSalatiga juga menggunakan pembiasaan atau sering disebut dengan istilah *morning activity*, kegiatan tersebut diantaranya adalah Tadarus Al Qur`an, BTQ, Salat *dhukha* dan *dzuhur* dengan berjamaah.
4. Penerapan pembelajaran karakter berpikir kreatif di MI Ma`arif Mangunsari Kota Salatiga adalah sebagai berikut:

- a) Pembelajaran dengan lirik lagu tentang pembelajaran, ciri pembelajaran kreatif adalah anak mampu menciptakan karya, salah satu karya anak madrasah adalah menciptakan lirik lagu yang dibuat dengan materi pelajaran; dan
  - b) Pembelajaran dengan tulisan di mading, seperti puisi, gambar, yang semua adalah hasil karya anak madrasah.
5. Penerapan pembelajaran tentang neurosains penting dilakukan dalam pembelajaran, sebab dengan pembelajaran neurosain kualitas pembelajaran menjadi lebih baik. Berdasarkan simpulan di atas, maka beberapa saran berikut perlu dipertimbangkan untuk meningkatkan pembelajaran
- a) Guru sebagai ujung tombak pembelajaran hendaknya mengoptimalkan potensi otak anak agar kualitas pembelajaran menjadi lebih baik;
  - b) Guru sebagai model dalam pembentukan karakter kerjasama harus mampu menjadi visioner pembelajaran yang akan membawa anak kedalam dunia anak tanpa meninggalkan esensi pembelajaran, maka guru kreatif menjadi langkah awal agar siswa menjadi kreatif dalam pembentukan karakter;
  - c) Sekolah sebagai lembaga yang setiap harinya mengubah otak anak melalui guru, maka harus memfasilitasi pembelajaran dengan neurosains membutuhkan biaya yang tidak sedikit sehingga ada sinergisitas antara sekolah dengan sivitas akademika akan menjadikan pembelajaran menjadi lebih baik;
  - d) Bagi masyarakat tentu dapat menentukan pilihan pada sekolah yang dalam pembelajarannya membuat anak menjadi nyaman, maka pembentukan karakter menjadi alternative dalam mengarugi kehidupan yang serba modern; dan
  - e) Tidak ada siswa yang bodoh, yang ada hanya guru yang kurang inovatif, maka anak memiliki potensi yang sangat besar, 10 – 20 tahun yang akan datang anak anak didik kita lah yang akan mengantikan estafet perjuangan kita, maka didiklah dengan sebaik baiknya supaya kelak akan memperoleh manfaat dari apa yang kita lakukan hari ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afrizon, Renol. “Peningkatan Perilaku Berkarakter dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IX MTS Negeri Model Padang pada Mata Pelajaran IPA Fisika Menggunakan Model Problem Based Instruction”, *Penelitian Pembelajaran Fisika*, Vol. 1, No. 1 (Februari 2012):1-16
- Ansari, Daniel, Donna Coch & Bert De Smedt, ”Connecting Education and Cognitive Neuroscience: Where will the jour ney take us”, *Educational Philosophy and Theory*, Vol. 43, No. 1, (2011): 37-42.
- Benninga, Jacques s. Moral, Character, and Civic Education in the Elementari School. New York: Teachers College Press. 1991.

Agus Setiyoko

Compbell, Don. *Efek Mozart Bagi Anak-Anak, Meningkatkan Daya Pikir, Kesehatan dan Kreativitas Anak Melalui Musik*, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2002.

Erniati, “Pembelajaran Neurosains dalam Pembentukan Karakter pada Peserta Didik pada Pondok Pesantren”, *Studia Islamika*, Vol. 12, No. 1(Juni 2015): 43-69.

Gazzaniga, Michael. S, R.B Ivry&Mangun G. R *Cognitive Neuroscience : The Biology of the Mind*. London: W.W Norton & Company Ltd, 2009.

Gunawan, Heri. *Pendidikan Karakter Konsep dan Implementasi*. Bandung: Alfabeta, 2012.

Hayes, Phillip. *NLP Neuro Linguistic Programming for The Quantum Change*. Jakarta: Pustaka Jaya, 2007.

Hamalik, Oemar. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008.

Harun, Jamaluddin. *Teori Pembelajaran serta Kesannya dalam Reka bentuk Aplikasi Multimedia Pendidikan*. Bandung: PTS Publication, 2013.

Islamudin, Haryu. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: PustakaPelajar, 2012.

Licon, Thomas. *Educating for Character*. New York: Bantam Books. 1991.

Musfiroh, Tadkirotun. *Character Building Bagaimana Mendidik Anak*. Yogyakarta: Tiara Wacana, 2008.

Nana Syaodih. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya, 2009.

Noehi/Nasution. *Materi Pokok Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Universitas Terbuka, 1993.

Nur Mufidah, Luk Luk. *Brain Based Teaching and Learning Pembelajaran Berbasis Otak*. Yogyakarta: Teras, 2014.

Rachman, Budhy Munawar. *Pendidikan Karakter: Pendidikan Menghidupkan untuk Pesantren, Madrasah dan Sekolah*. Jakarta: Asia Foundation, 2017.

Rahmat, Jalaludin. *Belajar cerdas Belajar Berbasis Otak*. Bandung: Mizan, 2006.

Rusdianto, “Interaksi Neurosains Holistik dalam Perspektif Pendidikan dan Masyarakat Islam”, *Studia Islamika*, Vol. 12, No. 1(Juni 2015): 71-94.

Selye, Ned. *Experiential Activities For Intercultural Learning*. United States: Intercultural Press. 1996.

- Sriyanti, Lilik dkk. *Teori-Teori Belajar*. Salatiga: Salatiga Press, 2009.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif*. Bandung: PT Rosdakarya, 2013.
- Suyadi, “Integrasi Pendidikan Islam dan Neurosains dan Implikasinya bagi Pendidikan Dasar (PGMI)”, *Al-Bidāyah*, Vol 4 No. 1(Juni 2012): 111-130.
- Suyadi. *Strategi Pembelajaran Karakter*. Bandung: Rosdakarya, 2013.
- Syaodih, Nana. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya, 2009.
- Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-progresif: Konsep landasan dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Prenada Media Group, 2011.

