

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN SAINS ANAK
MELALUI KEGIATAN BERCOBOK TANAMAN
KANGKUNG DI TK AISYIYAH BUSTANUL
ATHFAL 17 KECAMATAN
MEDAN TIMUR**

SKRIPSI

*Di Ajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat–Syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Program
Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)*

Oleh:

TRIDESNIA GINTING
NPM : 1501240013



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS AGAMA ISLAM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN SAINS ANAK
MELALUI KEGIATAN BERCOBOK TANAMAN
KANGKUNG DI TK AISIYAH BUSTANUL
ATHFAL 17 KECAMATAN
MEDAN TIMUR**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas – Tugas Dan Memenuhi Syarat – Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan "SPd" Program
Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini*

Oleh: Tri Desnia Ginting
NPM: 1501240013

Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini



**FAKULTAS AGAMA ISLAM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**

PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN SAINS ANAK
MELALUI KEGIATAN BERCOBOK TANAMAN
KANGKUNG DI TK AISYIYAH BUSTANUL
ATHFAL 17 KECAMATAN
MEDAN TIMUR**

Oleh:

Tri Desnia Ginting
NPM: 1501240013

*Telah selesai diberikan bimbingan dalam penulisan skripsi sehingga naskah
Skripsi ini telah memenuhi syarat dan dapat disetujui untuk
Dipertahankan dalam ujian skripsi*

Medan, 28 Februari 2019
Pembimbing



Widya Masitah, S.Psi., M.Psi.

FAKULTAS AGAMA ISLAM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2019

BERITA ACARA PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini telah di pertahankan di depan Tim Penguji Ujian Skripsi
Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara oleh :

NAMA MAHASISWA : Tri Desnia Ginting

NPM : 1501240013

PROGRAM STUDI : Pendidikan Islam Anak Usia Dini

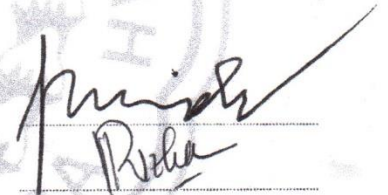
HARI, TANGGAL : Kamis, 14 Maret 2019

WAKTU : 08.00 s.d selesai

TIM PENGUJI

PENGUJI I : Drs. Mario Kasduri, MA

PENGUJI II : Rizka Harfiani, M.Psi



PANITIA PENGUJI

Ketua

Dr. Muhammad Qorib, MA

Sekretaris

Zailani, S.PdI, MA

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI



Telah selesai di berikan bimbingan dalam penulisan skripsi sehingga naskah skripsi ini telah memenuhi syarat dan dapat di setujui untuk di pertahankan dalam ujian skripsi oleh :

NAMA MAHASISWA : **Tri Desnia Ginting**
NPM : **1501240013**
PROGRAM STUDI : **Pendidikan Islam Anak Usia Dini**
JUDUL SKRIPSI : **Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur**

Medan, 28 Februari 2019

Pembimbing



(Widya Masitah, S.Psi., M.Psi.)

**DI SETUJUI OLEH:
KETUA PROGRAM STUDI**



(Widya Masitah, S.Psi., M.Psi.)

Dekan,



(Dr. Muhammad Qorib, M.A.,)

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Tri Desnia Ginting
Npm : 1501240013
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Judul Skripsi : UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN SAINS ANAK MELALUI KEGIATAN BERCOCOK TANAMAN KANGKUNG DI TK AISYIYAH BUSTANUL ATHFAL 17 KECAMATAN MEDAN TIMUR. Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah di teliti di Fakultas Agama Islam Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain peneliti ini tidak saya tenpahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong **Plagiat**.
3. Apabila poin 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk di lakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya buat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga dan dapat di pergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 28 februari 2019

Hormat saya,





Tri Desnia Ginting



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS AGAMA ISLAM

Jalan kaptem Mukhtar Basri No 3 Medan 20238 Telp (061) 6622400

Website : www.umsu.ac.id E-mail : rektor@umsu.ac.id

Bankir : Bank Syariah Mandiri, Bank Bukopin, Bank Mandiri, Bank BNI 1946, Bank Sumut

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini disusun oleh :

Nama : Tri Desnia Ginting

N.P.M : 1501240013

Program Studi : PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI

Judul Skripsi : UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN SAINS ANAK MELALUI
KEGIATAN BERCOBOK TANAMAN KANGKUNG DI TK AISYIYAH
BUSTANUL ATHFAL 17 KECAMATAN MEDAN TIMUR.

Disetujui dan memenuhi persyaratan untuk diajukan dalam ujian mempertahankan skripsi

Medan, 28 Februari 2019

Pembimbing Skripsi

Widya Masitah, S.Psi, M.Psi

Diketahui/ Disetujui
Oleh:

Dekan

(Dr. Muhammad Qorib, MA)

Ketua Program Studi
Pendidikan Islam Anak Usia Dini

(Widya Masitah, S.Psi, M.Psi)



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS AGAMA ISLAM

Jalan Kaptem Mukhtar Basri No 3 Medan 20238 Telp (061) 6622400

Website : www.umsu.ac.id E-mail : rektor@umsu.ac.id

Bankir : Bank Syariah Mandiri, Bank Bukopin, Bank Mandiri, Bank BNI 1946, Bank Sumut



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Universitas : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Fakultas : Agama Islam
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Jenjang : Strata Satu(S1)

Ketua Program Studi : Widya Masitah, S.Psi, M.Psi
Dosen Pembimbing : Widya Masitah, S.Psi, M.Psi
Nama Mahasiswa : Tri Desnia Ginting
NPM : 1501240013
Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur.

| Tanggal | Materi Bimbingan | Paraf | Keterangan |
|-----------------------|---|-------|------------|
| 8 / Februari 2019 | - Perbaiki RPPH | | |
| 26 / Februari 2019 | - Perbaiki tulisan - perbaiki Skenario | | |
| 28 / Februari 2019 | Acc Sidang | | |

Medan, 28 Februari 2019

Diketahui/ Disetujui

Dekan

Dr. Muhammad Qorib, MA

Ketua Program Studi

Widya Masitah, S.Psi, M.Psi

Dosen Pembimbing

Widya Masitah, S.Psi, M.Psi

Nomor : Istimewa
Lampiran : 3 (tiga) Exemplar
Hal : Skripsi a.n. TRI DESNIA GINTING

Medan, 18 Februari 2019

Kepada Yth: Bapak Dekan Fakultas Agama Islam
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Di
Medan

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah membaca, meneliti, dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi mahasiswa **Tri Desnia Ginting** yang berjudul **"UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN SAINS ANAK MELALUI KEGIATAN BERCOCOK TANAMAN KANGKUNG DI TK AISYIYAH BUSTANUL ATHFAL 17 KECAMATAN MEDAN TIMUR "**. Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima dan di ajukan pada sidang Munaqasah untuk mendapat gelar Strata Satu (S1) pada program studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini Fakultas Agama Islam UMSU. Demikianlah kami sampaikan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing



Widya Masitah, S.Psi., M.Psi.

ABSTRAK

Tri Desnia Ginting, NPM. 1501240013. Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung di TK Aisyiyah Bastanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur. Pembimbing Widya Masitah, S.Psi., M.Psi.

Kemampuan sains adalah suatu kapasitas berbagai tugas dalam suatu pekerjaan tertentu. Sains adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang fakta-fakta dan teori-teori yang mampu menjelaskan terhadap suatu peristiwa. Karena pada hakikatnya setiap anak adalah ilmuwan. Penelitian ini dilaksanakan di TK Aisyiyah Bastanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur, yang bertujuan untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung. Adapun Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas adapun penelitian pendekatan ini dilakukan oleh guru dikelasnya sendiri dengan jalan merancang, melakukan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerja guru sehingga hasil belajar anak dapat meningkat. Sedangkan analisis data pada penelitian ini adalah hasil observasi aktifitas guru dan anak, hasil wawancara, hasil catatan lapangan, dan hasil evaluasi anak. Subjek penelitian ini adalah anak kelompok B di TK Aisyiyah Bastanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur yang terdiri dari 15 anak, 8 anak laki-laki dan 7 anak perempuan. Instrumen dalam penelitian ini adalah observasi, hasil kerja dan dokumentasi. Sedangkan hasil penelitian mengenai kemampuan sains anak melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung pada pra siklus tergolong rendah yaitu dengan rata-rata 10%, pada siklus I mencapai 23,5%, siklus II meningkat mencapai 41,5%, pada siklus III naik mencapai 83,5%. Hasil pelaksanaan PTK dari mulai pra siklus, siklus I, siklus II dan siklus III dapat disimpulkan bahwa kemampuan sains anak melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung pada kelompok B di TK Aisyiyah Bastanul Athfal 17 Kecamatan Medan timur meningkat.

Kata kunci : Kemampuan Sains, Bercocok Tanaman Kangkung

ABSTRACT

Tri Desnia Ginting, NPM. 1501240013. Efforts to Improve the Science Capability of Children through Kangkung Plant Matching Activities in TK Aisyiyah Bastanul Athfal 17 Sub-District of East Medan. Advisor Widya Masitah, S.Psi., M.Psi.

The ability of science is a capacity of various tasks in a particular job. Science is science that examines facts and theories that are able to explain an event because in essence every child is a scientist. This research was conducted at TK Aisyiyah Bastanul Athfal 17 Subdistrict of East Medan, which aims to Enhance the Science Ability of Children through the Activity of Spinach Plants. The method used in this research is Class Action Research while the research approach is carried out by the teacher in his own class by designing, doing, and reflecting collaborative and participatory actions with the aim of improving teacher performance so that children's learning outcomes can increase. While the data analysis in this study is the result of observation of teacher and child activities, interviews, results of field notes, and results of children's evaluations. The subjects of this study were group B children in TK Aisyiyah Bastanul Athfal 17 Subdistrict of Medan Timur consisting of 15 children, 8 boys and 7 girls The instruments in this study are observation, work results and documentation. While the results of the research on the scientific abilities of children through spinach activities in the pre-cycle were relatively low, with an average of 10%, in the first cycle it reached 23.5%, the second cycle increased to 41.5%, in the third cycle rose to 83 5%. The results of the PTK implementation from pre siklus, first cycle, second cycle and third cycle can be concluded that the children's scientific ability through spinach cropping activities in group B in TK Aisyiyah Bastanul Athfal 17 sub-district of Medan Timur increased.

Keywords: Science Ability, Spinach Spinach Plants

KATA PENGANTAR



Bismillahirrahmanirrahim, Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia dan kekuatan sehingga dapat menyusun proposal Penelitian Tindakan Kelas ini. Sholawat dan salam dihadiahkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa kita ke pada alam yang penuh dengan Ilmu Pengetahuan.

Adapun judul proposal Penelitian Tindakan kelas ini adalah **“UPAYA MENINGKAT KEMAMPUAN SAINS ANAK MELALUI KEGIATAN BERCOCOK TANAMAN KANGKUNG DI TK AISYIYAH BUSTANUL ATHFAL 17 KECAMATAN MEDAN TIMUR”**.

Skripsi ini disusun guna memenuhi kelengkapan tugas akhir program studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan.

Teristimewa kepada Ayahanda tercinta **Jose Risal Dat Ita Ginting** dan Ibunda **Yusdiani** yang telah berusaha payah membesarkan dan mendidik penulis sejauh ini dengan segala kasih sayang dan cinta yang tulus serta memberi semangat, fasilitas dan pengorbanan yang sangat-sangat begitu besar, sehingga penulis bisa berada di posisi ujung semester kemudian dapat menyelesaikan perkuliahan dan skripsi dengan baik dan juga terkhusus kepada kakaku tercinta **Putri Yunita Ginting**, dan **Ade octavia Ginting** kemudian keponakan yang sangat saya cintai seperti anak saya sendiri **Chiko Gavriel** serta semua kelurgaku yang berada jauh atau pun dekat yang sangat ku sayang yang telah membantu dan memotivasi penulis. Semoga Allah SWT memberikan kesehatan, keselamatan, dan kebahagiaan kepada mereka semua di dunia dan ahkirat.

Aamiin Ya Robbal' Alamin.

Selanjutnya peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak **Dr. Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak **Dr. Muhammad Qarib, M.A.**, selaku Dekan Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak **Zailani, S.Pd.I., M.A.** selaku Wakil Dekan I Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak **Munawir Pasaribu, S.Pd.I., M.A.** selaku Wakil Dekan III Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. **Ibuk Widya Masitah, S.Psi., M.Psi.** selaku Ketua Program studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Sekaligus dosen pembimbing serta seakan-akan sebagai orang tua penulis sendiri yang terlalu baik memberikan perhatian, motivasi, pengarahan, dan telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan masukannya dalam membimbing penulis dari awal penyusunan skripsi ini hingga terselesaikan dengan baik, di luar dari itu penulis mengucapkan ribuan terimakasih yang sebesar-besarnya selama berada di lingkungan kampus terlalu banyak pengalaman yang di dapat kan oleh penulis berkat **Ibuk Widya masitah, S.Pd.I., M.Psi.**
6. Bapak **Drs.Lisanuddin, M.Pd** selaku pembahas seminar proposal.
7. Kepada Penguji I Bapak **Drs. H. Mario Kasduri, MA** dan penguji II **Ibu Rizka Harfiani, S.Pd.I, M.Psi.**
8. Seluruh Dosen PIAUD Muhammadiyah Sumatera Utara. **Ibu Dra Hj. Masnun Zaini, M.Psi, ibu Rizka Harfiani, M.Psi, Ibu Mawaddah Nasution, M.Psi, Ibu Juli maini Sitepu, M.Psi,** yang telah memberikan segudang bekal ilmu pengetahuan dan memotivasi kami dalam setiap tatapan muka sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Kakak-kakak di atas kami yang selalu mengajarkan hal-hal positif serta adek-adek yang saya sayangi yang memeberikan kehangatan yang luar biasa ketika berjumpa serta teman-teman seperjuangan sehidup semati

di PIAUD yang selama ini telah memebrikan baik bimbingan maupun motivasi dan semangat serta mengoreskan kenangan yang begitu indah pada penulis dengan canda dan tawa serta suka dan duka selama pekuliahan ini. Semoga pertemana dan silaturahmi tetap terjaga dan terjalini dengan indah pula nantinya.

10. Kepada sahabat-sahabatku **Ayu Sundhari, Elsa Fazira Hasibuan, Yunida, Yunita Putri, Laili Haznita, Azizah Husna**. Saya bangga berada di lingkaran kalian, kalian penganti keluarga peneliti yang jauh di sana serta tempat peneliti mengadu dan menagis.
11. Trimakasih peniliti ucapkan kepada Kepala sekolah di **TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur** serta pihak yang telah memberi izin untuk melakukan PTK.
12. **Staf akademi** dan seluruh **Civitas Akademika** Fakultas Agama Islam Universitas Sumatera Utara.

Semoga Allah SWT selalu memebrikan kesehatan dan kebahagiaan kepada seluruhnya yang telah berjasa dalam penyelesaian skripsi ini. Akhirnya peneliti menyadari bahwa tugas ini sangat jauh dari kata sempurna, baik dari segi isi penelitian maupun bahasa. Untuk itu peneliti mengharapakan kritikan yang bersifat konstuktif demi perbaikan dimasa mendatang, kepada Allah SWT jugalah peneliti berserah diri, semoga Tugas ini dapat bermanfaat bagi peneliti serta pembaca sekalian.

Walamu'alaikum Wr. Wb

Medan, 28 Februari 2019

Hormat Saya

Peneliti



TRIDESNIA GINTING

NPM : 1501240013

Persembahan

Alhamdulillah kupersembahkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan juga kesempatan dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi saya dengan segala kekurangannya. Segala syukur kuucapkan kepada-Mu Ya Rabb, karena sudah menghadirkan orang-orang berarti disekeliling saya. Yang selalu memberi motivasi dan do'a, sehingga skripsi saya ini dapat diselesaikan dengan baik

Almamater kutercinta Fakultas Pendidikan Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Sebagai tempat ku menimba ilmu.

Secara khusus Karya ilmiah ini special kupersembahkan kepada ibunda widya masitah wanita paling lembut di kampus yang insya Allah, suatu hari nanti kita bisa ketemu kembali.

Sebuah persembahan sederhana untuk ibunda widya masitah, bila cinta merupakan pembuktian, barangkali tulisan ini adalah bukti cinta yang terlalu biasa, di bandingkan kasih sayang yang luar biasa sudah ibu berikan selama ini untuk seorang tri desnia ginting.

**M
O
T
O**

"Hati seorang ibu adalah ruang kelas tempat anaknya belajar"

"Kita Berhak Sukses, namun tidak semua orang berani mengambil haknya"

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| ABSTRAK | i |
| ABSTRACT | ii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GRAFIK | x |
| DAFTAR DIAGRAM | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 7 |
| C. Rumusan Masalah..... | 8 |
| D. Cara Pemecahan Masalah | 8 |
| E. Hipotesis Tindakan | 10 |
| F. Tujuan Penelitian | 10 |
| G. Manfaat Penelitian | 10 |
| BAB II LANDASAN TEORITIS..... | 13 |
| A. Kemampuan Sains Anak | 13 |
| 1. Pengertian Kemampuan Sains | 13 |
| 2. Tujuan kemampuan Sains | 15 |
| 3. Manfaat Kemampuan Sains | 17 |
| 4. Karakteristik Kemampuan Sains..... | 19 |
| 5. Tahapan Kemampuan Sains..... | 19 |
| B. Pengertian Bercocok Tanaman Kangkung | 22 |
| 1. Pengertian Bercocok Tanaman kangkung..... | 22 |
| 2. Langkah Bercocok Tanaman Kangkung..... | 22 |
| 3. Manfaat Bercocok Tanaman Kangkung | 30 |

| | |
|--|-----------|
| 4. Alat Peraga kegiatan Bercocok tanaman kangkung..... | 31 |
| C. Penelitian Yang Relevan..... | 31 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 33 |
| A. Seting Penelitian | 33 |
| 1. Tempat Penelitian | 33 |
| 2. Waktu Penelitian | 33 |
| 3. Siklus PTK | 34 |
| B. Persiapan Penelitian Tindakan Kelas | 37 |
| C. Subjek Penelitian | 37 |
| D. Sumber Data..... | 37 |
| 1. Anak | 38 |
| 2. Guru | 38 |
| 3. Teman Sejawat..... | 39 |
| E. Teknik Alat Pengmpulan Data..... | 39 |
| 1. Observasi..... | 39 |
| a. Dokumentasi | 40 |
| b. Demontrasi | 40 |
| 2. Alat Pengmpulan Data | 40 |
| F. Indikator Kinerja..... | 39 |
| G. Analisis Data | 42 |
| 1. Data Kuantitatif..... | 43 |
| 2. Data Kualitatif..... | 44 |
| H. Prosedur Penelitian | 44 |
| I. Personalita Penelitian..... | 49 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 51 |
| A. Deskripsi Kondisi Awal (Pra Siklus)..... | 51 |
| B. Deskripsi Siklus I..... | 55 |
| C. Deskripsi Siklus II..... | 66 |
| D. Deskripsi Siklus III | 78 |
| E. Pembahasan dan Hasil | 90 |
| BAB V SIMPULAN DAN SARAN..... | 92 |
| A. Simpulan | 92 |
| B. Saran | 92 |
| C. Penutup | 93 |

| | |
|----------------------------|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA..... | 93 |
| LAMPIRAN | |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|----------------|
| Tabel 3.1. Jadwal Penelitian | 33 |
| Tabel 3.2. Data Anak | 39 |
| Tabel 3.3. Data Guru..... | 39 |
| Tabel 3.4. Data Teman Sejawat | 40 |
| Tabel 3.5. Lembar Observasi Instrumen Penilaian Anak | 42 |
| Tabel 3.6. Indikator Kinerja..... | 43 |
| Tabel 3.7. Kriteria Ketuntasan Kemampuan Sains Anak | 44 |
| Tabel 3.8. Personalia Penelitian | 50 |
| Tabel 4.9. Instrumen Penilaian Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung Dengan Media Botol Aqua Bekas Pada Pra Siklus | 52 |
| Tabel 4.10. Perkembangan Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung Dengan Media Botol Aqua Pada Pra Siklus | 53 |
| Tabel 4.11. Untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung Dengan Media Botol Aqua Bekas yang Berkembang Sesuai Harapan Dan Berkembang Sangat Baik pada Pra Siklus | 54 |
| Tabel 4.12. Instrumen Penilaian Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung pada Siklus I | 63 |

| | |
|--|----|
| Tabel 4.13. Perkembangan Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung Siklus I | 64 |
| Tabel 4.14. Untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung Dengan Media Botol Aqua Bekas yang Berkembang Sesuai Harapan dan Berkembang Sangat Baik pada Siklus I..... | 65 |
| Tabel 4.15. Instrumen Penilaian Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung pada Siklus II | 75 |
| Tabel 4.16. Perkembangan Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung Siklus II..... | 76 |
| Tabel 4.17. Untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung dengan Media Botol Aqua Bekas yang Berkembang Sesuai Harapan Dan Berkembang Sangat Baik pada Siklus II..... | 77 |
| Tabel 4.18. Instrumen Penilaian Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung Pada Siklus III | 87 |
| Tabel 4.19. Perkembangan Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung Siklus III..... | 88 |
| Tabel 4.20. Untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung Dengan Media Botol Aqua Bekas yang Berkembang Sesuai Harapan Dan Berkembang Sangat Baik pada Siklus III..... | 89 |

DAFTAR GRAFIK

| | Halaman |
|--|----------------|
| Grafik 4.1. Hasil Penelitian Pra Siklus | 55 |
| Grafik 4.2. Hasil Penelitian Siklus I | 65 |
| Grafik 4.3. Hasil Penelitian Siklus II | 77 |
| Grafik 4.4. Hasil Penelitian Siklus III..... | 89 |
| Grafik 4.5. Kegiatan Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung Pada Pra Siklus, Siklus I, Siklus II, Siklus III Berdasarkan Berkembang Sesuai Harapan dan Berkembang Sangat Baik | 91 |

DAFTAR DIAGRAM

| | Halaman |
|--|----------------|
| Diagram 1.1. Kerangka Pemecahan Masalah | 9 |
| Diagram 3.2. Siklus PTK Dalam Perbaikan Pembelajaran | 37 |

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran I

1. Pra Siklus
2. Skenario Penelitian
3. Jadwal Kegiatan Siklus I
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan(RPPM)
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian(RPPH)
6. Alat Penilaian Kemampuan Guru(APKG)1
7. Alat Penilaian Kemampuan Guru(APKG)II
8. Lembar Refleksi
9. Dokumentasi/Foto

Lampiran 2

1. Skenario Penelitian
2. Jadwal Kegiatan Siklus II
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan(RPPM)
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian(RPPH)
5. Alat Penilaian Kemampuan Guru(APKG)1
6. Alat Penilaian Kemampuan Guru(APKG)II
7. Lembar Refleksi
8. Dokumentasi/Foto

Lampiran 3

1. Skenario Penelitian
2. Jadwal Kegiatan Siklus III
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan(RPPM)
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian(RPPH)
5. Alat Penilaian Kemampuan Guru(APKG)1
6. Alat Penilaian Kemampuan Guru(APKG)II
7. Lembar Refleksi
8. Dokumentasi/Foto

- Lampiran 3 Persembahan
- Lampiran 4 Lembar Pengesahan
- Lampiran 5 Surat Pernyataan Orisinalitas
- Lampiran 6 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 7 Surat Balasan Izin Penelitian
- Lampiran 8 Surat Selesai Penelitian
- Lampiran 9 Lembar Bimbingan Skripsi

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Anak usia dini merupakan manusia yang memiliki karakteristik yang khas, dikatakan memiliki karakteristik yang khas dikarenakan mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi, memiliki sikap egosentris, suka berfantasi dengan hal-hal baru. Anak dalam masa ini tergolong berada dalam masa peka, masa tumbuh dan kembangnya anak.

Usia keemasan merupakan masa anak mulai peka untuk menerima berbagai stimulus dan berbagai upaya pendidikan dari lingkungannya baik disengaja maupun tidak disengaja.

Pembelajaran PAUD memang sangat penting dalam pembelajaran hidup manusia. Melalui pembelajaran yang sangat tepat, terutamanya pada anak usia dini mengalami proses perkembangan di dalam bidang sains, proses perkembangan anak pada bidang sains perlu dikembangkan secara optimal, untuk mengembangkan potensi tersebut secara optimal diperlukan perlakuan dan lingkungan yang kondusif. Dalam kerangka inilah perlunya pembelajaran yang tepat, yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini dan segala sifat alami yang melekat pada anak. Demikian pula stimulus yang diberikan dalam pembelajaran harus dilakukan dengan cara-cara yang tepat, sesuai dengan karakteristik dan sifat alami anak usia dini¹.

Menurut Kurikulum pedoman pengembangan program pembelajaran di taman kanak-kanak Pendidikan Taman Kanak-kanak (TK), merupakan salah satu bentuk pendidikan formal yang sesuai dengan UU No.20 Thn 2003. Pasal 1 ayat 14 menyatakan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah salah satu upaya pembinaan yang di tunjukan pada anak sejak lahir sampai dengan usia 6 tahun yang dilakukan melalui pemberian ransangan pendidikan untuk membantu

¹ Mulyasa, "Strategi Pembelajaran PAUD", (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2017), h. 15

pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan yang lebih lanjut.²

Pendidikan anak usia dini (PAUD) adalah suatu proses pembinaan tumbuh kembangnya anak dari jenjang pendidikan sebelum jenjang pendidikan dasar yang merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan bagi anak usia dini sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut, yang diselenggarakan pada jalur formal dan non formal³

Dalam pendidikan anak usia dini terdapat enam aspek perkembangan yang harus dikembangkan di PAUD, yaitu seperti aspek perkembangan nilai agama dan moral, aspek perkembangan fisik motorik, aspek perkembangan kognitif, aspek perkembangan bahasa, aspek perkembangan sosial-emosional dan aspek perkembangan seni.⁴

Keenam aspek ini harus dikembangkan dengan melalui rancangan pembelajaran yang dipersiapkan oleh guru ataupun pendidikan di PAUD. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran pada anak usia dini hendaknya dilakukan dengan tujuan memberikan konsep-konsep dasar yang memiliki kebermaknaan bagi anak melalui pengalaman nyata yang memungkinkan anak untuk menunjukkan aktivitas dan rasa ingin tahu secara optimal.

Salah satu aspek perkembangan yang ada pada anak dan sangat penting dikembangkan yaitu aspek kognitif. Perkembangan kognitif memiliki ruang lingkup yaitu pengetahuan umum dan sains⁵

²Kurikulum TK”*Pedoman Pengembangan Program Pembelajaran di Taman Kanak-kanak.*”(Jakarta : Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan dsr. Menengah Direktrroat Pemninaan TK, 2010), h.1

³Mursid,”*Belajar dan Pembelajaran PAUD*”,(Bandung: Remaja Rosdakarya Offset,2015), h.16

⁴Kurikulm Raudhatul Athfal”*Keputusan Direktur Jendral pendidikan Islam*”, (Jakarta: ,2016.h.29

⁵Mursid,”*Belajar dan Pembelajaran PAUD*”,(Bandung: Remaja Rosdakarya Offset,2015), h.147

Menurut Undang-undang no 2 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) bahwa pengertian sains adalah salah satu pelajaran yang sangat penting dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia⁶

Menurut Usman Samatowa sains adalah suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain, dan yang bertumbuh sebagai hasil eksperimentasi dan observasi, serta berguna untuk diamati dan dieksprimen.⁷

Pendapat lain menurut Budi Jatmiko sains merupakan sebagai suatu rangkaian konsep yang saling berkaitan dengan bagan-bagan konsep yang telah berkembang sebagai suatu hasil eksperimen dan observasi, dan bermanfaat untuk eksperimentasi dan observasi.⁸

Sedangkan menurut Seefeldt dan Barbour menyebutkan bahwa kemampuan sains proses pada anak usia dini, di antaranya: Kemampuan mengamati, mengklasifikasikan, menarik kesimpulan, mengkomunikasikan dan mengaplikasikannya berdasarkan pengalaman sains yang diperolehnya. Sains dapat mengajak anak untuk berpikir kritis, karena dengan sains anak tidak begitu saja menerima dan menolak sesuatu.⁹

Menurut Khairani Amalia sains merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam, yang berkaitan dengan lingkungan dan diri sendiri.¹⁰

Dari pemaparan penjelasan di atas maka kemampuan sains sebaiknya melibatkan aspek pengetahuan afektif dan psikomotor sehingga pengetahuan untuk memahami konsep diperoleh melalui proses berpikir dengan memiliki keterampilan proses ilmiah. Pemahaman ini bermanfaat bagi anak untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, dan dapat menanggapi secara kritis perkembangan sains.

⁶Artikel Fisika,"*Pengertian Sains*",(<http://artikelsiana.com/homepage-online>] diakses 11 November 2018)

⁷Usman Samatowa,"*Keterampilan Proses Sains dan Pembelajaran IPA di sekolah dasar*," (Jakarta : PT Indeks, 2011),h. 95.

⁸Budi Jatmiko,"*Kurikulum Ipa Masa Depan*,"(Bandung: Genesindo, 2007) h. 1.

⁹Seefeldt,Barbour."*Early Childhood Education*,"(USA: Macmillan College Publishing Company, 1994), h. 56.

¹⁰Khairani Amalia"Meningkatkan Kemampuan Sains Mengenal Benda Cair Melalui Metode Esperimen dalam "*Jurnal Ilmiah Potensia*, Vol. 3, h. 2.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa sains pada anak meliputi menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik, mengenal sebab akibat tentang lingkungannya dan memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari.

Namun pada kenyataannya di lapangan Peneliti melakukan observasi di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur, pada tanggal 22 Oktober 2018. Para guru umumnya kurang memberikan kegiatan yang dapat mengembangkan kemampuan sains anak. Guru mengajarkan sains anak berdasarkan materi sains yang ada pada majalah anak dan berorientasi pada Calistung . Guru hanya menjelaskan tanpa mengajak anak bereksplorasi terhadap fenomena secara langsung. Hal ini mengakibatkan rendahnya pemahaman sains anak karena anak tidak mempunyai kesempatan untuk menemukan sendiri fakta dari sains yang di pelajari. Dengan demikian sains yang ada masih berpusat pada guru sehingga anak cenderung kurang memperhatikan kedepan ketika proses kegiatan belajar sains berlangsung, karena anak tidak diajak terlibat langsung dalam proses sains tersebut.

Sehingga dengan keadaan ini, anak-anak PAUD tidak menguasai sains yaitu anak tidak dapat berpikir kritis, padahal dengan mengembangkan kemampuan sains pada anak dapat membantu anak membuat keputusan yang tepat berdasarkan usaha yang cermat, sistematis, logis dan mempertimbangkan berbagai sudut pandang. Karena dengan sains anak tidak begitu saja menerima atau menolak sesuatu. Mereka mengamati, menganalisis dan mengevaluasi informasi yang ada sebelum menentukan keputusannya. Melalui percobaan – percobaan yang dilakukan anak-anak dapat mengembangkan kemampuan sainsnya. Mereka dapat dilatih untuk mempunyai kemampuan sains yang diawali dengan mengajarkan observasi dasar seperti pengamatan. Lewat cara ini anak dapat diajak untuk mengungkapkan sebab akibat yang terjadi dalam proses sains.

Kenyataan di lapangan juga menunjukkan bahwa Kemampuan sains anak di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur masih belum berkembang dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari masih rendahnya pemahaman anak tentang dunia sekitarnya, anak belum bisa mengamati dan menyelidik objek dan fenomena yang ada di alam, kemampuan anak dalam mengembangkan

keterampilan proses sains dasar seperti, melakukan pengamatan, mengukur, menggunakan bilangan dan mengkomunikasikan hasil pengamatan belum terlihat serta anak juga belum bisa memahami pengetahuan tentang berbagai benda baik ciri, struktur maupun fungsi, Faktor yang menyebabkan kurang berkembangnya kemampuan sains anak yaitu pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang tepat. Guru lebih cenderung hanya memberikan penjelasan dan pemberian tugas dalam proses pembelajaran sains. Sehingga walaupun sains sudah diajarkan tetapi anak belum memahami dengan baik. Untuk itu langkah baiknya guru memperhatikan kebutuhan anak dalam proses pembelajarannya. Sebenarnya Kemampuan anak di bidang sains pada usia 5-6 tahun yang seharusnya sudah bisa melakukan kegiatan kemampuan proses sains seperti observasi, klasifikasi, melakukan eksploratif, mengenal sebab akibat terjadinya sesuatu di lingkungan dan memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Selama melakukan observasi peneliti melihat proses pembelajaran di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur ini hanya berorientasi pada baca, tulis dan hitung. Guru mengajarkan sains anak berdasarkan materi sains yang ada pada majalah dan Proses pembelajaran pada anak yang berorientasi pada Calistung menyebabkan kemampuan proses sains anak tidak dapat terstimulasi.

Seharusnya Kemampuan sains proses ini dapat terstimulasi dengan baik di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur ketika anak melakukan kegiatan sains secara mandiri dimulai dari tahap Observasi, klasifikasi, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan objek yang diamati. Karena kemampuan sains proses ini sangat penting untuk anak, diperlukan untuk menerapkan kegiatan yang dapat merangsang kemampuan proses sains anak. Dalam hal ini ada banyak pembelajaran yang dapat digunakan dalam meningkatkan kemampuan sains di PAUD yaitu melalui bercocok tanaman.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan kegiatan bercocok tanaman sebagai upaya dalam meningkatkan kemampuan sains anak di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur. Bercocok tanaman adalah suatu kegiatan yang dirancang oleh guru dan anak untuk meningkatkan beberapa kemampuan tertentu untuk berdasarkan pengalaman belajar, bercocok tanam juga

sebagai alat untuk menjelajahi dunianya dari yang tidak anak kenal sampai pada yang anak ketahui dan dari yang tidak dapat diperbuatnya sampai anak mampu melakukannya.

Kegiatan bercocok tanaman merupakan suatu aktivitas yang sangat menyenangkan bagi anak dan dapat menimbulkan kegembiraan, serta sebagai tempat mengekspresikan apa yang anak rasakan, karna anak sangat menyukai kegiatan yang menyentuh tanaman dan benda alam di sekitarnya.

Bercocok tanaman perlu dilakukan oleh anak agar mendorong pengembangan kebiasaan dan sikap mencintai lingkungan seumur hidup yang dapat menyebabkan menciptakan masa depan yang berkelanjutan. Dengan menghabiskan waktu di taman atau lingkungan, anak-anak akan mendapatkan pengalaman untuk belajar tentang dari mana makanan berasal dan belajar tentang siklus alam. Bercocok tanaman mendorong anak-anak untuk berhubungan dengan diri mereka sendiri dan lingkungan alam. Kegiatan bercocok tanaman memungkinkan mereka mendapatkan pengalaman penuh dengan dunia di sekitar mereka, serta belajar tentang bagaimana tanaman tumbuh dan berkembang dapat mempengaruhi mereka dan masa depan mereka.

Dengan bercocok tanaman merupakan bagian dari proses pembentukan kepribadian anak. Artinya dengan dan dari kegiatan bercocok tanaman anak belajar kehidupan.

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan sains anak dan belum pernah diterapkan oleh guru di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur Salah satunya dengan kegiatan bercocok tanaman kangkung, kegiatan bercocok tanaman kangkung adalah kegiatan yang sangat menyenangkan karna kegiatan ini dilakukan di halaman sekolah yang terbuka Kegiatan bercocok tanam kangkung dimulai dengan penyiapan tanah. Diikuti dengan penyiapan bahan tanaman, dan pemanenan. Bercocok tanaman yang dilakukan memasukan tanah yang didalam polybag kemudian anak menanam kan biji kangkung kedalam polybag menggunakan jari, setelah itu anak merawat tanaman masing-masing dengan cara menyiramkannya Dengan adanya kegiatan

bercocok tanaman kangkung dapat menumbuhkan kemampuan sains anak yang kurang.

Selain kegiatan yang menyenangkan bagi anak dan memberikan kesempatan bagi anak melakukan percobaan sains secara langsung yang belum diketahuinya, kegiatan bercocok tanaman anak dapat meningkatkan kemampuan sains anak karena bercocok tanaman memberi nilai-nilai edukasi didalamnya yang memicu anak untuk bertanya dan berpikir kritis dari hal sederhana yang mereka amati. Dari tanaman-tanaman yang anak mudah temukan dilingkungannya, sampai bagaimana cara anak dapat melakukan kegiatan bercocok tanaman, kegiatan bercocok tanaman ini melatih anak untuk mengamati, mampu melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung, dan dapat memperhatikan bagaimana cara melakukan kegiatan bercocok tanam serta dapat melakukan kegiatan mengklasifikasi bagian tanaman kangkung, mengungkapkan proses demi proses saat berlangsungnya kegiatan pengamatan, melakukan uji coba dan yang terpenting ialah meningkatkan pemahaman tentang kemampuan sains mereka. Maka kegiatan bercocok tanaman kangkung diharapkan dapat meningkatkan kemampuan sains anak apabila dilakukan dengan baik dan benar.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung Di Tk Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur”**.

B. Identifikasi Masalah

Dengan mempertimbangkan permasalahan yang ada yang telah diuraikan tersebut diatas maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Anak belum memiliki kemampuan untuk mengamati proses sains.
2. Anak belum mampu menceritakan apa yang terjadi ketika proses sains berlangsung.
3. Anak belum bisa mengklasifikasi bagian-bagian tanaman kangkung.
4. Anak cenderung kurang memperhatikan kedepan ketika proses sains berlangsung.

5. Kegiatan bercocok tanaman kangkung belum pernah diterapkan dalam meningkatkan sains anak.
6. Guru hanya mengajar sains anak berdasarkan materi sains yang ada pada majalah anak dan berorientasi pada *calistung* saja.
7. Pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang tepat, guru hanya lebih cenderung memberikan penjelasan tanpa melakukan percobaan langsung.

C. Rumusan Masalah.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:”Apakah bercocok tanaman kangkung dapat meningkatkan kemampuan sains anak di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur.

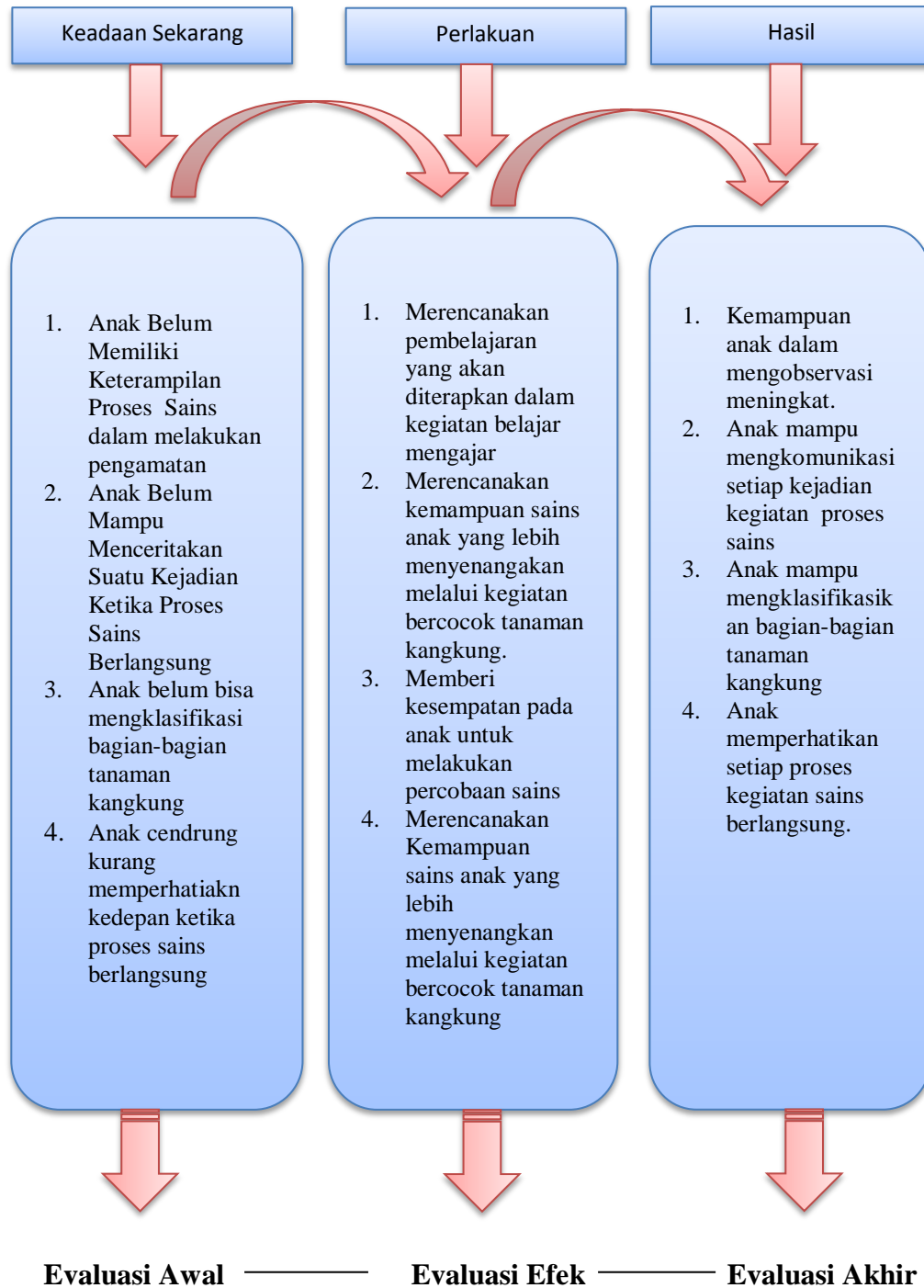
D. Cara Pemecahan Masalah.

Cara untuk memecahkan masalah pada penelitian tindakan kelas tersebut adalah dengan cara bercocok tanaman kangkung, sebagai upaya untuk Meningkatkan perkembangan kemampuan sains Anak di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur. Penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya melalui refleksi diri dengan tujuan kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar siswa semakin meningkat.

Peningkatan kemampuan naturalistik dapat dilakukan dengan bercocok tanaman kangkung , kemudian guru dengan merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar, seperti membuat RPPH.

Prosedur pemecahan masalah sesuai dengan metodologi penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Diagram 1.1
Kerangka Pemecahan Masalah:



E. Hipotesis Tindakan

Adapun hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah melalui kegiatan pembelajaran bercocok tanaman kangkung di halaman Sekolah dapat meningkatkan kemampuan naturalistik anak di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur.

F. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui Apakah dengan Bercocok Tanaman Kangkung dapat mengembangkan Sains anak di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur.

Penelitian Tindakan Kelas ini mempunyai dua tujuan, yaitu tujuan Umum dan tujuan Khusus, masing-masing tujuan tersebut diuraikan sebagai berikut :

1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian kelas ini adalah untuk meningkatkan kemampuan Sains Anak Melalui bercocok tanaman kangkung di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur.

2. Tujuan Khusus

Adapun Tujuan khusus dari penelitian tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan partisipasi anak dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan sains anak.

G. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai sumber pengetahuan untuk meningkatkan kemampuan sains anak melalui kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur.

1. Manfaat Bagi Anak Didik.

- a. Anak dapat memperoleh pembelajaran Bercocok tanaman kangkung di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur yang lebih

menarik dan menyengakan, sehingga dapat meningkatkan perkembangan sains dan naturalistik anak.

- b. Tak hanya itu anak juga akan banyak mendapatkan pengetahuannya cara-cara bercocok tanam kangkung.
- c. Untuk mengembangkan kemampuan sains.
- d. Anak dapat memperoleh kemampuan melakukan Observasi, kasifikasi, komunikasi dan sebab akibat dari terjadinya sesuatu kejadian dilingkungannya.
- e. Memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi anak untuk meningkatkan kemampuan sains .
- f. Melalui kegiatan bercocok tanam, mengajarkan anak lebih mandiri dan nelajar sabar dalam berproses.
- g. Dengan bercocok tanam anak-anak lebih bisa berinteraktif dan menjaga serta melestarikan lingkungan.

2. Manfaat Bagi Guru

Guru dapat memperoleh pengalaman dalam melakukan penelitian tindakan kelas di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur. dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

- a. Peningkatan kompetensi guru dalam mengatasi masalah pembelajaran dan pendidikan didalam dan diluar kelas.
- b. Dapat di gunakan sebagai media pembelajaran yang variasi
- c. Sebagai bahan masukan bagi para guru dalam pembelajaran sains yang sesuai dengan tingkat pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan sains anak melalu kegiatan bercocok tanaman kangkung.

3. Manfaat Bagi sekolah

- a. Menambah pengalaman baru yang dilakukan oleh pihak sekolah.
- b. Meningkatkan mutu dalam penataan dan pengelolaan kelas.

- c. Meningkatkan upaya sekolah untuk mendorong guru-gurunya dalam meningkatkan pemahaman belajar siswa dengan menggunakan metode yang relevan.
- d. Menjadi bahan masukan bagi lembaga PAUD, tenaga pendidikan dan orang tua untuk berperan dalam membantu mengembangkan kemampuan sains anak melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung dan memberi fasilitas alat dan untuk melakukan kegiatan sains ini.
- e. Sebagai sumbangan pemikiran yang progresif dalam meningkatkan mutu pendidikan di tingkat Taman Kanak-kanak Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur.

4. Manfaat Kepada pembaca

- a. Dapat digunakan sebagai bahan acuan atau referensi dan perbandingan yang berkaitan dengan permasalahan penelitian yang dikaji.
- b. Pembaca dapat mengetahui, memahami dan mampu mengimplementasikan teori, konsep dan langkah-langkah penulisan penelitian .

BAB II

LANDASAN TEORETIS

A. KEMAMPUAN SAINS ANAK

1. Pengertian Kemampuan Sains

Istilah kemampuan sains merupakan suatu kapasitas berbagai tugas dalam suatu pekerjaan tertentu, menurut Anita Chandra Dewi Kemampuan sains anak usia dini adalah kegiatan pada anak usia dini, di antaranya : kemampuan mengamati, kemampuan mengklasifikasikan, kemampuan menarik kesimpulan, kemampuan mengkomunikasikan dan mengaplikasikannya berdasarkan pengalaman sains yang diperoleh.¹¹

Menurut Depdiknas Kemampuan sains adalah suatu ranah pengembangan kemampuan kognitif pengenalan kemampuan sains untuk anak dini lebih ditekankan pada proses dari pada produk dan untuk anak usia dini keterampilan proses sains hendaknya dilakukan secara sederhana sambil bermain.¹²

Kemampuan adalah Kapasitas atau kesanggupan pada setiap individu untuk melakukan beragam tugas dalam satu pekerjaan dari lingkungan sekitarnya.

Sedangkan sains Adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang fakta dan teori-teori yang mampu menjelaskan terhadap satu fenomena atau bagaian dari ilmu pengetahuan yang berkaitan erat dengan makhluk hidup dan alam semesta dan perlu dilakukan suatu eksperimen untuk penguatan secara konseptual.¹³

Berhubungan dengan sains pada hakikatnya setiap anak dilahirkan dengan bakat untuk menjadi ilmun. Ia dilahirkan dengan membawa sesuatu keajaiban yaitu dorongan rasa ingin tahu atau mencari tahu tentang apa yang ia lihat, dengar, dan rasakan di lingkungan sekitarnya.¹⁴

¹¹Anita Chandra Dewi”Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Berbasis Keterampilan proses dalam”*Jurnal Dosen PG PAUD FIP IKIP PGRI.*, Vol.1, h.59.

¹²Depdiknas”*Undang-undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 Tentang sytstem Pendidikan Nasional.*”(Jakarta : Depdiknas, 2003),h. 104.

¹³Santika Ninong”*Seni Mengajarkan IPA berbasis kecerdasan Majemuk*”(Bogor: Cv Regina,2009).h.3

¹⁴Siti Fatonah,”*Pembelajaran Sains*”.(Jogjakarta : Ombak, 2014), h.8.

Menurut Setiadi menyatakan sains adalah ilmu yang dapat di uji kebenarannya dan dikembangkan secara konsisten dengan kaidah-kaidah tertentu berdasarkan kebenaran atau kenyataan semata sehingga pengetahuan yang dipedomani tersebut boleh dipercayai, melalui eksperimen secara teori.¹⁵

Menurut Nugraha mengartikan bahwa sains merupakan suatu proses maupun hasil atau produk serta sebagai sikap.¹⁶

Hal ini sejalan dengan pendapat Laily Nur Aisyah sains adalah kumpulan pengetahuan tentang fakta, konsep, prinsip, hukuman, proses, dan teori-teori yang merupakan hasil rekaan manusia yang diperoleh melalui proses sains yang ketat, objektif dan bebas nilai dalam rangka memahami dan menjelaskan alam dengan fenomena yang terjadi didalamnya untuk memenuhi rasa ingin tahu manusia oleh karena itu proses sains lebih penting dari penguasaan produk sains berupa fakat dan prinsip sains.¹⁷

Pendapat lain A, Nugraha mendefinisikan sains sebagai bidang ilmu alamiah, yang lebih banyak membahas tentang alam pembelajaran sains anak usia dini dapat dikembangkan menjadi tiga substansi mendasar, yaitu pendidikan dan pembelajaran sains yang memfasilitasi penguasaan proses sains, penguasaan produk sains serta program yang memfasilitas pengembangan sikap-sikap sains.¹⁸

Menurut Amin dkk, Bahwa sains merupakan pengetahuan tentang fenomena-fenomena tertentu, proses yang digunakan untuk mengumpul dan mengevaluasi informasi, dan sebagai bentuk adaptasi manusia pada lingkungan.¹⁹

Menurut Yenimar, Sains merupakan suatu ilmu yang menyenangkan dan asyik untuk dipelajari karena berkaitan dengan kehidupan anak sehari-hari.²⁰

¹⁵Setiadi”*Ilmu Sosial dan Budaya*,”(Jakarta : Prenada Media Grup, 2006). h. 2.

¹⁶*Ibid.*

¹⁷Laily Nur Aisyah”Peningkatan Keterampilan Proses Sains Dasar dengan Pendekatan Open-inquiry dalam”*Jurnal Dosen PS PAUD Fkip Universitas Jember*, Vol. 6, h. 16.

¹⁸A, Nugraha”*Pengembangan Pembelajaran Sains anak Usia Dini*,”(Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2008), h. 4.

¹⁹Amien, dkk”*Pembelajaran Sains Anak Usia Dini*”(Jakarta : Gramedia, 2008), h. 4

²⁰Yenimar”Peningkatan Kemampuan Sains Flora Anak dengan Pembelajaran Berbasis Alam di PAUD dalam”*Jurnal Program Studi pendidikan Universitas Negeri Padang*, Vol. 1, h. 221.

Berdasarkan Penjelasan di atas dapat disimpulkan dari pandangan para ahli pendidikan sains memandang sains tidak hanya terdiri dari fakta, konsep dan teori yang dapat dihafalkan, tetapi juga terdiri atas kegiatan atau proses aktif menggunakan pikiran dan sikap ilmiah anak dalam mempelajari gejala alam yang belum diterapkan, di dalam pembelajaran sains anak-anak berperan seolah-olah sebagai ilmuwan, menggunakan metode ilmiah untuk mencari jawaban terhadap suatu permasalahan yang sedang anak pelajari, sehingga anak dilatih untuk memecahkan suatu masalah, tak hanya itu kemampuan sains anak adalah kemampuan dalam bidang pengamatan, melakukan percobaan serta menjajaki lingkungannya. Sains sebagai proses memang sangat penting bagi anak usia dini, dengan melalui sains maka anak akan belajar berpikir secara ilmiah. Karena didalamnya anak akan diajak untuk mengkaitkan hubungan sebab akibat, selain itu, juga memberikan kesan tersendiri bagi anak saat proses pembelajaran berlangsung.

2. Tujuan Kemampuan Sains

Dalam sains ada beberapa hal yang harus diperhatikan. Tujuan merupakan pokok utama seorang guru dalam melakukan proses pembelajaran. Melalui tujuan ini, maka guru akan lebih baik dalam melakukan upaya meningkatkan kemampuan sains pada anak. Karena guru akan memahami target yang dicapai dalam kemampuan di bidang sains.

Nugraha & Ali menyatakan bahwa kemampuan sains anak usia dini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan sebagai berikut :

- a. Supaya anak-anak memiliki kemampuan memecahkan masalah yang dihadapinya melalui penggunaan metode sains, misalnya anak dapat memecahkan masalah mengapa tanaman kangkung tumbuh di tanah atau air, mengapa tanaman kangkung membutuhkan air dan sinar matahari, bagaimana jika tanaman kangkung tidak diberi air dan sinar matahari.
- b. Agar anak memiliki sikap ilmiah. Hal-hal yang mendasar misalnya tidak cepat-cepat dalam mengambil keputusan, dapat melihat sesuatu dari

berbagai sudut pandang, berhati-hati terhadap informasi yang diterimanya serta bersifat terbuka.

- c. Supaya anak-anak mendapatkan pengetahuan dan informasi ilmiah yang lebih baik dan dapat dipercaya.
- d. Agar anak berminat dan tertarik untuk menghayati sains yang berada dan ditemukan di lingkungan dan alam sekitarnya.
- e. Agar anak mampu mengobservasi, mengklasifikasikan dan mengeksploratif²¹

Sedangkan Menurut Nurhafizah mengemukakan bahwa kemampuan sains anak bertujuan agar anak memiliki kemampuan memecahkan masalah yang dihadapinya sehingga anak terbentuk dan menjadi terampil dalam menjelaskan berbagai hal yang dihadapinya untuk menumbuhkan sikap ilmiah pada anak.²²

Sedangkan Mirawati Menyatakan bahwa Kemampuan sains anak bertujuan untuk agar dapat mengembangkan aspek perkembangan dan potensi yang dimiliki oleh anak, selain itu juga di tujukan untuk mengembangkan individu agar mengenal ruang lingkup sains itu sendiri.²³

Selain itu, Nugraha & Ali berpendapat bahwa tujuan kemampuan sains agar anak memiliki sikap-sikap ilmiah dalam mendapatkan pengetahuan atau informasi ilmiah, termasuk juga memiliki keterampilan proses sains.²⁴

Sedangkan dari Mc Dermott,et al Menyatakan bahwa tujuan kemampuan sains yaitu agar dapat meningkatkan kemampuan ilmiah anak misalnya memprediksi, merancang dan mencoba mengumpulkan data kemudian menganalisis.²⁵

Sejalan dengan pendapat Subhan berpendapat bahwa tujuan kemampuan sains adalah agar anak memiliki kemampuan memecahkan masalah, memiliki sikap

²¹Nugraha, Ali”*Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*,”(Bandung : Grasindo, 2008), h. 17.

²²Nurhafizah”Strategi Pengembangan Kemampuan Sains Anak Taman Kanak-kanak di Kota Tengah Padang dalam”*Jurnal Anak Usia Dini dan Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol.3, h. 107.

²³Mirawati”Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini Melalui Aktivitas Berkebun dalam”*Jurnal Pendidikan*, Vol, h. 4.

²⁴Nugraha, Ali”*Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*”(Bandung : JILSI Foundation, 2008), h. 3.

²⁵Mursid,”*Belajar dan Pembelajaran PAUD*”,(Bandung : Remaja Rosdakarya Offset,2015), h.150.

ilmiah, dan mengasah kepekaan panca indra dalam bereksplorasi untuk memahami lingkungan sekitar.²⁶

Menurut Anita Chandra Dewi menyatakan bahwa tujuan kemampuan sains yaitu agar anak memiliki kemampuan memecahkan masalah yang dihadapinya melalui metode sains proses, meningkatkan kemampuan sains pada anak.²⁷

Sejalan dengan pendapat Andersson & Gullberg mengukapkan bahwa tujuan kemampuan sains pada anak adalah memberikan pemahaman akan konsep sains.²⁸

Berdasarkan penjelasan diatas maka disimpulkan bahwa pengembangan pembelajaran sains bukan saja membina kognitif mau pun naturalistik saja, melainkan membina aspek afektif dan psikomotor, (skill atau kemampuan bertindak setelah anak menerima pengalaman belajar) secara seimbang, bahkan lebih jauh diharapkan dengan mengembangkan pelajaran sains yang memadai akan menumbuhkan kreativitas dan kemampuan berfikir kritis yang semuanya akan sangat bermanfaat bagi aktualisasi, (pencapaian) dan kesiapan anak untuk menghadapi perannya yang lebih luas dan kompleks pada masa yang akan datang.

3. Manfaat Kemampuan Sains

Sains Memiliki manfaat yang sangat baik dalam perkembangan anak usia dini. Tidak hanya untuk perkembangan anak saat ini tetapi juga perkembangan anak selanjutnya. Dengan pengalaman sains yang ada pada anak maka dapat menjadi acuan bagi anak untuk menjadi ilmuan saat besar nanti. Karena, pengalaman ini akan terus tertanam dalam ingatannya. Selain itu, sains bermanfaat dalam menggali kemampuan yang ada pada diri anak.

Suryanto menyatakan bahwa kegiatan sains sangat penting diberikan untuk anak usia dini karena multi manfaat, yakni dapat mengembangkan kemampuan

²⁶Subhan”Peningkatan Pemahaman Sains Biologi Melalui Permainan Karambol dalam”*Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol.10, h. 136.

²⁷Anita Chandra Dewi,”Meningkatkan Kemampuan sains Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Berbasis Keterampilan Proses dalam,”*Jurna Dosen PG PAUD FIP IKIP PGRI Semarang*, vol. 1, h. 41.

²⁸Andersson & Gullberg,”*Cultural Studies Of Sciensce Education*,”(<https://doi.org/10.1007/s11422-012-9439-6>]diakses 2 November 2018)

eksplorasi dan investigasi, yaitu kegiatan untuk mengamati dan menyelidik objek serta fenomena alam, mengembangkan keterampilan proses sains dasar, seperti melakukan pengamatan, mengukur, mengkomunikasikan hasil pengamatan, dan sebagainya, mengembangkan rasa ingin tahu, rasa senang dan mau melakukan kegiatan atau penemuan serta memahami pengetahuan tentang berbagai benda baik ciri, struktur maupun fungsinya.²⁹

Sains bermanfaat bagi anak karena dapat menciptakan suasana yang menyenangkan serta dapat menimbulkan imajinasi-imajinasi pada anak yang pada akhirnya dapat menambah pengetahuan secara ilmiah.

Selain itu, Helverson menyatakan terkait kayanya manfaat kemampuan sains untuk anak antara lain mampu memupuk rasa percaya diri anak di dalam lingkungannya, memberikan pengalaman penting secara langsung pada anak, mengembangkan konsep dasar pengetahuan alam, meningkatkan kemampuan mengamati, memperoleh kesempatan untuk menggunakan material yang bisa digunakan dalam pembelajaran sains, sehingga anak mulai terbiasa sejak dini, memperoleh bantuan dalam memecahkan masalah, mendapat kesempatan untuk menstimulasikan rasa keingintahuan mereka dan mendapatkan kesempatan untuk bereksplorasi, mengembangkan kemampuan sensori, fisik, intelektual, emosional, spritual dan sosial, serta mengembangkan kemampuan berbahasa melalui penambahan kosakata ketika anak melakukan kegiatan menanya dan menjawab.³⁰

Berdasarkan pendapat di atas dapat disampaikan bahwa dengan mengembangkan kemampuan sains memberikan manfaat pada anak, yaitu: mengembangkan dalam bidang mengamati, penyelidikan, melakukan percobaan dan mengembangkan rasa ingin tahu anak. Dengan sains makan anak memfasilitasi rasa ingin tahu anak. Sehingga akan menstimulus anak memunculkan pertanyaan-pertanyaan menakjubkan dan membantu anak membangun suatu pengetahuan baru.

4. Karakteristik Kemampuan Sains

²⁹ Masganti, "Pengembangan Kemampuan Sains," (Jogjakarta : Ombak, 2014), h 11.

³⁰ Halverson, "Science in Early Childhood", (Retrieved from www.uwlax.edu), h. 4.

Karakteristik sains anak merupakan aspek yang dikembangkan dalam sains, dengan karakteristik ini maka dapat menjadi acuan bagi guru dalam melakukan kegiatan sains. Guru dapat mempertimbangkan aspek apa saja yang akan dilatih pada anak sesuai dengan tingkat usia anak.

Menurut Puji Hartini Karakteristik kemampuan anak pada tingkat perkembangan sains anak usia 5-6 tahun adalah kemampuan kognitif yang terdiri dari pengetahuan umum dan sains, konsep, bentuk, warna, ukuran, dan pola.³¹

Menurut Affandi Ismail Karakteristik Kemampuan sains anak terbagi menjadi dua yaitu : Anak senang pada alam dan yang kedua adalah anak senang pada tumbuhan.³²

Dari penjelasan diatas dapat kita lihat bahwa karakteristik sains pada anak usia dini meliputi anak sangat senang dalam menjelajahi lingkungannya, anak mengamati segala sesuatu yang dilihatnya, kemudian rasa ingin tahu anak besar dan anak suka bereksperimen. Tidak hanya aspek kognitif saja yang dapat dikembangkan salah satunya yaitu mororik anak.

5. Tahapan Kemampuan Sains Anak Usia 5-6 Tahun

Menurut Alkulaniah Tahapan Kemampuan Sains Anak pada anak Usia 5-6 tahun yaitu : pengetahuan umum dan sains dengan indikator menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidiki yang diimplementasikan dalam kegiatan bercocok tanaman .³³

Sejalan dengan pendapat Selamat Suyanto Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan sains pada anak sangat tergantung pada pengalaman, usia dan tingkat perkembangan. Tahap Kemampuan sains pada anak usia 5-6 tahun meliputi :

³¹Puji Hartini”Peningkatan Kemampuan Matematika Anak Melalui Media Permainan Memancing Angka di Taman Kanak-kanak Fathimah Bukareh Agam dalam”*Jurnal Pesona PAUD*,Vol.1, h.2.

³²Affandi Ismail”Pengembangan Instrumen Kecerdasan Naturalis Anak Usis Dini dalam “*jurnal Evaluasi Pendidikan*, Vol. 9, h. 17.

³³Alkulaniah”Meningkatkan Kemampuan Kognitif Melalui Bermain Cipta Warna Pada Anak Kelompok B dalam”*Jurnal PAUD Teratai*,Vol.5, h.

- a. Mengamati atau Observasi, yaitu anak melibatkan kombinasi dari beberapa atau seluruh indra. Di dalamnya terdapat kegiatan melihat, mendengar, meraba, mencicipi, mencium, merasakan. Dengan kegiatan ini anak terlibat langsung dengan lingkungan sekitar dan benda-benda yang ada di sekeliling anak.
- b. Mengklasifikasi atau mengelompokkan, merupakan suatu sistematika untuk mengatur objek-objek ke dalam sederetan kelompok tertentu.
- c. Menafsirkan atau meramal, yaitu suatu keterampilan membuat pemikiran tentang sesuatu yang belum terjadi.
- d. Mengkomunikasikan, yaitu kemampuan anak dalam melaporkan hasil kegiatan sainsnya ke dalam bentuk tulisan, gambar, lisan dan sebagainya serta penggunaan alat, yaitu melatih anak untuk menggunakannya.³⁴

Menurut Yennizar.N Tahapan Kemampuan Sains anak pada anak usia 5-6 tahun berkaitan dengan konsep pengetahuan umum dan sains menurut Permendiknas No.58 Tahun 2009 dalam Yennizar.N adalah :

- a. Menunjukkan aktifitas yang bersifat eksploratif dan menyelidiki misalnya apa yang terjadi ketika biji kangkung di tanaman
- b. Menyusun perencanaan kegiatan yang akan dilakukan
- c. Mengenal sebab akibat tentang lingkungan
- d. Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema kegiatan
- e. Memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari.³⁵

Sedangkan menurut Mirawati , Tahap Kemampuan sains pada anak Usia 5-6 Tahun sebagai berikut :

- a. Mengamati yaitu keterampilan anak dalam melibatkan semua alat indra untuk menyatakan sifat yang dimiliki oleh suatu benda atau objek.

³⁴Selamat Suyanto,"*Pengenalan Sains Untuk Anak TK dengan Pendekatan Open Inquiry*", dalam Media Aksara, Vol IV, h.15

³⁵Yennizar.N"Pembelajaran Sains Anak Usia Dini Dalam Mengembangkan Kognitif Anak Di TK Negeri Dharma Wanita Penerokan Kabupaten Batang Hari dalam"*Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol.2, h. 76,

- b. Memandangkan yaitu keterampilan anak melibatkan persamaan dan perbedaan objek atau benda yang diamati sehingga memperoleh perbandingan.
- c. Mengklasifikasikan yaitu kemampuan anak dalam mengelompokkan benda atau objek berdasarkan sifat yang diamati dan dibandingkan.
- d. Mengukur yaitu kemampuan anak mengukur atau menilai objek atau benda.
- e. Menduga yaitu kemampuan anak memprediksi atau memperkirakan suatu kejadian.
- f. Mengkomunikasikan yaitu kemampuan anak menyampaikan informasi yang diperoleh.³⁶

Aip Saripudin mengungkapkan bahwa Tahapan Kemampuan Sains pada anak Usai 5-6 tahun yaitu:

- a. Mampu menyiram tanaman secukupnya.
- b. Mampu berkreasi memperindah tanaman dan halaman³⁷

Menurut Chasya Aghniarrahmah dkk, menyatakan Kemampuan sains pada anak antara lain mengamati kejadian sains serta benda-benda, melakukan percobaan, mampu bertanya jika ada yang kurang paham, serta dapat menjelaskan proses sains.³⁸

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan sains pada anak usia 5-6 tahun meliputi mampu memecahkan masalah, mengikuti beberapa tahapan ilmiah seperti, (Mengamati, menggolongkan, memprediksi), memiliki rasa ingin tahu dan dapat melakukan kerja sama sesuai dengan aturan metode ilmiah.

³⁶Mirawati”Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini Melalui Aktivitas Berkebun dalam”*Jurnal Pendidikan*.Vol.1. h. 9.

³⁷Aip Saripudin”Strategi Pengembangan Kecerdasan Naturalistik Pada Anak Usia Dini”*Jurnal Pendidikan Anak*,Vol.2.h. 12.

³⁸Chasya Aghniarrahmah,dkk”Pengaruh Metode Proyek Terhadap Kemampuan Sains Anak TK B di PAUD Terpadu happy Kids dalam”*Jurnal Edukasi*, Vol.3. h.37.

B. Pengertian Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung

1. Pengertian Bercocok Tanaman

Menurut Yasbiati, menyatakan bahwa bercocok tanaman merupakan kegiatan yang direncanakan dan dilaksanakan oleh anak dan guru kegiatan ini bertujuan menumbuhkan kecintaan anak pada tumbuhan dan lingkungan.³⁹

Sejalan dengan yang dikemukakan oleh T. Musfiroh kegiatan bercocok tanaman adalah salah satu dari kegiatan yang mampu merangsang kecerdasan naturalis anak.⁴⁰

Menurut Rinda Fithriyana, Bercocok tanaman adalah pengertian dari menanam, bertanam, bertani dan berkebun, yang menghasilkan hasil pertanian seperti bunga-bunga, sayur-sayuran dan buah-buahan. Bercocok tanam merupakan aktivitas yang baik untuk anak. Anak-anak berpartisipasi dalam penanaman bibit, penyiraman tanaman dan memetik hasil dari apa yang sudah dilakukannya.⁴¹

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa. Bercocok tanaman adalah suatu kegiatan yang menimbulkan keasyikan dan kesenangan dengan tujuan untuk menumbuhkan kecintaan anak pada tumbuhan dan lingkungan nya.

2. Langkah Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung

Ketika melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung, langkah kegiatan bercocok tanaman kangkung yang harus dilakukan yaitu:

a. Penyiapan Benih

- 1) Benih kangkung yang akan ditanam adalah stek muda, berukuran 20-30 cm, dengan jarak tanam 1,5 x 15 cm .⁴²
- 2) Untuk benih dan biji kangkung diambil yang tua.

³⁹Yasbiati” Upaya Meningkatkan Kemampuan Kecerdasan Naturalistik Melalui Bercocok Tanaman Kangkung Di Bambim Al-Abror dalam”*Jurnal PAUD Agapedia*.Vol.1, h. 207.

⁴⁰T.Musfiroh, *Perkembangan Kecerdasan Majemuk* (Jakarta : Universitas Terbuka), h 8.7

⁴¹Rinda Fithriyana”Peningkatan Kewirausahaan Melalui Pembelajaran Dengan Menggunakan Media Budidaya Pada Anak Usia Dini di TK Taqif Bangkinang Kota dalam”*Jurnal PAUD Tambusai*.Vol.2, h.33.

⁴²Nichita Lovure, *Sukses bertanam Kangkung* (Jakarta: ARC Media, 2013), h. 59.

- 3) Benih yang diperlukan apabila dengan menggunakan polybag cukup tiap lubang diisi 2-3 butir biji.⁴³

b. Teknik Penyemaian Benih.

Biji dengan ukuran diameter 3 mm, disebar dalam baris-baris berjarak 15 cm dengan jarak kira-kira 5 cm antara masing-masing biji. Kultivar yang berbiji dapat tanah lembab dan tumbuh baik dalam musim hujan.

c. Pemeliharaan Pembenaian atau Penyemaian

Agar diperoleh hasil panen yang baik, dalam pemeliharaan pembenaian kangkung diperlukan penyiraman teratur dan kerap pada cuaca kering

d. Lahan

Kangkung memerlukan lahan yang diolah dengan baik, dengan lebar bedengan 90 cm dan jarak antara bedengan 150 cm. Karena kangkung toleran terhadap genangan, maka bedengan yang dibuat boleh tidak terlalu tinggi. Tiga minggu sebelum melakukan penanaman kangkung, sebaiknya tanah diolah terlebih dahulu. Kemudian tanah dicampur dengan pupuk kompos atau pupuk kandang sebanyak 10 ton hektar, diberi air dengan ketinggian 5 cm, dibiarkan tergenang air dan diberi urea 1 kuintal per hektar.⁴⁴

e. Pembentukan Bedengan

Pembentukan bedengan untuk tanaman kangkung dapat dilakukan dengan ukuran lebar 0,8-1,2 m, panjang 3-5 m, dalam \pm 15-20 cm dan jarak antar bedeng 50 cm dengan membuat selokan. Ukuran tersebut dapat disesuaikan, tergantung keadaan lahan yang tersedia. Bedengan dibuat untuk kelancaran pemasukan dan pembuangan air yang berlebih serta untuk memudahkan pemeliharaan dan kegiatan lain.⁴⁵ Ada pula yang membuat bedengan dengan ukuran panjang kali lebar : 2x1 m dengan kedalaman drainase 30x30 cm.

f. Penentuan Pola Tanam

Penentuan pola tanam dapat disesuaikan dengan luas lahan yang akan ditanami. Apabila bedengan dibuat dengan ukuran 2x1 m, maka bila jarak

⁴³ *Ibid*, h. 60.

⁴⁴ *Ibid*. h. 61.

⁴⁵ *Ibid*. h. 62.

tanamannya ditentukan 20x20 cm, maka dalam satu bedengan terdapat sebanyak 50 lubang atau 50 rumput kangkung⁴⁶

g. Pembuatan Lubang Tanaman

Pembuatan lubang tanam dapat dilakukan dengan cara ditugal, yang berjarak 20x20 cm, sedalam \pm 5 cm. Setiap bedengan dapat ditentukan jumlah lubangnya (Tergantung ukuran bedengannya)

h. Cara pemanenan

Berikut adalah cara menanam kangkung berdasarkan jenisnya.

- 1) Kangkung darat, kangkung darat dapat diperbanyak dengan biji. Untuk luas lahan satu hektar diperlukan benih sekitar 2.5 kg biji kangkung. Varietas yang dianjurkan adalah varietas sutra atau varietas lokal yang telah beradaptasi. Biji-biji itu ditanam pada lahan bedengan yang telah disiapkan dengan jarak 20 s/d 30 cm. Sebelum menanam biji sebaiknya lahan telah digemburkan terlebih dahulu atau dicangkul sedalam 30 cm kemudian diberi pupuk kandang atau kompos sebanyak 0.5 kg/m². Lubang-lubang kecil dapat dibuat dengan tongkat berjarak 20-30 cm dan setiap lubang diisi dengan 2 atau 3 biji kangkung.
- 2) Kangkung Air, kangkung air dapat dikembangkan dengan stek batang yang panjangnya kira-kira 20-25 cm. Stek ditanam langsung pada lumpur sawah atau kolom yang telah disiapkan yang kondisi airnya dangkal. Jarak tanam antar satu stek dengan stek lainnya 20 cm x 30 cm.

i. Pemeliharaan Tanaman Kangkung

Tidak sulit untuk melakukan pemeliharaan tanaman kangkung, kecuali pembersihan rumput-rumput yang mengganggu. Yang perlu diperhatikan adalah ketersediaan air. Hal lain adalah pengendalian gulma waktu tanaman masih muda dan menjaga tanaman dari serangga hama dan penyakit.⁴⁷

Langkah-langkah awal yang harus dilakukan ketika melaksanakan kegiatan bercocok tanaman kangkung. Budi daya tanaman kangkung dimulai

⁴⁶ *Ibid.* h. 63.

⁴⁷ *Ibid.* h. 66.

dengan menyiapkan lahan. Diikuti dengan persiapan bahan tanaman, penanaman, pemeliharaan tanaman, dan pemanenan.

1. Persiapan lahan.

Lahan untuk pemanenan kangkung dibedakan menjadi dua yaitu lahan basah untuk tanaman kangkung air dan lahan kering untuk kangkung darat. Pengolahan tanah perlu dilakukan dengan tujuan membersihkan tanah dari gulma, hama⁴⁸ yang hidup di tana, dan penyakit yang menular melalui tanah. Selain itu, juga untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah.

a. Persiapan Lahan Basah

Lahan basah untuk tanaman kangkung air dapat berupa lumpur kolam, sawah dangkal atau bedengan tanah yang dikelilingi saluran air. Kegiatan persiapan lahan basah untuk kangkung air adalah sebagai berikut.

- 1) Tanah ditingkatkan terlebih dahulu dari genangan air.
- 2) Bersihkan tanah dari gulma. Gulma yang biasanya berupa rumput liar dapat digunakan untuk menutup tanah dengan cara dihamparkan merata di atas tanah.
- 3) Tanah diangin-anginkan selama 1-2 minggu.
- 4) Buat saluran air disekitar bedengan.
- 5) Tanah diolah dengan menggunakan cangkul atau traktor sambil membenamkan gulma.
- 6) Tanah digenangi air selama 1 minggu.
- 7) Selanjutnya, pengolahan tanah kedua⁴⁹ dilakukan untuk memperoleh struktur fisik tanah yang halus(berlumpur).
- 8) Penggenangan dilakukan lagi untuk mengendapkan tanah dan membusukkan gulma.
- 9) Pembuatan bedengan dilakukan dengan lebar 80-100 cm membujur arah utara-selatan. Untuk tanah sawah atau kolam, hanya mengikuti lahan yang ada.

⁴⁸Ari Wiyati Purwandari, *Budi Daya Tanaman Kangkung*(Jakarta: Azka Mulia Media,2006), h. 15.

⁴⁹*Ibid.*h.16.

- 10) Penanaman kangkung beserta ikan dapat dilakukan untuk memaksimalkan fungsi lahan. Ikan dapat disebar pada saluran drainase di sekeliling bedengan. Untuk itu, saluran air perlu diperlebar hingga 100-150 cm dan diperdalam.

b. Penyiapan lahan kering.

Penyiapan lahan untuk kangkung darat dilakukan seperti pada pembuatan bedengan untuk kangkung air. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut.

- 1) Pembersihan lahan dari gulma dan batu kerikil yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman.⁵⁰
- 2) Pengolahan tanah dengan pencangkulan sedalam 30 cm. Pencangkulan ini ditunjukkan untuk mengembangkan tanah dan membesihkan lahan dari hama tanah.
- 3) Setelah di cangkul, tanah dikeringanginkan selama 1 minggu.
- 4) Pengolahan tanah kedua dilakukan sambil membuat bedengan selebar 60 cm sampai 1 m dengan jarak antara bedengan sekitar 40 cm. Pemberian pupuk kandang sebanyak 10-20 ton per hektar dapat dilakukan pada saat pengolahan tanah dengan cara dicampurkan merata pada lapisan tanah bagian atas. Pastikan bahwa pupuk kandang yang diberikan sudah dalam keadaan matang.
- 5) Penyiapan lahan tanam pada area pekarangan rumah dapat mengikuti pedoman pembuatan bedengan. Penyiapan media tanam dalam wadah dilakukan dengan menyiapkan tanah dan pupuk kandang atau kompos dengan perbandingan 1:1.⁵¹

c. Penyiapan bahan tanam

Bahan tanam yang dipakai pada budi daya kangkung berupa stek batang dan benih. Stek batang dan benih. Stek batang dipakai pada penanaman kangkung air, sedangkan benih digunakan sebagai bahan tanam untuk kangkung darat.

- 1) Kangkung Air.

⁵⁰*Ibid.*h.17.

⁵¹*Ibid.*h.18.

Kangkung air dikembangbiakan secara vegetatif menggunakan stek batang yang diperoleh dari batang atau pucuk tanaman yang sehat dan pertumbuhannya bagus.

2) Kangkung Darat.

Kangkung darat biasanya dikembangbiakan secara generatif menggunakan biji (benih).

d. Penanaman

Kangkung dapat ditanam sepanjang tahun dengan memperhatikan terpenuhinya kebutuhan air bagi tanaman. Kangkung air ditanam dalam barisan dengan jarak tanam 20 cm dan jarak antarbaris 30 cm. Benih kangkung darat dapat ditanam dengan cara disebar ataupun dengan sistem barisan. Penanaman dengan cara disebar dapat mempersingkat waktu penanaman.⁵²

Langkah-langkah awal yang harus dilakukan ketika melaksanakan kegiatan bercocok tanaman kangkung. Bercocok Tanaman merupakan salah satu rangkaian dari kegiatan dalam budidaya tanaman kangkung yang sangat menentukan keberhasilan tumbuh dan kembangnya tanaman di tempat tumbuhnya. Adapun yang perlu diperhatikan dalam langkah awal dalam bercocok tanaman kangkung antaranya adalah penyiapan benih, penentuan jarak tanaman, dan cara menanam.

1. Penyiapan Benih.

Kangkung darat penanamannya beda dengan kangkung air. Pada kangkung darat, bahan perbanyakannya menggunakan benih, sedangkan kangkung air bahan perbanyakannya berasal dari batang tanaman yang dilakukan dengan cara stek.

Sebelum penanaman dilakukan, benih kangkung yang akan digunakan harus sudah dipersiapkan lebih dahulu sebelum penanaman.⁵³

2. Pengaturan Jarak Tanam.

⁵²*Ibid.*,h.20.

⁵³Aminah Salam,*Bertanam Kangkung Dengan Media Arang Sekam* (Bandung: Sinergi Pustaka Indonesia, 2010), h.23.

Jarak Tanam merupakan cara mengatur jarak penanaman antar satu lubang tanaman dan lubang tanaman yang lainnya. Jarak tanam antara barisan dan jarak tanam dalam barisan.

Adapun tujuan dari pengaturan jarak tanam adalah untuk memberi kesempatan antara tanaman-tanaman yang tumbuh agak tidak saling mengganggu, sehingga semua tanaman dapat tumbuh dengan baik dan seragam.⁵⁴

3. Cara Pembuatan Lubang Tanam.

Pembuatan lubang tanam untuk penanaman benih kangkung dibutuhkan lubang tanam yang sesuai dengan ukuran benih yang digunakan tidak terlalu dalam atau tidak terlalu dangkal. Kedalaman lubang tanam untuk penanaman benih kangkung dapat dibuat dengan kedalaman 3-5 cm.⁵⁵

4. Cara menanam

Cara menanam benih sangat berpengaruh pada tingkat keberhasilan benih yang tumbuh dan berkembang di lapangan. Oleh karena itu, pada saat melakukan penanaman harus dilakukan dengan benar. Berikut ini beberapa hal yang perlu diperhatikan agar dalam melakukan penanaman dapat berjalan baik.⁵⁶

a. Waktu tanam,

Kangkung darat merupakan tanaman sayuran daun yang dapat tumbuh tanpa musim, penanamannya sangat membutuhkan air yang cukup banyak. Waktu tanam yang baik adalah awal musim penghujan atau awal musim kemarau. Namun kangkung dapat juga ditanam sepanjang tahun asal kebutuhan airnya dapat terpenuhi dengan baik selama pertumbuhan tanaman.

b. Cara melakukan penanaman

Dalam menanam kangkung darat dapat dilakukan dengan cara ditanam dengan menaburkan dalam alur/garis dapat juga ditanam dengan tunggal.

- 1) Menyiapkan peralatan dan bahan.
- 2) Membuat lubang tanam

⁵⁴ *Ibid*, h. 28.

⁵⁵ *Ibid*, h.30 .

⁵⁶ *Ibid*, h. 31.

Lubang tanam menggunakan tugal dengan ke dalaman sekitar 3-5 cm pada masing-masing jarak tanam

3) Menanam benih.

Penanaman benih dengan bentuk alur, benih dengan ukuran diameter 3 mm yang sudah disiapkan, ditanam dengan cara disebar secara merata di antara baris dengan jarak yang telah ditentukan. Penanaman benih dengan tugal ditanam secara tugal pada jarak tanaman antara baris dan dalam baris sesuai dengan yang telah ditentukan. Setiap lubang tanam diisi dengan benih sebanyak 2-3 butir. Benih-benih yang sudah ditanam dengan disebar rata kemudian ditutup dengan media tanah.

4) Menyiram benih yang telah ditanam

Benih-benih yang sudah ditanam sebaiknya segera disiram air, benih-benih yang bermutu baik biasanya setelah benih ditanam sekitar 4-6 hari sudah mulai tumbuh dan muncul ke permukaan media tanam secara merata.⁵⁷

Sebelum melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung guru mempersiapkan bahan dan alat yang diperlukan untuk kegiatan menanam, dan pelaksanaan bercocok tanam di bimbing oleh guru. Untuk mulai melaksanakan kegiatan guru mempersiapkan polybag kemudian guru membagikan polybag tersebut kepada setiap anak, lalu anak memasukan tanah gembur sebagai media tanam ke dalam polybag yang sudah diberikan oleh guru, lalu anak diberikan lima biji kangkung untuk ditanam, setelah selesai ajak anak untuk menyiram tanaman kangkung tersebut untuk merawatnya.

Dari penjelasan diatas maka dengan adanya langkah bercocok tanaman kangkung dapat memberikan pengetahuan kepada anak, pengalaman kepada anak dan meningkatkan kemampuan kognitif mau pun naturalistik. Dari kegiatan ini peneliti berharap dapat meningkatkan kemampuan sains anak melalui proses kegiatan bercocok tanaman kangkung.

3. Manfaat Bercocok Tanaman Kangkung

⁵⁷*Ibid*, h. 35.

Manfaat dari kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung ini adalah memfasilitasi tugas-tugas perkembangan anak meliputi sebagai berikut :

Menurut Yasbiati Manfaat bercocok tanaman kangkung yaitu

- a. Menumbuhkan kecintaan anak terhadap alam dengan mengenal tanaman di sekitar lingkungannya.
- b. Membuat anak bergerak lebih aktif
- c. Belajar memahami proses pertumbuhan
- d. Anak juga bisa mengetahui proses menanam, memelihara dan memetik.⁵⁸

Selain itu Manfaat bercocok Tanaman Kangkung dapat meningkatkan kecerdasan Naturalistik anak tak hanya itu juga melatih kesabaran, memupuk tanggung jawab anak serta membangun emosi dan emapti anak.⁵⁹

Selanjutnya Manfaat Bercocok Tanaman Kangkung terhadap aspek lain yaitu Memberikan Kesempatan kepada anak untuk bereksplorasi dan mengamati lingkungan sekitar.⁶⁰

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa tidak hanya perkembangan kognitif anak yang bermanfaat pada kegiatan bercocok tanaman kangkung ini. Namun ada beberapa aspek yang bermanfaat untuk anak kembangkan yaitu Motorik Halus anak, Motorik Kasar Anak, Sosial Emosional Anak, Keterampilan Bahasa Anak, dan yang sangat penting adalah mengembangkan nilai-nilai moral yang berlaku bahwa suatu kegiatan bercocok tanaman akan mudah diterapkan ketika anak memahami apa yang akan ia lakukan sesuai aturan kegiatan bercocok tanaman kangkung tersebut, dan kemampuan sains yang terdapat dalam kegiatan ini seperti anak dapat mencoba mengamati dan melihat proses terjadinya sesuatu, kemudian adanya kecintaan terhadap tumbuhan dilingkungannya anak mengetahui asal mula suatu peristiwa, mencoba langsung percobaan dengan memanfaatkan semua indera mereka.

⁵⁸Yasbiati”Upaya Meningkatkan Kemampuan Kecerdasan Naturalistik melalui bercocok Tanam”*jurnal PAUD Agapedia*, vol.1, h.207.

⁵⁹T.Musfiroh, *Perkembangan Kecerdasan Majemuk* (Jakarta : Universitas Terbuka.2013), h 8.7

⁶⁰Chatib&Said,*Sekolah Anak-anak dalam Juara,Berbasis kecerdasan jamak dan pendidikan berkeadilan*,(2014).h. 59.

4. Alat Peraga (Media) Dalam Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung

Alat peraga bisa dikatakan sebagai media, media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium, secara harfiah mempunyai arti anantara, perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar dari pengirim pesan ke penerima pesan. Lebih luasnya media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran, minat dan perhatian anak didik untuk mencapai tujuan pendidikan yang optimal.⁶¹

Media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran. Adapun alat peraga (Media) yang peneliti persiapkan untuk kegiatan bercocok tanaman kangkung adalah :

- a. Tanah
- b. Pupuk
- c. Polybag
- d. Botol aqua bekas
- e. Biji kangkung
- f. Air
- g. Skop terbuat dari botol aqua bekas

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media atau alat bantu untuk melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung ini adalah media yang dekat dengan kehidupan sehari-hari anak, mudah di dapat dan aman ketika proses kegiatan didampingi langsung oleh guru dan orang tua. Bahan-bahan yang digunakan menjadi bagian terpenting agar dapat mengembangkan kemampuan sains anak melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung.

⁶¹Asmariyani”Konsep Media Pembelajaran PAUD”*Jurnal Al-Afkar*, Vol.V, h. 26.

C. Penelitian Yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah :

1. Jurnal Penelitian yang dilakukan oleh Yasbiati, Rosarina Giyartini, Anisa Lutfiana. Yang berjudul "Upaya Meningkatkan Kecerdasan Naturalistik Melalui Kegiatan Bercocok Tanam". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan bercocok tanaman dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal konsep sains.

Persamaan penelitian terdahulu dengan yang saya teliti adalah terletak pada metode yang diterapkan yakni menggunakan metode bercocok tanaman untuk melakukan kegiatan pembelajaran.

Perbedaan yaitu penelitian yang dilakukan sebelumnya hanya meningkatkan kecerdasan Naturalistik sedangkan penelitian sendiri ingin meningkatkan kemampuan sains anak.

2. Jurnal Penelitian Penelitian yang relevan telah dilakukan oleh Ketut Setia Adi Agustini, I Ketut Gading, dan Luh Ayu Tirtayani. Yang berjudul " Pengaruh Metode Pembelajaran Eksperimen Terhadap Keterampilan Proses Sains Anak". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Metode Pembelajaran Eksperimen berpengaruh terhadap Keterampilan Proses sains anak.

Persamaan penelitian yang terdahulu dengan yang saya teliti terletak pada keterampilan proses sains anak yang meningkat dengan pembelajaran langsung yang dilakukan oleh anak.

Perbedaannya terletak pada penelitian ini menggunakan data kuantitatif yaitu untuk mengetahui berhasil atau tidaknya pengaruh yang dilakukan, sedangkan peneliti menggunakan data kualitatif yaitu yang menjelaskan upaya-upaya untuk meningkatkan kemampuan anak.

3. Jurnal Penelitian yang relevan lainnya oleh Rina Sugiarti Dewi Gita yang berjudul " Peningkatan Pembelajaran Sains Anak Usia Dini Melalui Pengenalan Bagian Tanaman." Hasil penelitian ini adalah anak menjadi tertarik untuk mengenal lingkungan sekitarnya terutama alam atau sains.

Persamaan penelitian terdahulu dengan yang saya teliti adalah mengenalkan anak pada lingkungan sekitar dengan kemampuan sains.

Perbedaanya terletak pada upaya yang dilakukan peneliti sebelumnya saat pembelajaran adalah mengenal bagain tanaman, sedangkan penelitian ini berupaya melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung untuk meningkatkan sains anak.

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

A. Seting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian yang akan dilakukan di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 yang beralamat di Jl. Bambu No. 62 Kecamatan Medan Timur ajaran 2018-2019, khususnya pada anak Kelompok B.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian akan dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2018-2019. Waktu yang dibutuhkan selama 2 bulan sejak bulan Desember – Februari 2018. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah, karena PTK memerlukan beberapa siklus yang membutuhkan proses belajar mengajar yang efektif.

Tabel 3.1
Jadwal Penelitian Tindakan Kelas

| No | Kegiatan | Alokasi Waktu | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------|---------------|---|---|---|---------|---|---|---|----------|---|---|---|--|
| | | Desember | | | | Januari | | | | Februari | | | | |
| | | Minggu | | | | Minggu | | | | Minggu | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1. | Penyusunan proposal | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Perbaikan proposal | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Perizinan | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Pra siklus | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | Siklus I | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | Siklus II | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | Siklus III | | | | | | | | | | | | | |
| 11. | Analisis Data | | | | | | | | | | | | | |
| 12. | Pengolahan Data | | | | | | | | | | | | | |
| 13. | Penyusunan laporan | | | | | | | | | | | | | |

3. Siklus PTK

Penelitian Tindakan Kelas, yaitu sebuah kegiatan penelitian ilmiah yang dilakukan secara rasionalitas, sistematis, dan empiris reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh pendidik, kolaborasi yang sekaligus sebagai peneliti, sejak disusunnya suatu perencanaan sampai penilaian terhadap tindakan nyata didalam kelas yang berupa kegiatan belajar-mengajar, untuk memperbaiki dan meningkatkan kondisi pembelajaran yang dilakukan.⁵¹ Dalam pelaksanaan penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), menurut Suharsimi Arikunto Penelitian Tindakan Kelas yaitu :“ sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan dikelas”.⁶²

Adapun kelebihan PTK adalah kerjasama dengan teman sejawat dalam penelitian tindakan kelas dapat menimbulkan rasa memiliki, mendorong berkembangnya pemikiran kritis dan kreativitas guru, dan meningkatkan kemampuan guru untuk membawa kepada kemungkinan untuk berubah. Kekurangannya adalah kurang mendalamnya pengetahuan, tidak mudah mengelola waktu, dan keengganan atau bahkan kesulitan untuk melakukan perubahan.

Penelitian ini dipakai karena penulis menyadari ada masalah dengan proses dan produk yang dihadapi mengenai upaya yang dilakukan guru di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur dalam mengembangkan kemampuan sains anak melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung. Seperti pendapat Mc. Niff yang dikutip oleh Muslikah menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas (PTK) pada hakikatnya adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif yang dilakukan oleh pendidik sendiri yang hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk

pengembangan kurikulum, pengembangan sekolah, pengembangan keahlian mengajar dan sebagainya.

Sebelum melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas, peneliti melakukan pra penelitian sebelum melakukan PTK dengan beberapa siklus untuk melihat

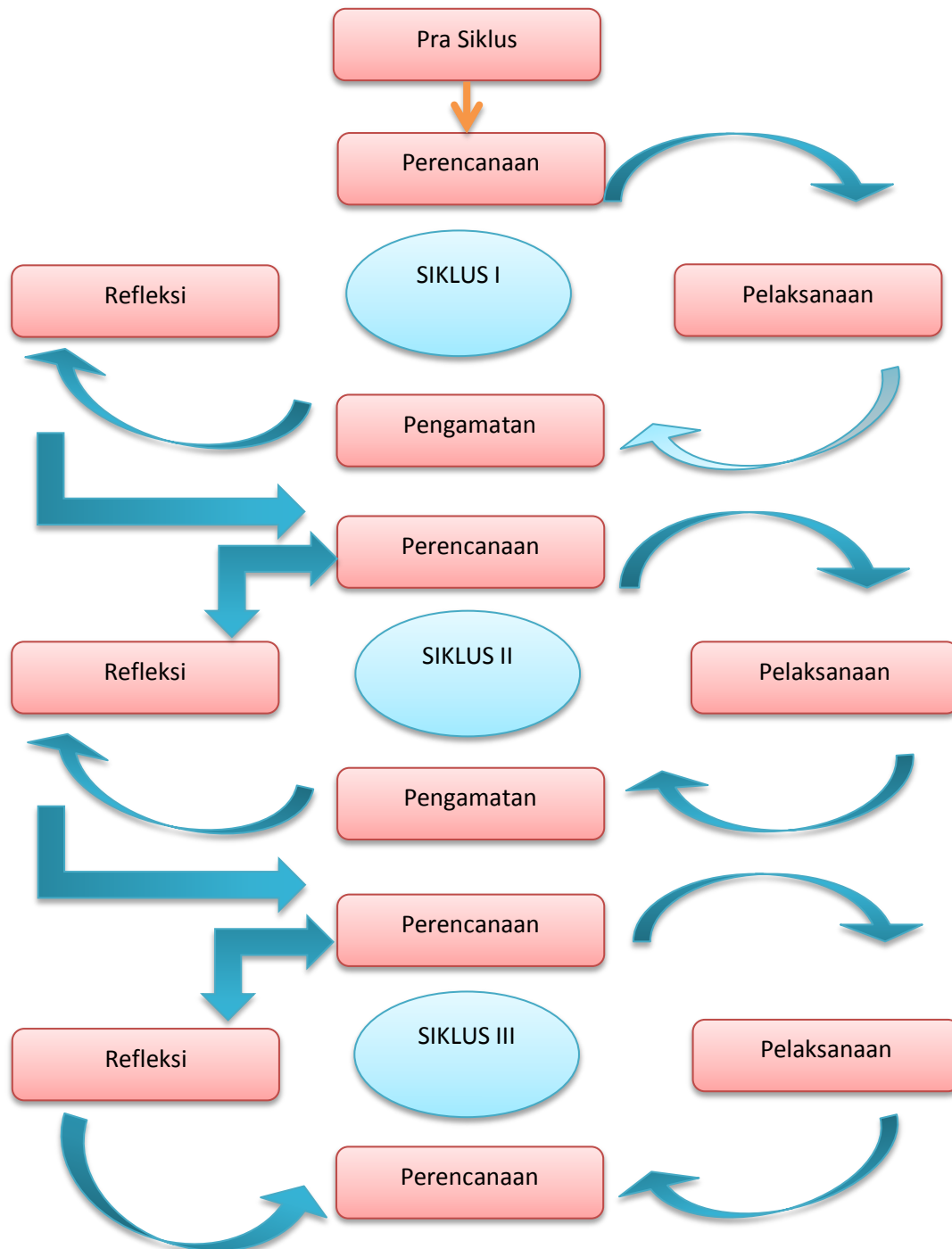
⁶² Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta : Sinar Grafika, 2008), h. 2.

peningkatan kemampuan sains anak melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung. Namun apa bila siklus satu kemampuan anak dalam mengembangkan kemampuan sains anak pada anak belum berkembang sesuai dengan yang diharapkan, maka menambahkan siklus lagi untuk meningkatkan kemampuan sains anak sesuai dengan yang diharapkan.

Penelitian tindakan ini menggunakan model siklus Kemmis & Mc Taggart yang dikembangkan oleh Kurt Lewin dalam pendapat Suharsimi Arikunto mengemukakan secara garis besar terdapat 4 tahapan yang dilalui yaitu :

- (1) perencanaan (*planing*)
- (2) Melaksanakan Pelaksanaan (*acting*)
- (3) Melaksanakan Pengamatan (*observing*)
- (4) Refleksi (*reflecting*).

Diagram 3.2
Siklus PTK Dalam Perbaikan Pembelajaran⁶³



⁶³Suharsini Arikunto, "Pengelolaan Kelas", (Jakarta : Rajawali Pres, 2010), h. 164

B. Persiapan Penelitian Tindakan Kelas

Sebelum melaksanakan penelitian, terlebih dahulu peneliti membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM) dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH). Penelitian Tindakan Kelas yang akan dilaksanakan merupakan sebuah proses pembelajaran dalam Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung pada Anak TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17. Semua Rencana Kegiatan yang disusun terlebih dahulu didiskusikan dengan kepala TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 beserta guru dan teman sejawat.

C. Subjek Penelitian

Subjek Penelitian dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur dengan jumlah anak sebanyak 15 Orang, terdiri dari 8 Anak laki-laki dan 7 anak perempuan.

D. Sumber Data

1. Anak

Jumlah keseluruhan anak 15 orang dengan jumlah 8 orang anak laki-laki dan 7 orang anak perempuan, nama-nama anak tersebut sebagai berikut :

Tabel 3.2
Data Anak T.A. 2018-2019

| No | Nama Anak | L/P |
|-----|--------------------------|-----|
| 1. | Ahnan Syahhreyzi | L |
| 2. | Alisha Zara Lubis | P |
| 3. | Alisaha Jasmine | P |
| 4. | Ayu Anisa Fitri Nasution | P |
| 5. | Andra Bagaskoro | L |
| 6. | Asyfa Nashfati | P |
| 7. | Fathiyah Aqila Wida | P |
| 8. | Muhammad Al-sharawy | L |
| 9. | Marissa Rivani | P |
| 10. | Rafa Aditya arfi | L |
| 11. | Raafi Akbar | L |
| 12. | Raissa Aqila Zein | P |
| 13. | Rezky Adheera Putra | L |
| 14. | Shqila Qisyah Shaloho | P |
| 15. | M. Ebelsaqhi Adyasta | L |

2. Guru

Nama-nama guru dan kepala sekolah di Tk Aisyiyah Bustanul Athfal 17 adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3
Data Guru T.A. 2018-2019

| No | Nama | Status | Kelas |
|----|--------------------|-----------|-------|
| 1. | Khairul Hayati, MM | Kepala TK | B |
| 2. | Nawarma, S.pd. AUD | Guru | B |
| 3. | Fakhrunisa H, S.Pd | Guru | B |

3. Teman Sejawat

Teman sejawat yang dijadikan penilaian pada pelaksanaan penelitian ini adalah Silva Aulia, S.Pd.I sedangkan kolaborator adalah kepala sekolah yaitu Khairul Hayati, MM

Tabel 3.4
Data Teman Sejawat T.A. 2018-2019

| No | Nama | Status | Kelas |
|----|--------------------|---------------|-------|
| 1. | Khairul Hayati, MM | Kolaborator | B |
| 2. | Fakhrunisa H, S.Pd | Teman Sejawat | B |

E. Teknik Alat Pengmpulan Data

1. Teknik Pengmpulan Data

Adapun Teknik Pengmpulan data dalam penelitian ini adalah Observasi, dokumentasi sengaia berikut :

a. Observasi.

Observasi adalah upaya merekam semua peristiwa dan kegiatan yang terjadi selama tindakan perbaikan itu berlangsung dengan atau tanpa alat bantuan. Observasi dipusatkan pada proses maupun hasil tindakan beserta segala peristiwa yang melengkapinya.

Observasi dilakukan untuk mengamati kegiatan di kelas selama kegiatan penelitian. Lembar obsevasi digunakan untuk mengmpulkan data tentang keadaan subjek penelitian yang meliputi stuasi dan aktivitas anak dan guru terhadap kegiatan pembelajaran selama berlangsung penelitian tindakan, serta digunakan untuk mengetahui proses peningkatan kemampuan sains anak usia dini melalui pembelajaran sains pada anak usia dini dalam bentuk tindakan dan hal-hal yang menyebabkan kesuksesan dan kelemahan intervensi tindakan alat yang digunakan dalam observasi yaitu dengan pedoman observasi. Tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah Upaya meningkatkan kemampuan sains anak melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur.

b. Dokumentasi

Dokumentasi diperlukan sebagai bukti kegiatan pembelajaran yang dilakukan anak. Selama proses pembelajaran anak diambil fotonya untuk menunjukkan bukti autentik.

c. Demonstrasi

Demonstrasi adalah catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen berbentuk tulisan, gambar, dan karya-karya monumental dari seseorang. cara penyajian pembelajaran dengan memperaga atau mempertunjukkan kepada anak didik suatu proses, situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari baik dalam bentuk sebenarnya maupun tiruan yang dipertunjukkan oleh guru.

2. Alat Pengmpulan Data

Pada penelitian ini peneliti menggunakan alat pengmpulan data yaitu :

a. Lembar Observasi

Observasi dilakukan melalui untuk mengmpulkan data memperoleh sebuah informasi dengan cara pengamatan langsung terhadap sikap dan prilaku anak, pengamatan selama melakukan penelitian dicatat pada lembar pengamatan dengan menggunakan beberapa aspek penilaian.

Tabel 3.5
Lembar Observasi
Instrumen Penelitian Anak

| No | Kegiatan | P / L | Kemampuan Anak dalam Melakukan Pengamatan | | | | Membedakan Bagian-bagian Tanaman Kangkung | | | | Mampu Menceritakan Tentang Proses Kegiatan Bercocok Tanaman | | | | Kemampuan Melakukan Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung | | | |
|-----|--------------------------|-------------|---|--------|-------------|-------------|---|--------|-------------|--------|---|--------|-------------|--------|--|-------------|-------------|--|
| | | | B B | M B | B S H | B S B | B B | M B | B S H | B S | B B | M B | B S B | B B | M B | B S H | B S B | |
| 1. | Ahnan Syahhreyzi | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Alisha Zara Lubis | P | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Alisaha Jasmine | P | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Ayu Anisa Fitri Nasution | P | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Andra Bagaskoro | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Asyfa Nashfati | P | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Fathiyah Aqila Wida | P | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | Muhammad Al-sharawy | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | Marissa Rivani | P | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | Rafa Aditya arfi | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. | Raafi Akbar | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12. | Raissa Aqila Zein | P | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13. | Rezky Adheera Putra | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14. | Shqila Qisya Shaloho | P | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15. | M. Ebelsaqhi Adyasta | L | | | | | | | | | | | | | | | | |

Keterangan :

BB : Belum Berkembang

MB : Mulai Berkembang

BSH : Berkembang Sesuai Harapan

BSB : Berkembang Sangat Baik

F. Indikator Kinerja

Indikator Keberhasilan dalam penelitian ini yaitu anak dikategorikan berhasil apabila hasil belajar anak mencapai 80%. Adapun indikator kinerjanya:

Tabel 3.6
Indikator Kinerja

| Indikator Kinerja Anak | Indikator Kinerja Guru |
|--|--|
| <p>Indikator Keberhasilan peneliti ini pada kemampuan sains anak melalui kegiatan bercocok tanam kangkung mencapai 80% dari seluruh anak, dengan standar ketuntasan nilai minimal Berkembang Sesuai Harapan (BSH) hasil analisis ini digunakan sebagai bahan refleksi untuk melakukan perencanaan lanjut dalam siklus selanjutnya dan juga dijadikan sebagai bahan refleksi dalam memperbaiki rancangan pembelajaran.</p> | <p>Indikator kinerja guru, apabila guru mampu melaksanakan semua rencana pembelajaran dengan baik, yang ditandai dengan keberhasilan anak dalam penelitian mencapai minimal 80% dengan predikat minimal Berkembang Sesuai Harapan (BSH)</p> |

G. Teknik Analisi Data

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), di mana data yang diperoleh berasal dari pengamatan yang dilaksanakan selama proses pelaksanaan perbaikan pembelajaran. Peneliti ini menggunakan teknik analisis data yang dikemukakan oleh Milis dalam upaya dilakukan oleh guru yang berperan sebagai peneliti untuk merangkum secara akurat data yang telah dikumpulkan dalam bentuk yang dapat dipercaya dan akurat.

1. Data Kuantitatif

Data Kuantitatif ini dilakukan untuk mengetahui berhasil atau tidaknya tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini, hal ini dapat dilihat dari beberapa perenkah tingkat keberhasilan yang dicapai, dalam hal ini peneliti ini menggunakan analisis statistik. Tindakan ini berhasil apabila paling sedikit 70% anak telah tuntas dalam pembelajarannya. Indikator keberhasilan penelitian ini pada kemampuan sains anak melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung mencapai 80% dari seluruh anak. Dengan standar ketuntasan nilai minimal Berkembang Sesuai Harapan (BSH) hasil analisis ini di gunakan sebagai bahan refleksi untuk melakukan perencanaan lanjutannya dan juga sebagai bahan refleksi dalam memperbaiki rancangan pembelajaran. Adapun rumus teknik ppesentase ini adalah seperti yang dikemukakan oleh Anas Sudijono sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase Keberhasilan

f = Jumlah Anak yang Mendapat Nilai

n = Jumlah Anak

Tabel 3.7
Kriteria Ketuntasan Kemampuan Sains anak

| No. | Presentase | Kriteria |
|-----|------------|---------------------------|
| 1. | 0-25% | Belum berkembang |
| 2. | 26-50% | Mulai berkembang |
| 3. | 51-80% | Berkembang sesuai harapan |
| 4. | 81-100% | Berkembang sangat baik |

2. Data Kualitatif

Data kualitatif adalah penelitian yang menjelaskan upaya-upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan anak dalam proses belajar mengajar.

Adapun tahap data kualitatif adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan pemeriksaan data perkembangan kemampuan sains anak.
- b. Menyimpulkan apakah selama tindakan pembelajaran terjadi peningkatan pada perkembangan kemampuan sains anak, berhasil atau tidak berdasarkan observasi.
- c. Tindak lanjut yaitu merumuskan langkah-langkah perbaikan untuk siklus berikutnya.
- d. Pengambilan keputusan

H. Prosedur Penelitian.

Penelitian ini menggunakan strategi tindakan kelas model siklus karena objek penelitian hanya satu kelas yang meliputi :

1. Perencanaan

Kegiatan ini meliputi :

- a. Membuat skenario perbaikan
- b. Membuat perencanaan pengajaran
- c. Mempersiapkan alat peraga
- d. Membuat lembar observasi
- e. Mendesain alat evaluasi

2. Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah melaksanakan kegiatan pembelajaran sebagai mana yang telah direncanakan.

a. Observasi

Pada tahap ini dilaksanakan observasi langsung terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan

b. Refleksi

Pada tahap ini, data-data yang diperoleh melalui observasi dikumpulkan dan analisis guna mengetahui beberapa jauh tindakan telah membuawa perubahan, dan bagaimana perubahan terjadi.

3. Pra siklus

Berdasarkan hasil observasi awal atau pra siklus pada anak TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 kecamatan Medan Timur, bahwa kemampuan sains melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung masih sangat rendah

4. Penelitian Sklus I

a. Tahap perencanaan

1. Membuat skenario perbaikan
2. Membuat Rencana Kegiatan Satu Siklus
3. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)
4. Menyipkan media pembelajaran yang dibutuhkan
5. Membuat lembar observasi

b. Tahap Pelaksanaan

1. Kegiatan awal di isi dengan berbaris di depan kelas
2. Kegiatan pembelajaran di lanjutkan dengan berdoa bersama dan teruskan dengan absensi pada anak
3. Bernanyi dan tepuk-tepuk
4. Mengondisikan peserta didik agar siap untuk belajar
5. Guru bercerita tentan tanaman ciptaan Allah
6. Guru membawa media sayur kangkung
7. Guru menyediakan media pembelajaran, seperti : Bibi kangkung, tanah, pupuk, polybag, skop dan air.
8. Guru membagi kelompok menjadi tiga kelompok
9. Guru menjelaskan kegiatan pembelajaran
10. Memberikan pengaturan kepada anak tentan penggunaan media yang telah disiapkan oleh guru.

11. Memberikan penguatan kepada anak agar anak mampu melaksanakan kegiatan dengan baik.
12. Melakukan pengamatan.

c. Tahap pengamatan

1. Memonitor kegiatan anak dalam melakukan pembelajaran
2. Membantu anak jika ada menemukan kesulitan dalam proses kegiatan
3. Memberikan tanda ceklist terhadap proses kegiatan anak

d. Tahap Refleksi

1. Membahas dan mengevaluasi hasil pembelajaran dari kegiatan anak
2. Sebagai dasar perlu atau tidak melaksanakan siklus kedua. Jika pada siklus I belum menunjukkan adanya peningkatan kemampuan sains anak melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung perlu dilanjutkan dengan siklus II.

5. Penelitian Sklus II

a. Tahap Perencanaan

1. Membuat skenario perbaikan siklus I
2. Membuat rencana kegiatan satu siklus untuk siklus II
3. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran harian (RPPH)
4. Menyiapkan media pembelajaran yang dibutuhkan
5. Membuat lembar observasi.

b. Tahap Pelaksanaan

1. Kegiatan awal di isi dengan berbaris di depan kelas
2. Kegiatan pembelajaran di lanjutkan dengan berdoa bersama dan teruskan dengan absensi pada anak
3. Bernanyi dan tepuk-tepuk
4. Mengondisikan peserta didik agar siap untuk belajar
5. Guru memutar video animasi tentang cara bercocok tanaman kangkung.

6. Guru menyiapkan media pembelajaran, seperti : Bibit kangkung, tanah, pupuk, polybag, skop dan air.
7. Guru membagi kelompok menjadi tiga kelompok
8. Menjelaskan kegiatan pembelajaran
9. Memberikan pengaturan kepada anak tentang penggunaan media yang telah disiapkan oleh guru.
10. Memberikan pengarahan kepada anak saat menggunakan seberapa butir biji kangkung yang digunakan sebagai objek untuk menanamkannya didalam polybag.
11. Melakukan pengamatan.

c. Tahap Pengamatan

1. Memonitor kegiatan anak dalam melakukan pembelajaran
2. Membantu anak jika ada menemukan kesulitan dalam proses kegiatan.
3. Memberikan tanda ceklist terhadap proses kegiatan anak

d. Tahap Refleksi

1. Membahas dan mengevaluasi hasil pembelajaran dari kegiatan anak
2. Sebagai dasar perlu atau tidak melaksanakan siklus kedua. Jika pada siklus II belum menunjukkan adanya kemampuan sains anak melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung, maka perlu dilanjutkan dengan III siklus.

6. Penelitian Siklus III

a. Tahap Perencanaan

1. Membuat skenario perbaikan siklus II
2. Membuat Rencana Kegiatan satu Siklus untuk siklus III
3. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)
4. Menyiapkan media pembelajaran yang dibutuhkan
5. Membuat lembar observasi

b. Tahap pelaksanaan

1. Kegiatan awal di isi dengan berbaris di depan kelas
2. Kegiatan pembelajaran di lanjutkan dengan berdoa bersama dan teruskan dengan absensi pada setiap anak
3. Bernanyi dan tepuk-tepuk
4. Mengondisikan peserta didik agar siap untuk belajar
5. Guru menyiapkan media pembelajaran
6. Menjelaskan kegiatan pembelajaran
7. Guru memberi *reward* pada anak yang dapat melakukan kegiatan bercocok tanam dengan baik.
8. Memberikan aturan kepada anak
9. Memberi penguatan kepada anak agar anak mampu melaksanakan kegiatan dengan baik.

c. Tahap Pengamatan

1. Memonitor kegiatan anak dalam melakukan pembelajaran
2. Membantu anak jika menemui kesulitan dalam proses kegiatan
3. Memberi tanda ceklist terhadap proses kegiatan anak

d. Tahap Refleksi

1. Membahas dan mengevaluasi hasil pembelajaran dari kegiatan anak
2. Sebagai dasar perlu atau tidak melaksanakan siklus selanjutnya. Apabila pada siklus III belum menunjukkan adanya peningkatan kemampuan sains anak mmelalui kegiatan bercocok tanaman kangkung maka perlu dilanjutkan dengan siklus selanjutnya. Akan tetapi, apabila pada siklus ini telah tercapai, maka penelitian ini selesai hingga siklus III.

I. Personalita Penelitian

Tim yang terlibat dalam penelitian kelas ini adalah :

Tabel 3.8
Personalia Peneliti

| No | Nama | Status | Tugas | Jam kerja |
|----|--------------------|----------------|---|-----------|
| 1. | Tri Desnia Ginting | Peneliti | Pelaksanaan PTK Pengmpulan data dan analisis data pengembangan kesimpulan | 24 Jam |
| 2. | Khairul Hayati, MM | Kepala Sekolah | Peneliti II | 24 Jam |
| 3. | Fakhrunisa H S.Pd | Kaloborator | Peneliti I | 24 Jam |

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Kondisi Awal (Pra Siklus)

Sebelum penelitian tindakan kelas ini di laksanakan, peneliti terlebih dahulu mengadakan observasi dan pengumpulan data dari kondisi awal, kelompok yang di teliti serta di berikan pembelajaran, yaitu kelompok B TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17, tahun pelajaran 2018-2019. Kondisi awal anak yang akan di teliti sangat perlu diketahui, hal ini di maksudkan agar peneliti ini sesuai dengan yang di harapkan. Dengan dilakukannya pengumpulan data, maka peneliti dapat mengetahui apakah benar kelompok yang akan diteliti ini perlu di berikan tindakan yang sesuai dengan apa yang di teliti, yaitu meningkatkan kemampuan sains anak melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung.

Sebelum mengetahui kondisi awal anak yang akan di teliti, maka peneliti mengadakan observasi yang bekerja sama dengan guru lain sebagai pendamping yang juga mengetahui anak-anak di sekolah TK. Adapun kegiatan yang dilakukan pada pra siklus adalah pembelajaran yang memanfaatkan media botol bekas sebagai tempat untuk bercocok tanaman kangkung dengan bahan lain yang digunakan guru dalam pembelajaran sains. Namun pembelajaran tersebut terlihat kurang mampu menarik minat anak melakukan kegiatan sains. Kondisi yang terjadi saat ini menunjukkan kemampuan sains anak masih rendah. Selain dapat dilihat dari kurangnya kemampuan sains anak masih belum berkembang dalam proses pembelajaran, hal ini juga disebabkan karena tidak pernah mengadakan metode atau gagasan baru yang dapat meningkatkan kemampuan sains anak seperti kegiatan bercocok tanaman kangkung.

Berdasarkan alasan tersebut maka peneliti mengambil langkah untuk melakukan penelitian tindakan kelas. Tujuan observasi yang dilakukan untuk mengetahui strategi pembelajaran yang dilakukan peneliti adalah pada penelitian tindakan kelas ini dan dapat dilihat dari lembar observasi pada kondisi awal pada tabel berikut ini :

Tabel 4.9
Instrumen Penilaian Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok
Tanaman Kangkung Dengan Air Bermanis dan Air Asin pada Pra Siklus

| No | Kegiatan | P / L | Kemampuan Anak dalam Melakukan Pengamatan | | | | Membedakan Bagian-bagian Tanaman Kangkung | | | | Mampu Menceritakan Tentang Proses Kegiatan Bercocok Tanaman | | | | Kemampuan Melakukan Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung | | | |
|--------|--------------------------|-------------|---|--------|-------------|-------------|---|--------|-------------|-------------|---|--------|-------------|-------------|--|--------|-------------|-------------|
| | | | B B | M B | B S H | B S B | B B | M B | B S H | B S B | B B | M B | B S H | B S B | B B | M B | B S H | B S B |
| 1. | Ahnan Syahhreyzi | L | √ | | | | √ | | | | √ | | | | √ | | | |
| 2. | Alisha Zara Lubis | P | √ | | | | √ | | | | √ | | | | √ | | | |
| 3. | Alisaha Jasmine | P | √ | | | | √ | | | | √ | | | | √ | | | |
| 4. | Ayu Anisa Fitri Nasution | P | √ | | | | √ | | | | √ | | | | √ | | | |
| 5. | Andra Bagaskoro | L | √ | | | | √ | | | | √ | | | | √ | | | |
| 6. | Asyfa Nashfati | P | √ | | | | √ | | | | √ | | | | √ | | | |
| 7. | Fathiyah Aqila Wida | P | √ | | | | √ | | | | √ | | | | √ | | | |
| 8. | Muhammad Al-sharawy | L | | | | | √ | | | | √ | | | | √ | | | |
| 9. | Marissa Rivani | P | √ | | | | √ | | | | √ | | | | √ | | | |
| 10. | Rafa Aditya arfi | L | √ | | | | √ | √ | | | | | | | √ | | | |
| 11. | Raafi Akbar | L | √ | | | | | | | | √ | | | | √ | | | |
| 12. | Raissa Aqila Zein | P | | √ | | | | | | | √ | | | | √ | | √ | |
| 13. | Rezky Adheera Putra | L | √ | √ | | | | √ | | | √ | | | | √ | | | |
| 14. | Shqila Qisya Shaloho | P | √ | | | | √ | | | | √ | | | | √ | | | |
| 15. | M. Ebelsaqhi Adyasta | L | √ | | | | √ | | | | √ | | | | √ | | | |
| JUMLAH | | | 6 | 7 | 2 | - | 7 | 6 | 2 | | 9 | 5 | 1 | | 4 | 10 | 1 | |

Keterangan :

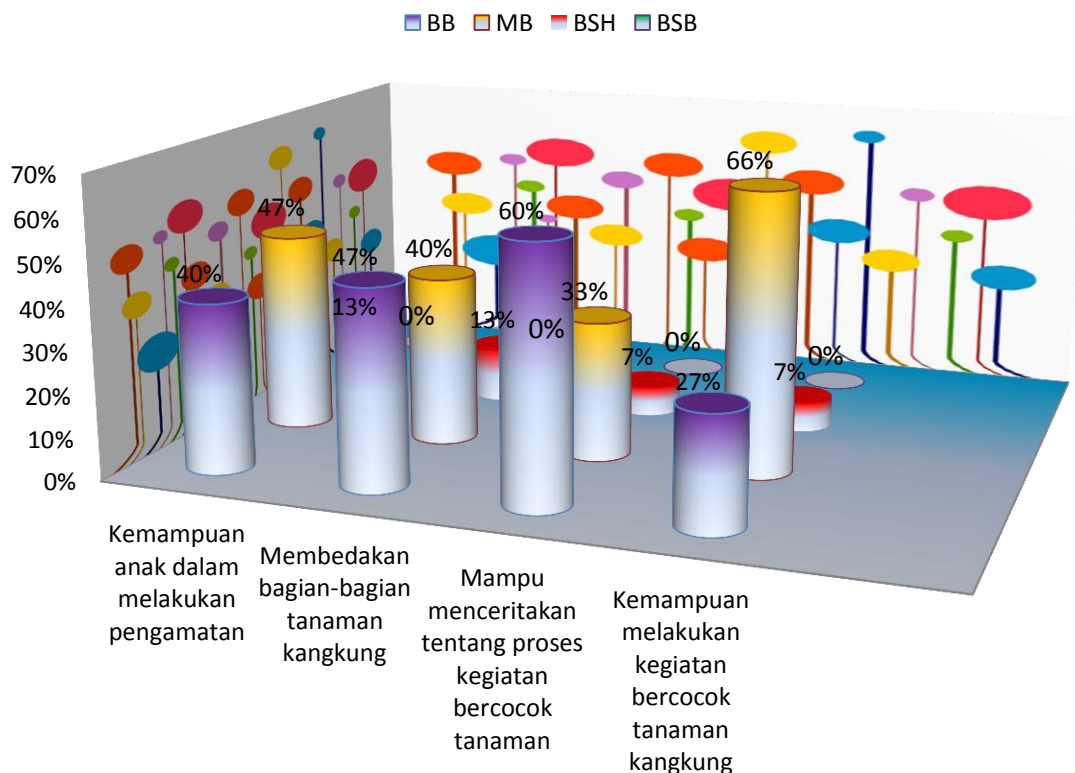
BB : Belum Berkembang
 MB : Mulai Berkembang
 MSB : Berkembang Sesuai Harapan
 BSB : Berkembang Sangat Baik

Tabel 4.10
Perkembangan Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok
Tanaman Kangkung Dengan Media Botol Aqua Bekas Pada Pra Siklus

| No | Aspek yang diamati | Jumlah Anak | | | | Jumlah Anak (%) |
|----|---|-------------|-----|-----|-----|-----------------|
| | | BB | MB | BSH | BSB | |
| 1. | Kemampuan anak dalam Melakukan pengamatan | 6 | 7 | 2 | 0 | 15 |
| | | 40% | 47% | 13% | - | 100% |
| 2. | Membedakan bagian-bagian tanaman kangkung | 7 | 6 | 2 | 0 | 15 |
| | | 47% | 40% | 13% | - | 100% |
| 3. | Mampu menceritakan tentang proses kegiatan bercocok tanaman | 9 | 5 | 1 | 0 | 15 |
| | | 60% | 33% | 7% | - | 100% |
| 4. | Kemampuan melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung | 4 | 10 | 1 | 0 | 15 |
| | | 27% | 66% | 7% | - | 100% |

Berdasarkan hasil observasi penelitian diatas, dapat juga kita lihat melalui grafik berikut ini :

Grafik 4.1 Hasil Penelitian Pra Siklus



Tabel 4.11
Untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung Dengan Media Botol Aqua Bekas Yang Berkembang Sesuai Harapan Dan Berkembang Sangat Baik Pada Pra Siklus

| No | Indikator | Aspek yang diamati | | Jumlah Anak (%) |
|------------------|--|--------------------|----------|-----------------|
| | | BSH (F1) | BSB (F2) | |
| 1. | Kemampuan Anak dalam Melakukan Pengamatan | 2 | 0 | 2 |
| | | 13% | 0% | 13% |
| 2. | Membedakan Bagian-bagian Tanaman Kangkung | 2 | 0 | 2 |
| | | 13% | 0% | 13% |
| 3. | Mampu Menceritakan Tentang Proses Kegiatan Brcocok Tanaman | 1 | 0 | 1 |
| | | 7% | 0% | 7% |
| 4. | Kemampuan Melakukan Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung | 1 | 0 | 1 |
| | | 7% | 0% | 7% |
| Rata-rata | | | | 10% |

Hasil observasi penelitian pada tabel diatas menunjukkan kemampuan sains anak melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan media botol aqua bekas pada pra siklus, kemampuan anak dalam melakukan pengamatan berkembang sesuai harapan sebanyak **13%**, anak dapat membedakan bagian-bagian tanaman kangkung, yang berkembang sesuai harapan sebanyak **13%**, anak mampu menceritakan tentang proses kegiatan bercocok tanaman yang berkembang sesuai harapan sebanyak **7%**, kemampuan anak melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung yang berkembang sesuai harapan sebanyak **7%**. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan sains anak masih sangat rendah dengan nilai rata-rata **10%**.

Melihat kondisi tersebut, peneliti mencoba merencanakan penelitian dengan melakukan pembelajaran dalam tiga siklus. Hasil penelitian yang telah dilakukan akan diuraikan dalam tahap siklus pembelajaran yang dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas sebagai berikut:

B. Deskripsi Siklus I

Pada siklus I terdiri dari 5 tahap, yakni perencanaan, pelaksanaan, skenario perbaikan, observasi dan evaluasi sebagai berikut:

1. Hari ke 1/, Jumat 1 Februari 2019

a. Perencanaan

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)
- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM)
- 3) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam siklus PTK.
- 4) Menentukan upaya-upaya perbaikan yang mungkin dapat dilakukan.
- 5) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan belajar mengajar, serta keaktifan, konsentrasi dan kreatifitas anak.
- 6) Pengelola kelas yang dirancang dan di tata sedemikian rupa sehingga anak leluasa dalam melakukan setiap kegiatan

- 7) Memberikan pengarahan dan kemampuan anak sehingga anak dapat bangga dan senang dalam rangka memberikan umpan balik terhadap kegiatan pembelajaran.

b. Pelaksanaan

- 1) Guru menjelaskan tentang macam-macam tanaman buah (Apel), berbagai macam warna tanaman buah, perbandingan ukuran buah dan rasa buah apel, jenis sayuran kangkung, cara bercocok tanaman kangkung
- 2) Sains yang baru melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung.
- 3) Guru membawa dan memperlihatkan tanaman buah yaitu buah apel serta sayuran kangkung.
- 4) Guru melakukan percobaan sains melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung.
- 5) Membimbing dan melihat anak pada saat melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung
- 6) Memberikan pujian dan penghargaan atas kemampuan anak sebagai umpan balik dalam meningkatkan motivasi anak
- 7) Mendokumentasikan hasil kerja anak.

c. Skenario perbaikan

- 1) Guru menata tempat duduk anak agar anak memperhatikan kedepan ketika proses sains berlangsung.
- 2) Guru menyanyi lagu pembukaan
- 3) Guru memotivasi anak dalam melakukan proses kegiatan bercocok tanaman kangkung.

d. Observasi

Saat kegiatan belajar mengajar berlangsung peneliti mempunyai kesempatan untuk mengadakan observasi langsung saat anak

melakukan kegiatan. Peneliti mengamati dan mencatat setiap kejadian penting yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung.

2. Hari ke 2/Senin, 4 Februari 2019

a. Perencanaan

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)
- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM)
- 3) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam siklus PTK.
- 4) Menentukan upaya-upaya perbaikan yang mungkin dapat dilakukan.
- 5) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan belajar mengajar, serta keaktifan, konsentrasi dan kreatifitas anak.
- 6) Pengelola kelas yang dirancang dan di tata sedemikian rupa sehingga anak leluasa dalam melakukan setiap kegiatan
- 7) Memberikan pengarahan dan kemampuan anak sehingga anak dapat bangga dan senang dalam rangka memberikan umpan balik terhadap kegiatan pembelajaran.

b. Pelaksanaan

- 1) Guru menjelaskan tentang pembelajaran sains yang baru digunakan disekolah
- 2) Guru mengadakan tanya jawab tentang bagian-bagian tanaman buah jeruk dan bagian-bagian sayuran kangkung, bentuk pohon buah jeruk, perbandingan bagian batang buah jeruk dengan batang buah lainnya dan bercocok tanaman kangkung.
- 3) Guru melakukan percobaan sains melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung setelah itu menjelaskan berbagai macam warna buah dan jenis-jenis sayuran kangkung.
- 4) Membimbing anak-anak melihat anak pada saat melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung
- 5) Memberikan pujian dan penghargaan atas kemampuan anak sebagai umpan balik dalam meningkatkan motivasi anak

- 6) Mendokumentasikan hasil kerja anak

c. Skenario Perbaikan

- 1) Guru menata tempat duduk anak agar anak memperhatikan kedepan ketika proses sains berlangsung.
- 2) Guru menyanyi lagu pembukaan
- 3) Guru memotivasi anak dalam melakukan proses kegiatan bercocok tanaman kangkung.

d. Observasi

Saat kegiatan belajar mengajar berlangsung peneliti mempunyai kesempatan untuk mengadakan observasi langsung saat anak melakukan kegiatan. Peneliti mengamati dan mencatat setiap kejadian penting yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung.

3. Hari ke 3/ Rabu, 6 Februari 2019

a. Perencanaan

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)
- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM)
- 3) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam siklus PTK.
- 4) Menentukan upaya-upaya perbaikan yang mungkin dapat dilakukan.
- 5) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan belajar mengajar, serta keaktifan, konsentrasi dan kreatifitas anak.
- 6) Pengelola kelas yang dirancang dan di tata sedemikian rupa sehingga anak leluasa dalam melakukan setiap kegiatan
- 7) Memberikan pengarahan dan kemampuan anak sehingga anak dapat bangga dan senang dalam rangka memberikan umpan balik terhadap kegiatan pembelajaran.

b. Pelaksanaan

- 1) Guru menceritakan tentang pisang, manfaat buah pisang

- 2) Guru mengadakan tanya jawab tentang manfaat tanaman buah (pisang) untuk pencernaan, cara olah buah pisang, jenis-jenis buah pisang dan warna buah pisang, proses bercocok tanaman kangkung
- 3) Guru melakukan percobaan sains melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan menggambar daun kangkung yang melengkung seperti buah pisang
- 4) Membimbing dan melihat anak pada saat melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung
- 5) Memberikan pujian dan penghargaan atas kemampuan anak sebagai umpan balik dalam meningkatkan motivasi anak.

c. Skenario perbaikan

- 1) Guru menata tempat duduk anak agar anak memperhatikan kedepan ketika proses sains berlangsung.
- 2) Guru menyanyi lagu pembukaan
- 3) Guru memotivasi anak dalam melakukan proses kegiatan bercocok tanaman kangkung.

d. Observasi

Saat kegiatan belajar mengajar berlangsung peneliti mempunyai kesempatan untuk mengadakan observasi langsung saat anak melakukan kegiatan. Peneliti mengamati dan mencatat setiap kejadian penting yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung.

4. Hari ke 4/ Kamis, 7 Februari 2019

a. Perencanaan

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)
- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM)
- 3) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam siklus PTK.
- 4) Menentukan upaya-upaya perbaikan yang mungkin dapat dilakukan.

- 5) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan belajar mengajar, serta keaktifan, konsentrasi dan kreatifitas anak.
- 6) Pengelola kelas yang dirancang dan di tata sedemikian rupa sehingga anak leluasa dalam melakukan setiap kegiatan
- 7) Memberikan pengarahan dan kemampuan anak sehingga anak dapat bangga dan senang dalam rangka memberikan umpan balik terhadap kegiatan pembelajaran.

b. Pelaksanaan

- 1) Guru menjelaskan tentang mangga
- 2) Guru mengajak anak untuk bermain game gambar buah-buahan
- 3) Guru melakukan percobaan sains melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung dan membandingkan perbedaan daun kangkung dan daun mangga, cara menanam buah mangga, cara menanam tanaman dengan biji, batang dan tunas, tanaman yang hidup di tanah dan air proses bercocok tanaman kangkung
- 4) Membimbing dan melihat anak pada saat melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung
- 5) Memberikan pujian dan penghargaan atas kemampuan anak sebagai umpan balik dalam meningkatkan motivasi anak
- 6) Mendokumentasikan hasil kerja anak

c. Skenario Perbaikan

- 1) Guru menata tempat duduk anak agar anak memperhatikan kedepan ketika proses sains berlangsung.
- 2) Guru menyanyi lagu pembukaan
- 3) Guru memotivasi anak dalam melakukan proses kegiatan bercocok tanaman kangkung.

d. Observasi

Saat kegiatan belajar mengajar berlangsung peneliti mempunyai kesempatan untuk mengadakan observasi langsung saat anak melakukan kegiatan. Peneliti mengamati dan mencatat setiap kejadian penting yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung.

5. Hari ke 5/ Jum'at, 8 februari 2019**a. Perencanaan**

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)
- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM)
- 3) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam siklus PTK.
- 4) Menentukan upaya-upaya perbaikan yang mungkin dapat dilakukan.
- 5) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan belajar mengajar, serta keaktifan, konsentrasi dan kreatifitas anak.
- 6) Pengelola kelas yang dirancang dan di tata sedemikian rupa sehingga anak leluasa dalam melakukan setiap kegiatan
- 7) Memberikan pengarahan dan kemampuan anak sehingga anak dapat bangga dan senang dalam rangka memberikan umpan balik terhadap kegiatan pembelajaran.

b. Pelaksanaan

- 1) Guru membawa bermacam ukuran pepaya dan menjelaskan manfaat pepaya bagi tubuh manusia serta sayuran kangkung
- 2) Guru menjelaskan konsep berat dan ringan dari media pepaya
- 3) Guru melakukan percobaan sains melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan menggambar buah "pepaya"
- 4) Guru menjelaskan cara merawat tanaman buah (pepaya), berbagai macam warna tanaman buah, perbandingan ukuran buah dan proses bercocok tanaman kangkung.
- 5) Membimbing dan melihat anak pada saat melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung

- 6) Memberikan pujian dan penghargaan atas kemampuan anak sebagai umpan balik dalam meningkatkan motivasi anak
- 7) Mendokumentasikan hasil kerja anak

c. Skenario perbaikan

- 1) Guru menata tempat duduk anak agar anak memperhatikan kedepan ketika proses sains berlangsung.
- 2) Guru menyanyi lagu pembukaan
- 3) Guru memotivasi anak dalam melakukan proses kegiatan bercocok tanaman kangkung.

d. Observasi

Saat kegiatan belajar mengajar berlangsung penelitian mempunyai kesempatan untuk mengadakan observasi langsung saat anak melakukan kegiatan. Peneliti mengamati dan mencatat setiap kejadian penting yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung.

Tabel 4.12
Instrumen Penilaian Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok
Tanaman Kangkung Pada Siklus I

| No | Kegiatan | P / L | Kemampuan Anak dalam Melakukan Pengamatan | | | | Membedakan Bagian-bagian Tanaman Kangkung | | | | Mampu Menceritakan Tentang Proses Kegiatan Bercocok Tanaman | | | | Kemampuan Melakukan Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung | | |
|--------|--------------------------|-------------|---|--------|-------------|-------------|---|--------|-------------|--------|---|--------|-------------|-------------|--|-------------|-------------|
| | | | B B | M B | B S H | B S B | B B | M B | B S H | B S | B B | M B | B S B | B S B | M B | B S H | B S B |
| 1. | Ahnan Syahhreyzi | L | | | √ | | | √ | | | | | | √ | | | √ |
| 2. | Alisha Zara Lubis | P | | √ | | | | √ | | | | | √ | | | | √ |
| 3. | Alisaha Jasmine | P | | √ | | | | √ | | | √ | | | | | | √ |
| 4. | Ayu Anisa Fitri Nasution | P | √ | | | | | √ | | | √ | | | | | | √ |
| 5. | Andra Bagaskoro | L | √ | | | | | √ | | | √ | | | | | | √ |
| 6. | Asyfa Nashfati | P | √ | | | | | √ | | | √ | | | | | | √ |
| 7. | Fathiyah Aqila Wida | P | | √ | | | | √ | | | √ | | | | | | √ |
| 8. | Muhammad Al-sharawy | L | √ | | | | | √ | | | √ | | | | | | √ |
| 9. | Marissa Rivani | P | | √ | | | | √ | | | √ | | | | | | √ |
| 10. | Rafa Aditya arfi | L | √ | | | | | √ | | | √ | | | | | | √ |
| 11. | Raafi Akbar | L | | √ | | | | √ | | | √ | | | | | | √ |
| 12. | Raissa Aqila Zein | P | | | √ | | | √ | | | √ | | | √ | | | √ |
| 13. | Rezky Adheera Putra | L | | | √ | | | √ | | | √ | | | √ | | | √ |
| 14. | Shqila Qisyah Shaloho | P | | √ | | | | √ | | | √ | | | √ | | | √ |
| 15. | M. Ebelsaqhi Adyasta | L | | | √ | | | √ | | | √ | | | √ | | | √ |
| JUMLAH | | | 5 | 6 | 4 | - | 6 | 6 | 3 | 8 | 3 | 4 | 3 | 9 | 3 | | |

Keterangan :

BB : Belum Berkembang

MB : Mulai Berkembang

MSB : Berkembang Sesuai Harapan

BSB : Berkembang Sangat Baik

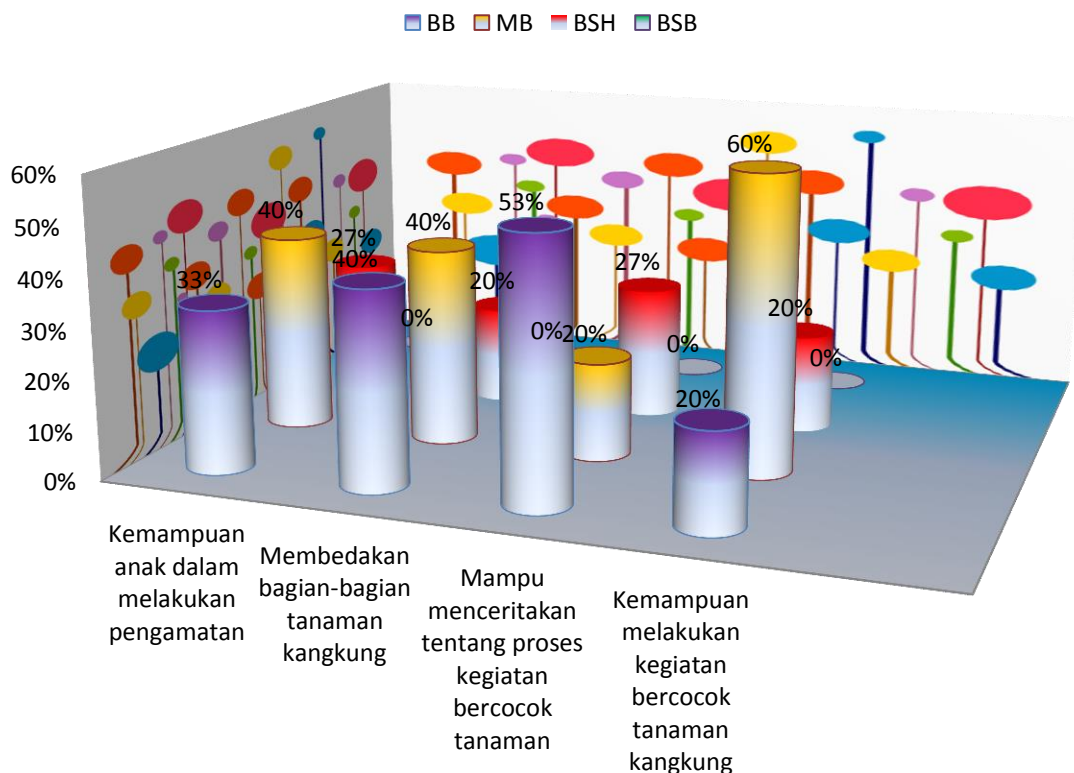
Tab

**Perkembangan Kemampuan Sains Anak Melalui kegiatan Bercocok
Tanaman Kangkung Siklus I**

| No | Aspek yang diamati | Jumlah Anak | | | | Jumlah Anak (%) |
|----|---|-------------|-----|-----|-----|-----------------|
| | | BB | MB | BSH | BSB | |
| 1. | Kemampuan anak dalam melakukan pengamatan | 5 | 6 | 4 | 0 | 15 |
| | | 33% | 40% | 27% | - | 100% |
| 2. | Membedakan bagian-bagian tanaman kangkung | 6 | 6 | 3 | 0 | 15 |
| | | 40% | 40% | 20% | - | 100% |
| 3. | Mampu menceritakan tentang proses kegiatan bercocok tanaman | 8 | 3 | 4 | 0 | 15 |
| | | 53% | 20% | 27% | - | 100% |
| 4. | Kemampuan melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung | 3 | 9 | 3 | 0 | 15 |
| | | 20% | 60% | 20% | - | 100% |

Berdasarkan hasil observasi penelitian diatas, dapat juga kita lihat melalui grafik berikut ini :

Grafik 4.2 Hasil Penelitian Siklus I



Tabel 4.14
Untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung Yang Berkembang Sesuai Harapan Dan Berkembang Sangat Baik Pada Siklus I

| No | Indikator | Aspek yang diamati | | Jumlah Anak (%) |
|------------------|--|--------------------|----------|-----------------|
| | | BSH (F1) | BSB (F2) | |
| 1. | Kemampuan Anak dalam Melakukan Pengamatan | 4 | 0 | 4 |
| | | 27% | 0% | 27% |
| 2. | Membedakan Bagian-bagian Tanaman Kangkung | 3 | 0 | 3 |
| | | 20% | 0% | 20% |
| 3. | Mampu Menceritakan Tentang Proses Kegiatan Brcocok Tanaman | 4 | 0 | 4 |
| | | 27% | 0% | 27% |
| 4. | Kemampuan Melakukan Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung | 3 | 0 | 3 |
| | | 20% | 0% | 20% |
| Rata-rata | | | | 23,5% |

Hasil observasi penelitian pada tabel diatas menunjukkan kemampuan sains anak saat melakukan kegiatan yaitu : kemampuan anak dalam melakukan pengamatan **27%**, anak dapat membedakan bagian-bagian tanaman kangkung **20%**, anak mampu menceritakan tentang proses kegiatan bercocok tanaman **27%**, dan kemampuan anak melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung **20%**. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan sains anak masih sangat rendah dengan nilai rata-rata **23,5%**.

e. Refleksi

Adapun keberhasilan dan kegagalan yang terjadi pada siklus pertama adalah sebagai berikut :

a. Kekuatan

1. Kegiatan dan indikator sesuai dengan tingkat perkembangan anak
2. Materi yang disajikan sesuai dengan kemampuan anak
3. Alat penilaian sesuai dengan tingkat perkembangan anak
4. Metode yang digunakan bervariasi dan sesuai dengan materi yang menunjukkan keterkaitan anak pada kegiatan
5. Anak senang dengan hasil kerjanya

b. Kelemahan

1. Pengelolaan waktu yang kurang
2. Alat yang digunakan kurang bervariasi
3. Penjelasan guru yang kurang menarik perhatian anak
4. Hasil kerja anak masih belum memuaskan

C. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II

Pada siklus kedua terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi yang diuraikan sebagai berikut :

1. Hari ke 1/Senin, 11 Februari 2019

a. Perencanaan

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)

- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM)
- 3) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam siklus PTK.
- 4) Menentukan upaya-upaya perbaikan yang mungkin dapat dilakukan.
- 5) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan belajar mengajar, serta keaktifan, konsentrasi dan kreatifitas anak.
- 6) Pengelola kelas yang dirancang dan di tata sedemikian rupa sehingga anak leluasa dalam melakukan setiap kegiatan
- 7) Memberikan pengarahan dan kemampuan anak sehingga anak dapat bangga dan senang dalam rangka memberikan umpan balik terhadap kegiatan pembelajaran

b. Pelaksanaan

- 1) Guru menjelaskan tentang sayuran saledri
- 2) Guru bercakap-cakap pada anak tentang pengalaman pribadi anak ketika di mana anak pernah melihat sayuran saledri
- 3) Guru menjelaskan macam-macam tanaman sayuran (Saledri, bayam, kangkung dan sawi), selain di masak saledri juga bisa di jus, bagian-bagian saledri, cara berkeben tanaman saledri, warna sayuran saledri dan proses bercocok tanaman kangkung
- 4) Guru melakukan percobaan bercocok tanaman kangkung dengan menceritakan persamaan dan perbedaan tanaman sayuran kangkung dengan sayuran saledri.
- 5) Membimbing dan melihat anak pada saat melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung
- 6) Memberikan pujian dan penghargaan atas kemampuan anak
- 7) Sebagai umpan balik dalam meningkatkan motivasi anak
- 8) Mendokumentasikan hasil kerja anak

c. Skenario Perbaikan

- 1) Guru menjelaskan tentang kegiatan bercocok tanaman kangkung

- 2) Guru mengajak anak bermain games bola berantai
- 3) Guru menjelaskan bagaimana cara melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan menggunakan media gambar seri

d. Observasi

Saat kegiatan belajar mengajar berlangsung penelitian mempunyai kesempatan untuk mengadakan observasi langsung saat anak melakukan kegiatan.. peneliti mengamati dan mencatat setiap kejadian penting yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung.

2. Hari ke 2/ Selasa, 12 februari 2019

a. Perencanaan

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)
- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM)
- 3) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam siklus PTK.
- 4) Menentukan upaya-upaya perbaikan yang mungkin dapat dilakukan.
- 5) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan belajar mengajar, serta keaktifan, konsentrasi dan kreatifitas anak.
- 6) Pengelola kelas yang dirancang dan di tata sedemikian rupa sehingga anak leluasa dalam melakukan setiap kegiatan
- 7) Memberikan pengarahan dan kemampuan anak sehingga anak dapat bangga dan senang dalam rangka memberikan umpan balik terhadap kegiatan pembelajaran.

b. Pelaksanaan

- 1) Guru memutar video animasi tentang proses kegiatan bercocok tanaman kangkung
- 2) Guru menjelaskan bagian-bagian tanaman sayur kangkung (akar, batang dan daun), perbedaan kangkung air dan kangkung darat, cara memotong sayuran kangkung dan cara bercocok tanaman kangkung.

- 3) Guru mengajarkan anak cara memotong sayur kangkung, menceritakan proses kegiatan bercocok tanaman kangkung menggunakan gambar seri, membuat kalung dari batang sayuran kangkung.
- 4) Guru melakukan percobaan sains melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan media polybag
- 5) Membimbing dan melihat anak pada saat melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung
- 6) Memberikan pujian dan penghargaan atas kemampuan anak sebagai umpan balik dalam meningkatkan motivasi anak
- 7) Mendokumentasikan hasil kerja anak

c. Skenario Perbaikan

- 1) Guru menjelaskan tentang kegiatan bercocok tanaman kangkung
- 2) Guru mengajak anak bermain games bola berantai
- 3) Guru menjelaskan bagaimana cara melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan menggunakan media gambar seri

d. Observasi

Saat kegiatan belajar mengajar berlangsung penelitian mempunyai kesempatan untuk mengadakan observasi langsung saat anak melakukan kegiatan. Peneliti mengamati dan mencatat setiap kejadian penting yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung.

3. Hari ke 3/Rabu, 13 Februari 2019

a. Perencanaan

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)
- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM)
- 3) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam siklus PTK.
- 4) Menentukan upaya-upaya perbaikan yang mungkin dapat dilakukan.

- 5) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan belajar mengajar, serta keaktifan, konsentrasi dan kreatifitas anak.
- 6) Pengelola kelas yang dirancang dan di tata sedemikian rupa sehingga anak leluasa dalam melakukan setiap kegiatan
- 7) Memberikan pengarahan dan kemampuan anak sehingga anak dapat bangga dan senang dalam rangka memberikan umpan balik terhadap kegiatan pembelajaran.

b. Pelaksanaan

- 1) Guru menjelaskan tentang sayuran toge dan sayuran kangkung
- 2) Guru menjelaskan manfaat sayuran toge, menceritakan asal mula terjadinya sayuran toge dari biji kacang hijau, proses mengolah sayuran toge, kandungan vitamin yang terdapat pada sayuran toge, dan bagian-bagian sayuran kangkung proses bercocok tanaman tanaman kangkung.
- 3) Guru menjelaskan cara kegiatan menebali huruf vokal dari nama-nama sayuran, melengkapi kata sesuai gambar, menghias keranjang sayuran dengan potongan kertas kado berbentuk geometri.
- 4) Guru melakukan percobaan sains melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung dan cara menanam toge
- 5) Membimbing dan melihat anak pada saat melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung
- 6) Memberikan pujian dan penghargaan atas kemampuan anak sebagai umpan balik dalam meningkatkan motivasi anak
- 7) Mendokumentasikan hasil kerja anak

c. Skenario Perbaikan

- 1) Guru menjelaskan tentang kegiatan bercocok tanaman kangkung
- 2) Guru mengajak anak bermain games bola berantai
- 3) Guru menjelaskan bagaimana cara melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan menggunakan media gambar seri

d. Observasi

Saat kegiatan belajar mengajar berlangsung penelitian mempunyai kesempatan untuk mengadakan observasi langsung saat anak melakukan kegiatan. Peneliti mengamati dan mencatat setiap kejadian penting yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung.

4. Hari ke 4/Kamis, 15 februari 2019**a. Perencanaan**

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)
- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM)
- 3) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam siklus PTK.
- 4) Menentukan upaya-upaya perbaikan yang mungkin dapat dilakukan.
- 5) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan belajar mengajar, serta keaktifan, konsentrasi dan kreatifitas anak.
- 6) Pengelola kelas yang dirancang dan di tata sedemikian rupa sehingga anak leluasa dalam melakukan setiap kegiatan
- 7) Memberikan pengarahan dan kemampuan anak sehingga anak dapat bangga dan senang dalam rangka memberikan umpan balik terhadap kegiatan pembelajaran

b. Pelaksanaan

- 1) Guru menjelaskan sayuran bayam dan sayuran toge
- 2) Guru menjelasakn cara menanam sayuran bayam, perbedaan sayuran bayam dengan sayuran kangkung, pengenalan bentuk sayur-sayuran, cara mengelolah sayuran bayam dapat di bikin menjadi kerupuk, jenis sayuran bayam.
- 3) Guru menjelaskan cara kegiatan mengelompok tanamana sejenis, menjiplak daun sayur bayam, menghitung jumlah sayuran bayam, dan bercocok tanaman kangkung.
- 4) Guru melakukan percobaan sains melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung

- 5) Membimbing dan melihat anak pada saat melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung
- 6) Memberikan pujian dan penghargaan atas kemampuan anak sebagai umpan balik dalam meningkatkan motivasi anak
- 7) Mendokumentasikan hasil kerja anak

c. Skenario Perbaikan

- 1) Guru menjelaskan tentang kegiatan bercocok tanaman kangkung
- 2) Guru mengajak anak bermain games bola berantai
- 3) Guru menjelaskan bagaimana cara melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan menggunakan media gambar seri

d. Observasi

Saat kegiatan belajar mengajar berlangsung peneliti mempunyai kesempatan untuk mengadakan observasi langsung saat anak melakukan kegiatan. Peneliti mengamati dan mencatat setiap kejadian penting yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung.

5. Hari ke 5/Jum'at, 15 Februari 2019

a. Perencanaan

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)
- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM)
- 3) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam siklus PTK.
- 4) Menentukan upaya-upaya perbaikan yang mungkin dapat dilakukan.
- 5) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan belajar mengajar, serta keaktifan, konsentrasi dan kreatifitas anak.
- 6) Pengelola kelas yang dirancang dan di tata sedemikian rupa sehingga anak leluasa dalam melakukan setiap kegiatan
- 7) Memberikan pengarahan dan kemampuan anak sehingga anak dapat bangga dan senang dalam rangka memberikan umpan balik terhadap kegiatan pembelajaran

b. Pelaksanaan

- 1) Guru bercerita tentang sayuran sawi dan sayuran kangkung
- 2) Guru menjelaskan cara merawat sayuran sawi, jenis sayuran sawi berdasarkan tempat tumbuhnya, jenis-jenis sayuran sawi perbedaan sayuran sawi dengan sayuran kangkung, cara memotong sayuran sawi, kandungan vitamin didalam sayuran sawi dan cara bercocok tanaman kangkung.
- 3) Guru menjelaskan cara bermain peran sebagai tukang sayur, menghitung jumlah sayuran dan menuliskan bilangannya, mengunting dan menempel gambar sayuran sawi dan bercocok tanaman kangkung.
- 4) Guru melakukan percobaan sains melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan menjelaskan cara menanam sayuran sawi
- 5) Membimbing dan melihat anak pada saat anak melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung
- 6) Memberikan pujian dan penghargaan atas kemampuan anak sebagai umpan balik dalam meningkatkan motivasi anak
- 7) Mendokumentasikan hasil kerja anak

c. Skenario Perbaikan

- 1) Guru menjelaskan tentang kegiatan bercocok tanaman kangkung
- 2) Guru mengajak anak bermain games bola berantai
- 3) Guru menjelaskan bagaimana cara melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan menggunakan media gambar seri

d. Observasi

Saat kegiatan belajar mengajar berlangsung peneliti mempunyai kesempatan untuk mengadakan observasi langsung saat anak melakukan kegiatan. Peneliti mengamati dan mencatat setiap kejadian penting yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung.

Tabel 4.15
Instrumen Penilaian Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok
Tanaman Kangkung Pada Siklus II

| No | Kegiatan | P / L | Kemampuan Anak dalam Melakukan Pengamatan | | | | | Membedakan Bagian-bagian Tanaman Kangkung | | | | | Mampu Menceritakan Tentang Proses Kegiatan Bercocok Tanaman | | | | Kemampuan Melakukan Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung | | |
|---------------|--------------------------|-------------|---|----------|-------------|-------------|----------|---|-------------|-------------|----------|----------|---|-------------|----------|----------|--|-------------|--|
| | | | B B | M B | B S H | B S B | B B | M B | B S H | B S B | B B | B B | M B | B S B | B B | M B | B S H | B S B | |
| 1. | Ahnan Syahhreyzi | L | | √ | | | | √ | | | | | | √ | | | √ | | |
| 2. | Alisha Zara Lubis | P | | √ | | | | √ | | | | | √ | | | | √ | | |
| 3. | Alisaha Jasmine | P | | | √ | | | √ | | | | | √ | | | | √ | | |
| 4. | Ayu Anisa Fitri Nasution | P | | √ | | | | √ | | | | | √ | | | | √ | | |
| 5. | Andra Bagaskoro | L | √ | | | | | √ | | | | | √ | | | | √ | | |
| 6. | Asyfa Nashfati | P | | | √ | | | √ | | | | | √ | | | | √ | | |
| 7. | Fathiyah Aqila Wida | P | | √ | | | | √ | | | | | √ | √ | | | √ | | |
| 8. | Muhammad Al-sharawy | L | √ | | | | | √ | | | | | √ | | | | √ | | |
| 9. | Marissa Rivani | P | | | √ | | | √ | | | | | √ | | | | √ | | |
| 10. | Rafa Aditya arfi | L | | √ | | | | √ | | | | | √ | | | | √ | | |
| 11. | Raafi Akbar | L | | √ | | | | √ | | | | | √ | | | | √ | | |
| 12. | Raissa Aqila Zein | P | | | | √ | | | | √ | | | | √ | | | √ | | |
| 13. | Rezky Adheera Putra | L | | | | √ | | | | √ | | | | √ | | | √ | | |
| 14. | Shqila Qisyah Shaloho | P | | | √ | | | √ | | | | | √ | | | | √ | | |
| 15. | M. Ebelsaqhi Adyasta | L | | | √ | | | √ | | | | | √ | | | | √ | | |
| JUMLAH | | | 2 | 6 | 5 | 2 | 2 | 8 | 3 | 2 | 1 | 7 | 4 | 3 | 2 | 7 | 4 | 2 | |

Keterangan :

BB : Belum Berkembang

MB : Mulai Berkembang

MSB : Berkembang Sesuai Harapan

BSB : Berkembang Sangat Baik

Tab

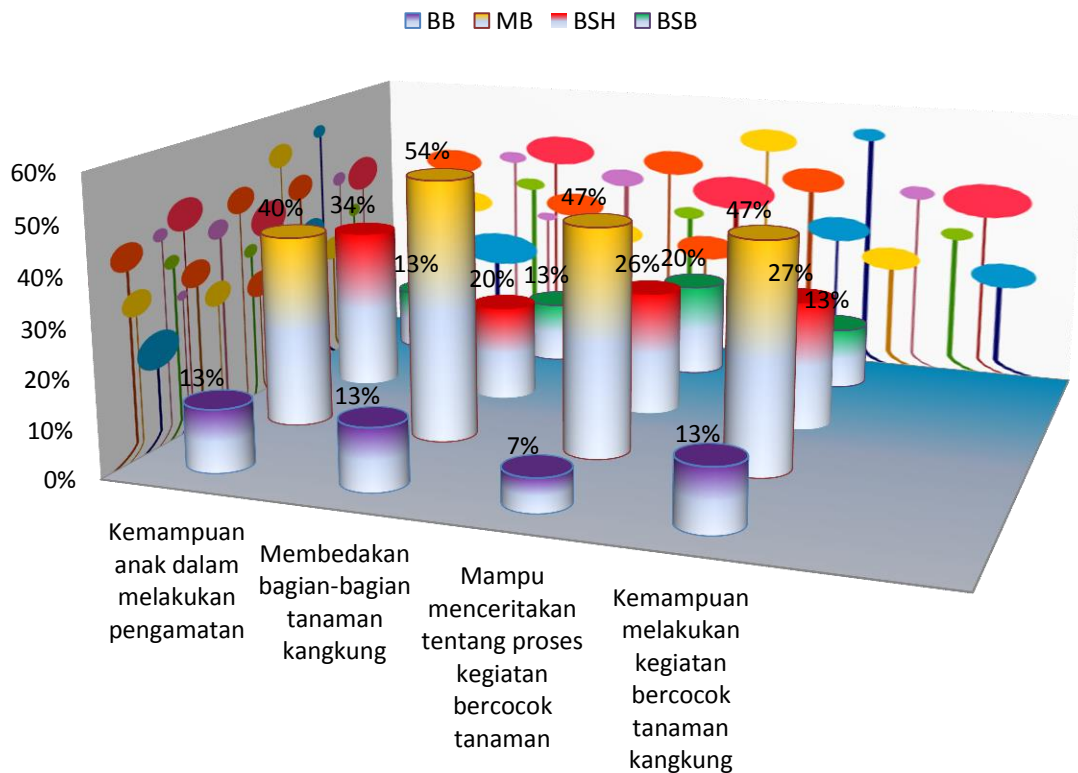
**Perkembangan Kemampuan Sains Anak Melalui kegiatan Bercocok
Tanaman Kangkung Siklus II**

| No | Aspek yang diamati | Jumlah Anak | | | | Jumlah Anak (%) |
|----|---|-------------|-----|-----|-----|-----------------|
| | | BB | MB | BSH | BSB | |
| 1. | Kemampuan anak dalam melakukan pengamatan | 2 | 6 | 5 | 2 | 15 |
| | | 13% | 40% | 34% | 13% | 100% |
| 2. | Membedakan bagian-bagian tanaman kangkung | 2 | 8 | 3 | 2 | 15 |
| | | 13% | 54% | 20% | 13% | 100% |
| 3. | Mampu menceritakan tentang proses kegiatan bercocok tanaman | 1 | 7 | 4 | 3 | 15 |
| | | 7% | 47% | 26% | 20% | 100% |
| 4. | Kemampuan melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung | 2 | 7 | 4 | 2 | 15 |
| | | 13% | 47% | 27% | 13% | 100% |

Berdasarkan hasil observasi penelitian diatas, dapat juga kita lihat melalui grafik berikut ini :

Grafik 4.3

Hasil Penelitian Siklus II



Tabel 4.17
Untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung Yang Berkembang Sesuai Harapan Dan Berkembang Sangat Baik Pada Siklus II

| No | Indikator | Aspek yang diamati | | Jumlah Anak (%) |
|------------------|--|--------------------|----------|-----------------|
| | | BSH (F1) | BSB (F2) | |
| 1. | Kemampuan Anak dalam Melakukan Pengamatan | 5 | 2 | 7 |
| | | 34% | 13% | 47% |
| 2. | Membedakan Bagian-bagian Tanaman Kangkung | 3 | 2 | 5 |
| | | 20% | 13% | 33% |
| 3. | Mampu Menceritakan Tentang Proses Kegiatan Brcocok Tanaman | 4 | 3 | 7 |
| | | 26% | 20% | 46% |
| 4. | Kemampuan Melakukan Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung | 4 | 2 | 6 |
| | | 27% | 13% | 40% |
| Rata-rata | | | | 41,5% |

Hasil observasi penelitian pada tabel diatas menunjukkan kemampuan sains anak saat melakukan kegiatan yaitu : kemampuan anak dalam melakukan pengamatan **47%**, anak dapat membedakan bagian-bagian tanaman kangkung **33%**, anak mampu menceritakan tentang proses kegiatan bercocok tanaman **46%**, dan kemampuan anak melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung **40%**. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan sains anak masih sangat rendah dengan nilai rata-rata **41,5%**.

e. Refleksi

Adapun keberhasilan dan kejanggalan yang terjadi pada siklus pertama adalah sebagai berikut :

a. Kekuatan

1. Kegiatan dan indikator sesuai dengan tingkat perkembangan anak
2. Materi yang disajikan sesuai dengan kemampuan anak
3. Alat penilaian sesuai dengan tingkat perkembangan anak
4. Metode yang digunakan bervariasi dan sesuai dengan materi yang menunjukkan keterkaitan anak pada kegiatan
5. Anak senang dengan hasil kerjanya

b. kelemahan

1. Pengelolaan waktu yang kurang
2. Media yang tidak memadai
3. Metode pembelajaran yang kurang bervariasi
4. Penjelasan guru yang kurang menarik minat anak
5. Hasil kerja anak masih belum memuaskan

D. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus III

Pada siklus ketiga terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi yang diuraikan sebagai berikut :

1. Hari ke 1/Senin, 19 Februari 2019

a. Perencanaan

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)

- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM)
- 3) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam siklus PTK.
- 4) Menentukan upaya-upaya perbaikan yang mungkin dapat dilakukan.
- 5) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan belajar mengajar, serta keaktifan, konsentrasi dan kreatifitas anak.
- 6) Pengelola kelas yang dirancang dan di tata sedemikian rupa sehingga anak leluasa dalam melakukan setiap kegiatan
- 7) Memberikan pengarahan dan kemampuan anak sehingga anak dapat bangga dan senang dalam rangka memberikan umpan balik terhadap kegiatan pembelajaran

b. Pelaksanaan

- 1) Guru bercerita tentang bunga mawar dan sayuran kangkung.
- 2) Guru mengadakan tanya jawab tentang bunga mawar dan cara bercocok tanaman kangkung
- 3) Guru menjelaskan macam-macam tanaman hias, warna-warna bunga mawar, perbedaan batang bunga mawar dengan batang bunga yang lain, ukuran kelopak bunga mawar dengan daun kangkung, ciri-ciri bunga mawar contoh tanaman hias, proses bercocok tanaman kangkung dan bercocok tanaman kangkung
- 4) Guru menjelaskan kegiatan dengan cara menyebutkan nama-nama bunga dengan menempelkan namanya di bawah gambar, melipat kertas origami menjadi bentuk bunga dan batang , meniru menulis nama-nama bunga dan bercocok tanaman kangkung
- 5) Guru melakukan percobaan bercocok tanaman kangkung dengan menceritakan cara menanam bunga mawar
- 6) Membimbing dan melihat anak pada saat melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung
- 7) Memberikan pujian dan penghargaan atas kemampuan anak
- 8) Sebagai umpan balik dalam meningkatkan motivasi anak
- 9) Mendokumentasikan hasil kerja anak

c. Skenario Perbaikan

- 1) Guru mengajak anak melakukan gerakan sambil bernanyi bagian-bagian tanaman.
- 2) Guru menjelaskan proses kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan memutar video kartun anak yang sedang melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung.
- 3) Guru memperlihatkan secara langsung kepada anak cara melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan cara yang menyenangkan.

d. Observasi

Saat kegiatan belajar mengajar berlangsung penelitian mempunyai kesempatan untuk mengadakan observasi langsung saat anak melakukan kegiatan.. peneliti mengamati dan mencatat setiap kejadian penting yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung.

2. Hari ke 2/ Selasa, 19 februari 2019**a. Perencanaan**

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)
- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM)
- 3) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam siklus PTK.
- 4) Menentukan upaya-upaya perbaikan yang mungkin dapat dilakukan.
- 5) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan belajar mengajar, serta keaktifan, konsentrasi dan kreatifitas anak.
- 6) Pengelola kelas yang dirancang dan di tata sedemikian rupa sehingga anak leluasa dalam melakukan setiap kegiatan
- 7) Memberikan pengarahan dan kemampuan anak sehingga anak dapat bangga dan senang dalam rangka memberikan umpan balik terhadap kegiatan pembelajaran.

b. Pelaksanaan

- 1) Guru menjelaskan tentang bunga melati serta sayuran kangkung dan cara bercocok tanaman kangkung
- 2) Mengetahui bagian-bagian tanaman hias, jenis-jenis bunga melati, perbedaan wangi bunga mawar dengan bunga melati, ukuran bunga melati dengan bunga yang lain dan proses bercocok tanaman kangkung.
- 3) Mengelompokkan bunga berdasarkan bentuk dan warna, meneruskan pola bagian-bagian bunga (akar, tangkai, kelopak, putik dan benang sari), mengelompokkan nama tanaman hias yang awalan huruf nya sama : Mawar, melati, dengan cara menghubungkan dengan garis dan bercocok tanaman kangkung.
- 4) Guru melakukan percobaan sains melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan membandingkan perbedaan dan persamaan daun bunga melati dengan daun sayur kangkung
- 5) Membimbing dan melihat anak pada saat melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung
- 6) Memberikan pujian dan penghargaan atas kemampuan anak sebagai umpan balik dalam meningkatkan motivasi anak
- 8) Mendokumentasikan hasil kerja anak

c. Skenario Perbaikan

- 1) Guru mengajak anak melakukan gerakan sambil bernanyi bagian-bagian tanaman.
- 2) Guru menjelaskan proses kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan memutar video kartun anak yang sedang melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung.
- 3) Guru memperlihatkan secara langsung kepada anak cara melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan cara yang menyenangkan.

d. Observasi

Saat kegiatan belajar mengajar berlangsung penelitian mempunyai kesempatan untuk mengadakan observasi langsung saat anak melakukan kegiatan. Peneliti mengamati dan mencatat setiap kejadian penting yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung.

3. Hari ke 3/Rabu, 20 Februari 2019**b. Perencanaan**

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)
- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM)
- 3) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam siklus PTK.
- 4) Menentukan upaya-upaya perbaikan yang mungkin dapat dilakukan.
- 5) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan belajar mengajar, serta keaktifan, konsentrasi dan kreatifitas anak.
- 6) Pengelola kelas yang dirancang dan di tata sedemikian rupa sehingga anak leluasa dalam melakukan setiap kegiatan
- 7) Memberikan pengarahan dan kemampuan anak sehingga anak dapat bangga dan senang dalam rangka memberikan umpan balik terhadap kegiatan pembelajaran.

c. Pelaksanaan

- 1) Guru menjelaskan tentang tanaman hias bunga anggrek dan sayuran kangkung
- 2) Guru menjelaskan manfaat tanaman hias, perbedaan bunga anggrek dengan bunga yang lainnya, jenis bunga anggrek, cara mengembang biakan tanaman bunga anggrek dan proses bercocok tanaman kangkung
- 3) Guru menjelaskan cara kegiatan membuat bunga anggrek dengan mengunting, melipat dan menempel, menghitung gambar bunga dan daun, meronce bunga dari sisa rautan pensil dan bercocok tanaman kangkung.

- 4) Guru melakukan percobaan sains melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung dan cara menanam toge
- 5) Membimbing dan melihat anak pada saat melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung
- 6) Memberikan pujian dan penghargaan atas kemampuan anak sebagai umpan balik dalam meningkatkan motivasi anak
- 7) Mendokumentasikan hasil kerja anak

c. Skenario Perbaikan

- 1) Guru mengajak anak melakukan gerakan sambil bernanyi bagian-bagian tanaman.
- 2) Guru menjelaskan proses kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan memutar video kartun anak yang sedang melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung.
- 3) Guru memperlihatkan secara langsung kepada anak cara melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan cara yang menyenangkan.

d. Observasi

Saat kegiatan belajar mengajar berlangsung penelitian mempunyai kesempatan untuk mengadakan observasi langsung saat anak melakukan kegiatan. Peneliti mengamati dan mencatat setiap kejadian penting yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung.

4. Hari ke 4/Kamis, 21 februari 2019

a. Perencanaan

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)
- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM)
- 3) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam siklus PTK.
- 4) Menentukan upaya-upaya perbaikan yang mungkin dapat dilakukan.
- 5) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan belajar mengajar, serta keaktifan, konsentrasi dan kreatifitas anak.

- 6) Pengelola kelas yang dirancang dan di tata sedemikian rupa sehingga anak leluasa dalam melakukan setiap kegiatan
- 7) Memberikan pengarahan dan kemampuan anak sehingga anak dapat bangga dan senang dalam rangka memberikan umpan balik terhadap kegiatan pembelajaran

b. Pelaksanaan

- 1) Guru menjelaskan tanaman hias bunga tulip dan sayuran kangkung
- 2) Guru menjelaskan cara menanam tanaman hias dan tanaman kangkung, ciri-ciri bunga tulip, menceritakan proses pertumbuhan tanaman bunga tulip, fungsi bunga untuk tanaman hias dan proses kegiatan bercocok tanaman kangkung.
- 3) Guru menjelaskan cara menghitung bagian-bagian tanaman bunga tulip kemudian memasang gambar bagian tanaman, melipat kertas origami berbentuk bunga tulip, menyusun dengan lego menjadi pot tanaman dan melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung.
- 4) Guru melakukan percobaan sains melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung
- 5) Membimbing dan melihat anak pada saat melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung
- 6) Memberikan pujian dan penghargaan atas kemampuan anak sebagai umpan balik dalam meningkatkan motivasi anak
- 8) Mendokumentasikan hasil kerja anak

c. Skenario Perbaikan

- 1) Guru mengajak anak melakukan gerakan sambil bernanyi bagian-bagian tanaman.
- 2) Guru menjelaskan proses kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan memutar video kartun anak yang sedang melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung.

- 3) Guru memperlihatkan secara langsung kepada anak cara melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan cara yang menyenangkan.

d. Observasi

Saat kegiatan belajar mengajar berlangsung peneliti mempunyai kesempatan untuk mengadakan observasi langsung saat anak melakukan kegiatan. Peneliti mengamati dan mencatat setiap kejadian penting yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung.

5. Hari ke 5/Jum'at, 22 Februari 2019

a. Perencanaan

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)
- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM)
- 3) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam siklus PTK.
- 4) Menentukan upaya-upaya perbaikan yang mungkin dapat dilakukan.
- 5) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan belajar mengajar, serta keaktifan, konsentrasi dan kreatifitas anak.
- 6) Pengelola kelas yang dirancang dan di tata sedemikian rupa sehingga anak leluasa dalam melakukan setiap kegiatan
- 7) Memberikan pengarahan dan kemampuan anak sehingga anak dapat bangga dan senang dalam rangka memberikan umpan balik terhadap kegiatan pembelajaran

b. pelaksanaan

- 1) Guru bercerita tentang tanaman brokoli yang berbentuk orang memiliki rambut
- 2) Guru melakukan percobaan sains melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan menjelaskan cara menanam sayuran brokoli
- 3) Membimbing dan melihat anak pada saat anak melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung

- 4) Memberikan pujian dan penghargaan atas kemampuan anak sebagai umpan balik dalam meningkatkan motivasi anak
- 5) Mendokumentasikan hasil kerja anak

c. Skenario Perbaikan

- 1) Guru mengajak anak melakukan gerakan sambil bernanyi bagian-bagian tanaman.
- 2) Guru menjelaskan proses kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan memutar video kartun anak yang sedang melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung.
- 3) Guru memperlihatkan secara langsung kepada anak cara melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung dengan cara yang menyenangkan.

d. Observasi

Saat kegiatan belajar mengajar berlangsung peneliti mempunyai kesempatan untuk mengadakan observasi langsung saat anak melakukan kegiatan. Peneliti mengamati dan mencatat setiap kejadian penting yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung.

Tabel 4.18
Instrumen Penilaian Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok
Tanaman Kangkung Pada Siklus III

| No | Kegiatan | P / L | Kemampuan Anak dalam Melakukan Pengamatan | | | | Membedakan Bagian-bagian Tanaman Kangkung | | | | Mampu Menceritakan Tentang Proses Kegiatan Bercocok Tanaman | | | | Kemampuan Melakukan Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung | | | |
|--------|--------------------------|-------------|---|--------|-------------|-------------|---|--------|-------------|-------------|---|--------|-------------|-------------|--|--------|-------------|-------------|
| | | | B B | M B | B S H | B S B | B B | M B | B S H | B S B | B B | M B | B S H | B S B | B B | M B | B S H | B S B |
| 1. | Ahnan Syahhreyzi | L | | | √ | | | √ | √ | | | | √ | | | | √ | |
| 2. | Alisha Zara Lubis | P | | | √ | | | √ | | | | √ | | | | | √ | |
| 3. | Alisaha Jasmine | P | | | √ | | | | | | | √ | | | | | √ | |
| 4. | Ayu Anisa Fitri Nasution | P | | | √ | | | | | | | √ | | | | | √ | |
| 5. | Andra Bagaskoro | L | | √ | | | | √ | | | | √ | | | | | √ | |
| 6. | Asyfa Nashfati | P | | √ | | | | | | | | √ | | | | | √ | |
| 7. | Fathiyah Aqila Wida | P | | √ | | | | | | | | √ | | | | | √ | |
| 8. | Muhammad Al-sharawy | L | | √ | | | | √ | | | | √ | | | | √ | | |
| 9. | Marissa Rivani | P | | | √ | | | | | | | √ | | | | | √ | |
| 10. | Rafa Aditya arfi | L | | | √ | | | | | | | √ | | | | | √ | |
| 11. | Raafi Akbar | L | | | √ | | | | | | | √ | | | | | √ | |
| 12. | Raissa Aqila Zein | P | | | | √ | | | √ | | | | √ | | | | √ | |
| 13. | Rezky Adheera Putra | L | | | | √ | | | √ | | | | √ | | | | √ | |
| 14. | Shqila Qisya Shaloho | P | | | | √ | | | | | | √ | | | | | √ | |
| 15. | M. Ebelsaqhi Adyasta | L | | | | √ | | √ | √ | | | √ | | | | | √ | √ |
| JUMLAH | | | - | 4 | 7 | 4 | - | 2 | 9 | 4 | - | 3 | 9 | 3 | - | 1 | 10 | 4 |

Keterangan :

BB : Belum Berkembang

MB : Mulai Berkembang

MSB : Berkembang Sesuai Harapan

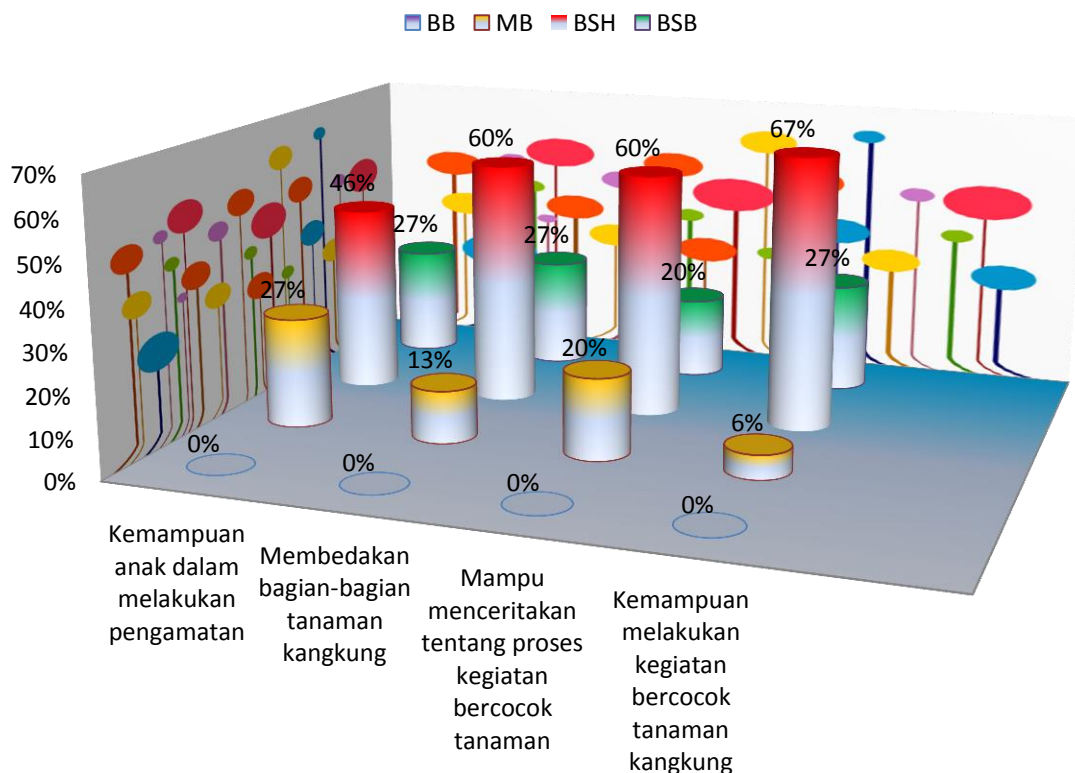
BSB : Berkembang Sangat Baik

Tabel 4.19
Perkembangan Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok
Tanaman Kangkung Siklus III

| No | Aspek yang diamati | Jumlah Anak | | | | Jumlah Anak (%) |
|----|---|-------------|-----|-----|-----|-----------------|
| | | BB | MB | BSH | BSB | |
| 1. | Kemampuan anak dalam melakukan pengamatan | 0 | 4 | 7 | 4 | 15 |
| | | 0% | 27% | 46% | 27% | 100% |
| 2. | Membedakan bagian-bagian tanaman kangkung | 0 | 2 | 9 | 4 | 15 |
| | | 0% | 13% | 60% | 27% | 100% |
| 3. | Mampu menceritakan tentang proses kegiatan bercocok tanaman | 1 | 7 | 4 | 3 | 15 |
| | | 0% | 20% | 60% | 20% | 100% |
| 4. | Kemampuan melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung | 2 | 7 | 4 | 2 | 15 |
| | | 0% | 6% | 67% | 27% | 100% |

Berdasarkan hasil observasi penelitian diatas, dapat juga kita lihat melalui grafik berikut ini :

Grafik 4.4 Hasil Penelitian Siklus III



Tabel 4.20
Untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung Yang Berkembang Sesuai Harapan Dan Berkembang Sangat Baik Pada Siklus III

| No | Indikator | Aspek yang diamati | | Jumlah Anak (%) |
|------------------|--|--------------------|----------|-----------------|
| | | BSH (F1) | BSB (F2) | |
| 1. | Kemampuan Anak dalam Melakukan Pengamatan | 7 | 4 | 11 |
| | | 46% | 27% | 73% |
| 2. | Membedakan Bagian-bagian Tanaman Kangkung | 9 | 4 | 13 |
| | | 60% | 27% | 87% |
| 3. | Mampu Menceritakan Tentang Proses Kegiatan Brcocok Tanaman | 9 | 3 | 12 |
| | | 60% | 20% | 80% |
| 4. | Kemampuan Melakukan Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung | 10 | 4 | 14 |
| | | 67% | 27% | 94% |
| Rata-rata | | | | 8,5% |

Dari tabel di atas menunjukkan kemampuan sains anak pada Siklus III yaitu : kemampuan anak dalam melakukan pengamatan **73%**, anak dapat membedakan bagian-bagian tanaman kangkung **87%**, anak mampu menceritakan tentang proses kegiatan bercocok tanaman **80%**, dan kemampuan anak melakukan kegiatan bercocok tanaman kangkung **94%**. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan sains anak meningkat mencapai nilai rata-rata **83,5%**

e. Refleksi

Dalam siklus III sudah terlihat peningkatan terhadap kemampuan sains anak melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung. Hal ini terlihat dari keberhasilan yang diperoleh sebagai berikut :

1. Dalam mendengarkan penjelasan tentang media kegiatan bercocok tanaman kangkung untuk meningkatkan kemampuan sains anak
2. Anak sudah dapat menggunakan media tanpa di bantu oleh guru

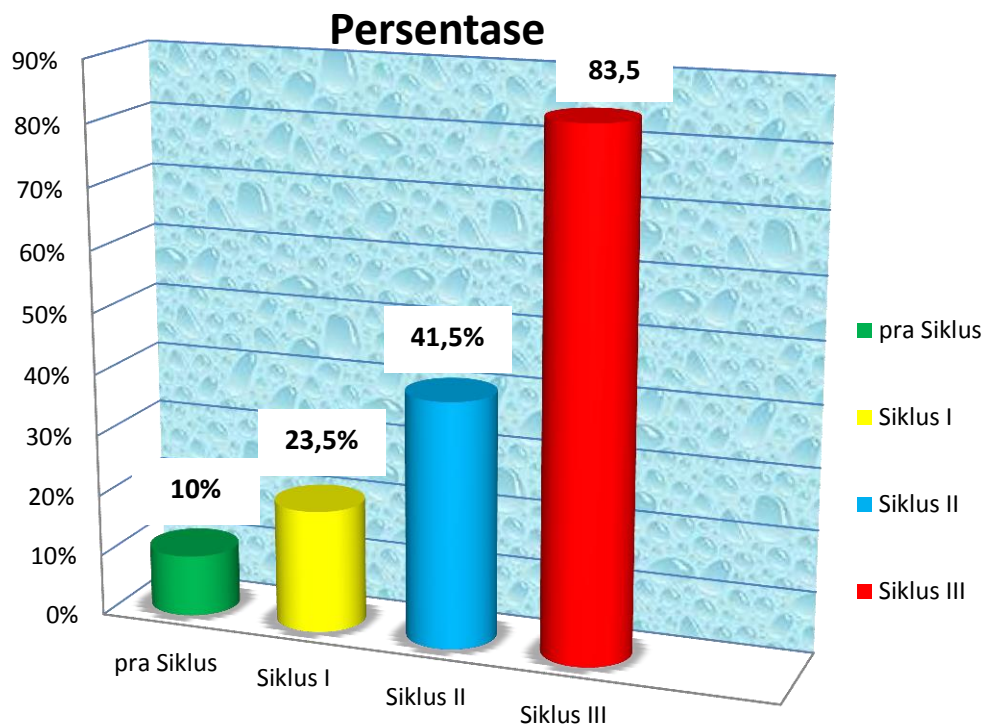
Berdasarkan refleksi tersebut dan pengamatan tersebut tidak perlu lagi melakukan penelitian dihentikan sampai siklus III.

E. Pembahasan dan hasil

Proses penelitian pada siklus pertama sampai kedua terlaksana dengan baik. perkembangan kemampuan sains anak melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung sangat meningkat, hal ini terlihat pada anak selama kegiatan. Pra siklus nilai menunjukkan angka **10%**, lalu siklus pertama naik menjadi **23,5%** dan siklus kedua **41,5%**. Selanjutnya hasil dari siklus ketiga naik mencapai **83,5%** dengan demikian kegiatan bercocok tanaman kangkung meningkatkan kemampuan sains anak di kelompok B TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17.

Hasil observasi Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung dari Pra siklus sampai Siklus III dapat dilihat pada grafik berikut ini :

Grafik 4.5
Kegiatan Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Kegiatan Bercocok Tanaman Kangkung Pada Pra Siklus, Siklus I, Siklus II, Siklus III Berdasarkan Berkembang Sesuai Harapan dan Berkembang Sangat Baik



Pada Grafik diatas terlihat bahwa presentase meningkatkan kemampuan sains anak melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung adalah : pada pra siklus menunjukkan bahwa kemampuan sains anak masih rendah yaitu dengan rata-rata **10%** dan belum sesuai dengan kriteria yang diharapkan. Pada siklus I sudah ada peningkatan namun belum mencapai kriteria dengan nilai **23,5%** lalu pada siklus ke II anak mengalami peningkatan mencapai **41,5%** dan pada siklus III meningkat dengan mencapai **83,5%** sudah mencapai kriteria yang telah ditetapkan yaitu sebesar **80%**.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka diperoleh kesimpulan bahwa dengan menggunakan kegiatan bercocok tanaman kangkung dapat mengembangkan kemampuan sains anak di kelompok B TK Aisyiyah Bustanul Athfal 17 Kecamatan Medan Timur. Hal ini terbukti dari :

1. Pada pra siklus pertemuan pertama kemampuan sains anak melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung yang Belum Berkembang (BB) sebanyak **31,2%**, yang Mulai Berkembang (MB) sebanyak **62,5%**, yang Berkembang Sesuai Harapan (BSH) **6,3%**, sedangkan Berkembang Sangat Baik (BSB) sebanyak **0,0%**.
2. Pada siklus I kemampuan sains anak melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung yang Belum Berkembang (BB) menjadi **0,0%**, Mulai Berkembang (MB) **6,2%**, Berkembang Sesuai Harapan (BSH) **37,5%**, Berkembang Sangat Baik (BSB) **56,3%**.
3. Sebelum dilaksanakan tindakan, kemampuan sains anak melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung masih kurang. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I, siklus II sampai siklus III kemampuan sains anak melalui kegiatan bercocok tanaman kangkung semakin berkembang.
4. Kegiatan bercocok tanaman kangkung dapat mengembangkan kemampuan sains anak dengan cara baru yang baik dan sopan bila dilengkapi dengan alat, lahan yang cukup dan tehnik yang baik.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan pembahasan diatas, maka dapat dikemukakan beberapa saran untuk melakukan tindakan selanjutnya yaitu :

1. Kepada Peserta Didik
Lebih harus menengarkan arahan dalam setiap proses pembelajaran
2. Kepada Guru

Guru perlu menggunakan pendekatan yang disesuaikan dengan keadaan peserta didik.

3. Meningkatkan Kompetensi

Membuat perencanaan yang matang dalam setiap proses pembelajaran yang akan dilakukan.

4. Kepada Kepala Sekolah

Untuk melengkapi sarana dan prasarana bagi peningkatan mutu pembelajaran

5. Kepada Orang Tua

Membantu dan mendukung setiap program yang diadakan di sekolah.

C. Penutup

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan harapan semoga bermanfaat bagi siapapun yang membacanya.

Dalam pembahasan-pembahasan skripsi ini tentunya tak luput dari kesalahan dan tidak sempurna, hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis dapatkan.

Semoga Allah selalu melimpahkan rahmat-Nya kepada penulis maupun kepada pembaca yang budiman. Aamiin

DAFTAR PUSTAKA

- Aisiyah, Nur Laily. "Peningkatan Keterampilan Proses Sains Dasar dengan Pendekatan Open-inquiry"*Jurnal Dosen PS PAUD Fkip*. Universitas Jember. No.1. Volume. 6. 2017.
- Ali ,Nugraha. *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*, Bandung : Grasindo. 2008.
- Amalia, Khairani. "Meningkatkan Kemampuan Sains Mengenal Benda Cair melalui Metode Eksperimen".*Jurnal Ilmiah Pontensia*. Bengkulu. No.2.Volume 3. 2018.
- Amien, *Pembelajaran Sains Anak Usia Dini Jakarta* : Gramedia, 2008.
- Andersson,Gullberg, "Cultural Studies Of Sciensce Education,"(<https://doi.org/10.1007/s11422-012-9439-6>] (Diakses 2 November 2018)
- Chasya , Aghniarramah dkk."Pengaruh Metode Proyek Terhadap Kemampuan Sains Anak TK B di PAUD Terpadu happy Kids"*Jurnal Edukasi*. Palembang. No.4. Volume .3. 2017.
- Depdiknas"*Undang-undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 Tentang system Pendidikan Nasional*, Jakarta : Depdiknas, 2003.
- Dewi,Chandra Anita. "Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Berbasis Keterampilan proses"*Jurnal Dosen PG PAUD FIP IKIP PGRI*. Semarang .No.2.Volume.1.2011.
- Fatonah.Siti,*Pembelajaran Sains*, Jogjakarta : Ombak, 2014
- Fisika,Artikel. *Pengertian Sains*",(<http://artikelsiana.com/homepage-online>] diakses 11 November 2018
- Fithriyana Rinda"Peningkatan Kewirausahaan Melalui Pembelajaran Dengan Menggunakan Media Budidaya Pada Anak Usia Dini di TK Taqif Bangkinang Kota"*Jurnal PAUD Tambusai*.No.2.Volume.2. 2016.
- Halverson,,"*Science in Early Childhood*", (Retrieved from www.uwlax.edu),2007.

- Hartini, Puji. "Peningkatan Kemampuan Matematika Anak Melalui Media Permainan Memancing Angka di Taman Kanak-kanak Fathimah Bukareh Agam" *Jurnal Pesona PAUD*. No.1. Volume.1.2012.
- Ismail, Affandi. "Pengembangan Instrumen Kecerdasan Naturalis Anak Usia Dini" *"jurnal Evaluasi Pendidikan*. Sulawesi Selatan. No.1. Volume.9.2018.
- Jatmiko, Budi. *Kurikulum Ipa Masa Depan*, Bandung: Genesindo .Barbour.Seefeldt, *Early Childhood Education USA*: Macmillan College Publishing Company. 2007.
- Keputusan Direktur Jendral pendidikan Islam Nomor : 3489 ,*Tentang Kurikulum Raudhatul Athfal*. Jakarta:,2016.
- Khotimah, Nurul dan Alkulaniah" "Meningkatkan Kemampuan Kognitif Melalui Bermain Cipta Warna Pada Anak Kelompok B" *Jurnal PAUD Teratai*. Surabaya. No.3. Volume.5. 2016.
- Masganti, *Pengembangan Kemampuan Sains*, " Jogjakarta : Ombak.2014.
- Melalui Metode Esperimen" *Jurnal Ilmiah Potensia*. No.2. Volume 3. 2018.
- Mirawati "Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini Melalui Aktivitas Berkebun" *Jurnal Pendidikan*. Universitas Muhammadiyah Tasik Melaya. No.1. Volume .1. 2017.
- Mulyasa, *Strategi Pembelajaran PAUD*, Bandung : Remaja Rosdakarya.2017.TK, Kurikulum. *Pedoman Pengembangan Program Pembelajaran di Taman Kanak-kanak*, Jakarta : Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan dsr. Menengah Direktroat Pembinaan TK. 2010
- Mursid, *Belajar dan Pembelajaran PAUD*, Bandung : Remaja Rosdakarya Offset,2015.
- N, Yennizar. "Pembelajaran Sains Anak Usia Dini Dalam Mengembangkan Kognitif Anank di TK Negeri Dharma Wanita Penerokan Kabupaten Batang Hari" *Jurnal Pembelajaran Sains Anak Usia Dini*. Muara Bulian. No.2. Volume.2. 2017.
- Ninong, Santika. *Seni Mengajarkan IPA berbasis kecerdasan Majemuk*, Bogor: Cv Regina.2009.
- Nugraha, A. *Pengembangan Pembelajaran Sains anak Usia Dini*, Jakarta :Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

- Nurhafizah. "Strategi Pengembangan Kemampuan Sains Anak Taman Kanak-kanak di Kota Tengah Padang" *Jurnal Anak Usia Dini dan Pendidikan Anak Usia Dini*. Universitas Negeri Padang. No.3b. Volume 3. 2017.
- Samatowa, Usman. *Keterampilan Proses Sains dan Pembelajaran IPA di sekolah dasar*, Jakarta : Indeks. 2011.
- Saripudin, Aip. "Strategi Pengembangan Kecerdasan Naturalistik Pada Anak Usia Dini" *Jurnal Pendidikan Anak*. Cirebon. No.1. Volume .2. 2017.
- Setiadi. *Ilmu Sosial dan Budaya*, Jakarta : Prenada Media Grup, 2006.
- Subhan. "Peningkatan Pemahaman Sains Biologi Melalui Permainan Karambol" *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. Universitas Negeri Jakarta. No.1. Volume. 10. 2016.
- Suyanto, Selamat. "Pengenalan Sains Untuk Anak TK", *dalam Media Aksara*. Universitas Negeri Yogyakarta. No 2. Volume. IV. 2016.
- T.Musfiroh, *Perkembangan Kecerdasan Majemuk*(Jakarta : Universitas Terbuka), h 8.7
- Yennizar, Kognitif Anak Di TK Negeri Dharma Wanita Penerokan Kabupaten Batang Hari" *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. No.2. Volume.2.2017
- Yenimar. "Peningkatan Kemampuan Sains Flora Anak dengan Pembelajaran Berbasis Alam di PAUD". *Jurnal Program Studi pendidikan*. Universitas Negeri Padang. No.1. Volume. 1. 2013.