

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini diawali dengan permohonan izin penelitian dari kepala sekolah terlebih dahulu, setelah mendapatkan izin dari Kepala Sekolah untuk melakukan penelitian maka peneliti langsung melakukan observasi di kelas TK B. Kemudian penelitian dilanjutkan dengan melakukan sesi wawancara kepada Kepala Sekolah, Guru. Adapun yang menjadi subjek penelitian terdiri dari 1 Kepala Sekolah dan 2 orang Guru.

Pelaksanaan wawancara diawali dengan melakukan pendekatan melalui perkenalan dan pembicaraan santai atau bebas hingga menuju ke titik permasalahan mengenai perencanaan, pelaksanaan, penilaian dan hambatan pembelajaran sains kelompok B di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung.

1. Perencanaan Pembelajaran Sains Kelompok B Di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung

a. Program perencanaan kegiatan sains anak usia dini

Peneliti melakukan teknik wawancara dan observasi untuk memperoleh data program perencanaan kegiatan sains yang diterapkan di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung. Berikut ini adalah hasil wawancaranya:

“Panduan untuk pembelajaran disini menggunakan kurikulum 2013, dan untuk temanya dari yayasan, karena ada beberapa tema yang berbeda dengan TK lain. Untuk pembelajaran sains sendiri kita menggunakan modul dari PP- PAUDNI mengenai model mahmud pada pembelajaran sains anak usia 4-6 tahun. Program perencanaan dimulai dari Program Tahunan, Program Semester,

RPPM dan RPPH. Setiap awal ajaran baru semua guru berkumpul untuk mengadakan rapat kerja membahas mengenai program perencanaan tahun ajaran baru. Dari setiap tema itu kami bubuhkan pembelajaran mengenai sains”. (TTD-KS.W.TK.DYK)

Narasumber lain ikut menguatkan hasil wawancara sebelumnya terkait program perencanaan yang digunakan di TK Telkom Dayeuhkolot, berikut hasil wawancaranya:

“Untuk program pembelajaran disini kami membuat Program Tahunan, Program Semester, RPPM dan RPPH yang disesuaikan dengan tema yang diberikan oleh Yayasan. Tahap persiapan pastinya saya mempelajari dulu RPPH yang sudah saya buat, lalu menyiapkan APE sesuai dengan kegiatan inti dan menyiapkan alat dan bahan yang akan dipakai pada saat pembelajaran sains”. (TTD-GKB1.W.TK.DYK)

“Perencanaan pembelajaran sains kita ambil sesuai dengan tema yang sedang berjalan, itu diambil dari RPPH yang sudah ibu siapkan diminggu sebelumnya. Jadi Perencanaan pembelajaran sains tidak dituangkan dalam pembelajaran sains khusus tetapi digabung dengan pembelajaran lainnya, hanya indikatornya saja yang berbeda. Setiap hari saya mempelajari dulu RPPH sebelum mengajar, mempersiapkan alat dan bahan yang sesuai dengan kebutuhan saat pembelajaran sains dan menyiapkan APE yang sesuai dengan tema”. (TTD-GKB2.W.TK.DYK)

Hasil wawancara ini diperkuat oleh hasil observasi, terdapat bukti fisik berupa Program Tahunan, Program Semester, RPPM dan RPPH, buku panduan model mahmud pada pembelajaran sains.

Dapat disimpulkan bahwa untuk perencanaan pembelajaran sains kelompok B d TK Telkom Dayeuhkolot Bandung yaitu disesuaikan dengan Kurikulum 2013 dengan bahan ajar model Mahmud.

b. Persiapan alat/ bahan pembelajaran sains anak usia dini

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi terkait persiapan, bahan atau media pembelajaran sains di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung bahwa persiapan dilakukan sehari sebelum menerapkan pembelajaran sains pada anak. Berikut hasil wawancara dengan kepala sekolah:

“Untuk pembelajaran sains terkait persiapan, bahan pembelajaran saya serahkan sepenuhnya kepada guru, saya hanya memfasilitasi untuk mendukung sepenuhnya apa-apa yang akan guru sajikan pada anak selama pembelajaran sainsnya sendiri sesuai dengan kebutuhan anak”. (TTD-KS.W.TK.DYK)

Pernyataan dari Kepala Sekolah tersebut diperkuat dengan pernyataan guru guru, berikut hasil wawancaranya:

“Kami sebagai guru mempersiapkan alat atau bahan pembelajaran sains sehari sebelum pembelajaran sains diberikan, kemudian dihari saat pelaksanaan sains saya siapkan lagi sekitar 10 menit karena kan pembelajaran sainsnya dilakukan di luar kelas. Misalkan besok akan memberikan pembelajaran sains mengenai tenggelam dan terapung berarti alat dan bahan yang harus saya sediakan seperti ember, air, batu, kapas, uang logam, daun, pensil, sedotan”. (TTD-GKB1.W.TK.DYK)

“Kami menyusun RPPH setiap hari Jumat untuk pembelajaran selama seminggu. Untuk pembelajaran sains kami sesuaikan dengan tema dan untuk persiapan alat atau bahan satu hari sebelum pembelajaran sains diberikan. Alat atau bahan untuk pembelajaran sains itu banyak yaa... contohnya seperti pewarna makanan, minyak sayur, gunting, kater, solatif, nah,,,,,, alat bahan itu yang kita persiapkan harus sesuai dengan pembelajaran sains yang diberikan, jangan semuanya dikeluarkan kita ambil yang kita butuhkan saja. Untuk persiapannya biasanya sehari sebelum pembelajaran sains dilakukan lalu besoknya saat akan melaksanakan pembelajaran sains saya siapkan lagi di luar sebelum anak- anak disuruh keluar untuk belajar sains”. (TTD-GKB2.W.TK.DYK)

Dapat disimpulkan bahwa persiapan alat dan bahan untuk pembelajaran sains di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung dilakukan sehari sebelum dilaksanakannya pembelajaran sains, dan 10 menit di hari

pelaksanaan pembelajaran sains sebelum dimulainya pembelajaran sains.

2. Pelaksanaan Pembelajaran Sains Kelompok B Di TK Telkom

Dayeuhkolot Bandung

a. Proses pembelajaran sains anak usia dini

Hasil dari observasi dan wawancara di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung terkait pelaksanaan pembelajaran sains kelompok B, diikuti oleh 33 anak dari kelompok B1 dan B2. Pembelajaran sains diberikan sesuai dengan RPPH yang sudah dibuat dan pelaksanaannya diberikan diluar kelas. Berikut hasil wawancaranya:

“Pelaksanaan pembelajaran sains di TK ini merupakan pembelajaran wajib yang harus diberikan kepada peserta didik. Dilakukan diluar kelas untuk menghilangkan rasa jenuh karena harus terus menerima pembelajaran di dalam kelas, dan pelaksanaan pembelajaran sains di TK ini diberikan satu kali dalam seminggu yaitu hari Rabu, dan digabung antara kelompok A dan B”. (TTD-KS.W.TK.DYK)

Pernyataan Kepala Sekolah tersebut diperkuat oleh narasumber lain, berikut hasil wawancaranya:

“Pelaksanaan pembelajaran sains untuk kelompok B diberikan sekali dalam seminggu yang kami terapkan dari hasil RPPH yang kami buat sebelumnya. Pelaksanaannya mulai dari menata lingkungan main (\pm 30 menit), pembukaan (15 menit), transisi (10 menit), kegiatan inti (60 menit) yang terdiri dari pijakan sebelum bermain, pijakan saat main, pijakan setelah main, dan yang terakhir yaitu penutup (15 menit). Pembelajaran sains digabung antara kelompok B1 dan B2, jadi tidak misah - misah”. (TTD-GKB1.W.TK.DYK)

“Dari RPPH yang sudah dibuat kami terapkan pembelajaran sains kepada anak setiap seminggu sekali yaitu setiap hari Rabu. Baru saja kami mengalami pemindahan jadwal dari yang semula setiap hari Senin sekarang beralih pada hari Rabu. Kalau untuk pelaksanaannya diawali dengan menata lingkungan main yang saya siapkan sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran sains,

pembukaan, kegiatan inti dan penutup”. (TTD-GKB2.W.TK.DYK)

Dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran sains di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung disesuaikan berdasarkan tema yang sudah disusun dalam RPPH, dan pelaksanaannya dilakukan secara bersama antara kelompok B1 dan B2. Langkah dalam pelaksanaan pembelajaran sains dimulai dari menata lingkungan main (\pm 30 menit), pembukaan (15 menit), transisi (10 menit), kegiatan inti (60 menit) yang terdiri dari pijakan sebelum bermain, pijakan saat main, pijakan setelah main, dan yang terakhir yaitu penutup (15 menit)

b. Tujuan pembelajaran sains anak usia dini

Hasil wawancara terkait tujuan dari pembelajaran sains kepada anak terdapat bebrapa faktor yang melatarbelakanginya diantaranya faktor promosi dan faktor pengembangan kemampuan peserta didik. Berikut hasil wawancaranya:

“Tujuan sekolah kami memberikan pembelajaran sains setiap seminggu sekali untuk menarik minat orang tua agar tertarik menyekolahkan anaknya disini. Selain itu dengan pembelajaran sains dapat meningkatkan kemampuan pengetahuan anak. Saya mensosialisasikan kepada orang tua pada awal penerimaan peserta didik baru jika disini ada pembelajaran sains untuk anak yang wajib diberikan setiap satu minggu sekali. Jadi sebelum pembelajaran diawal ajaran baru saya mengumpulkan orang tua murid baru untuk memberikan pengarahannya apa saja yang harus dipersiapkan untuk anak selama belajar disini, pembelajaran apa saja yang akan diberikan supaya semua orang tua mengetahui program- program yang ada di sekolah”. (TTD-KS.W.TK.DYK)

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara dengan narasumber lain, berikut hasil wawancaranya:

“Tujuan pembelajaran sains sudah jelas untuk meningkatkan kemampuan anak terutama kemampuan kognitif anak. Dengan belajar sains rasa ingin tahu anak semakin meningkat, selain itu juga anak menjadi lebih kritis karena sesuatu yang mereka belum tahu atau belum mereka pelajari setelah dipelajari antusiasnya sangat baik”. (TTD-GKB1.W.TK.DYK)

“Banyak tujuan yang ingin dicapai tapi saya kembalikan kepada anak didik saya karena tidak semua anak hasilnya sama. Ada anak yang dengan belajar sains tingkat konsentrasinya meningkat, ada juga yang lebih kreatif dengan mempelajari sains, ada anak yang tingkat ingin tahunya semakin tinggi dan masih banyak lagi”. (TTD-GKB2.W.TK.DYK)

Dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran sains di TK Telkom Dayeuhkolot adalah untuk meningkatkan aspek kognitif anak dan untuk menarik minat orang tua agar menyekolahkan anaknya di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung.

c. Prinsip pembelajaran sains anak usia dini

Berikut adalah hasil wawancara mengenai prinsip pembelajaran sains yang diterapkan di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung.

“Sebetulnya prinsip pembelajaran sains sama saja dengan prinsip pembelajaran yang lainnya, disini yang paling utama kami terapkan adalah belajar sambil bermain, dengan bermain anak tidak merasakan jika mereka sedang belajar. Dengan bermain mereka enjoy mengikuti pembelajaran, anak kan paling senang bermain kalau tidak diterapkan prinsip ini anak pasti jenuh dan bosan mengikuti pembelajaran”. (TTD-KS.W.TK.DYK)

Pernyataan kepala sekolah tersebut diperkuat dengan pernyataan para guru. Guru-guru di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung juga menerapkan prinsip belajar sambil bermain dalam melaksanakan proses pembelajaran sains. Berikut wawancaranya:

“Tentu saja menyenangkan karena pembelajaran yang saya terapkan dalam pembelajaran sains tentunya belajar sambil

bermain, karena masanya anak- anak adalah bermain, dengan bermain mereka merasa senang dan apa yang mereka pelajari tentunya memberikan pengalaman tersendiri bagi mereka”. (TTD-GKB1.W.TK.DYK)

“Sangat menyenangkan karena jika pembelajaran sains berakhir anak- anak seperti merasa kecewa, dan bahkan mereka mempraktekkannya lagi dirumah bersama orang tuanya”. (TTD-GKB2.W.TK.DYK)

Dari hasil wawancara dengan Kepala Sekolah dan guru maka dapat disimpulkan bahwa di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung menerapkan prinsip pembelajaran sains dengan bermain.

d. Ruang lingkup pembelajaran sains anak usia dini

Selain prinsip pembelajaran juga memiliki ruang lingkup tersendiri. Sama halnya dengan pembelajaran yang lain pembelajaran sains juga memiliki ruang lingkup. Berikut hasil wawancaranya:

“Ruang lingkup sains banyak yaa...diantaranya meliputi teknologi, alam semesta, memberi kesempatan pada anak untuk bereksplorasi, memberikan anak pengalaman, meningkatkan rasa ingin tahu anak”. (TTD-KS.W.TK.DYK)

Hasil wawancara mengenai ruang lingkup pembelajaran sains juga diperkuat dengan pernyataan guru mengenai pembelajaran sains yang sudah diberikan kepada para peserta didik, berikut hasil wawancaranya:

“Banyak pembelajaran sains yang sudah kami berikan kepada anak didik kami, diantaranya mencampur warna, lampu lava, mengenalkan konsep terapung dan tenggelam, pembiasaan cahaya dan masih banyak lagi. Dari semua pembelajaran sains yang sudah dilakukan tentunya memberikan pengalaman yang berbeda untuk anak dan rasa ingin tahu mereka juga lebih tinggi. Sains bisa mencakup teknologi, sains bisa mencakup alam semesta bahkan pembelajaran sains bisa membawa pada perspektif personal dan sosial”. (TTD-GKB1.W.TK.DYK)

“Tentunya banyak pembelajaran sains yang sudah diberikan kepada anak misalnya: gelas pelangi, mengenal rasa , susu pelangi, jeruk erupsi dan lain- lain. Ruang lingkupnya adalah pengembangan kognitif bagi anak. Dengan belajar sains anak bisa bereksplorasi dan selalu mendapatkan pengetahuan baru yang mereka belum tahu sebelumnya. Sains disini bisa mempelajari tentang alam, lingkungan, tentang teknologi”. (TTD-GKB2.W.TK.DYK)

Kesimpulan untuk ruang lingkup pembelajaran sains di TK Telkom Dayeuhkolot yaitu meliputi teknologi, alam semesta, meningkatkan kemampuan kognitif anak.

e. Pengaruh pembelajaran sains dalam perkembangan anak usia dini

Berikut hasil wawancara mengenai pengaruh pembelajaran sains di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung.

“Pembelajaran sains sangat berpengaruh dalam perkembangan kognitif, seperti tadi yang saya jelaskan kalau dengan belajar sains anak jadi memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, memberikan pengalaman yang mungkin akan mereka ingat sampai dewasa, memilki kepercayaan diri yang tinggi, menambah pengetahuan mereka mengenai gejala alam, pokoknya pembelajaran sains kami rasakan sangat berpengaruh besar dalam perkembangan anak, banyak anak yang antusias belajar sains sampai mereka mengulanginya lagi di rumah bersama keluarganya. Kalau anak bilang mah “reseup atuh bu seruuu” gitu katanya”. (TTD-KS.W.TK.DYK)

Pernyataan tersebut sejalan dengan pernyataan guru mengenai pengaruh pembelajaran sains, berikut hasil wawancaranya:

“Ya, pembelajaran sains sangat berpengaruh pada perkembangan anak terutama perkembangan kognitifnya, karena semakin banyak pembelajaran sains yang mereka dapatkan maka semakin banyak pula pengetahuan yang mereka dapatkan. Contohnya: anak dapat memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari- hari, anak menjadi lebih kreatif, anak dapat berpikir logis, mereka sangat bersemangat jika tahu pembelajaran sains akan dilaksanakan”.(TTD-GKB1.W.TK.DYK)

“Pengaruhnya yaitu dalam perkembangan kognitifnya. Mereka banyak belajar dari hasil eksplorasi yang sudah mereka lakukan. Bahkan mereka mengulangnya lagi dengan orang tuanya di rumah. Ada yang orang tuanya sampai bilang gini “waduh...kayaknya pulang harus langsung praktek nih”. Banyak pengaruh yang ditimbulkan dari pembelajaran sains untuk anak misalnya anak dapat memecahkan masalah, anak dapat berfikir logis, anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi”. (TTD-GKB2.W.TK.DYK)

Dapat disimpulkan bahwa pengaruh pembelajaran sains untuk Kelompok B di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung adalah meningkatnya kemampuan kognitif anak seperti: meningkatkan rasa ingin tahu anak, memberikan pengalaman bagi anak, menumbuhkan rasa percaya diri anak, menambah pengetahuan anak tentang alam, anak dapat memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari, anak dapat berpikir logis, anak menjadi lebih kreatif.

3. Penilaian Pembelajaran Sains Kelompok B Di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung

a. Penilaian perkembangan anak dalam pembelajaran sains anak usia dini

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi terkait penilaian pembelajaran sains di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung, penilaian pada pembelajaran sains sama halnya dengan penilaian pembelajaran pada umumnya, berikut hasil wawancaranya

“Tidak ada penilaian khusus untuk pembelajaran sains sama seperti penilaian pembelajaran pada umumnya sesuai dengan indikator yang ingin kami capai pada anak. kami mendapatkan

penilaian anak dari hasil observasi pada saat pembelajaran sains”. (TTD-KS.W.TK.DYK)

Narasumber lain juga ikut menguatkan hasil wawancara sebelumnya, berikut ini hasil wawancaranya:

“Penilaian pembelajaran sains tidak terpisah dengan penilaian pembelajaran lain. Setiap hari saya melakukan penilaian dari berbagai aspek nah...kalau untuk sains hanya sekali dalam seminggu tapi tetap menyatu pada hasil penilaian harian, yang membedakannya hanya indikatornya saja”. (TTD-GKB1.W.TK.DYK)

“Penilaian pembelajaran sains tidak dibedakan tetap menjadi penilaian harian. Setiap pembelajaran mempunyai indikator yang berbeda jadi saya tetap menilai dalam penilaian harian. Penilaian di dapat dari hasil observasi dalam pembelajaran sains”. (TTD-GKB2.W.TK.DYK)

Hasil wawancara ini diperkuat dengan hasil observasi, terdapat bukti fisik buku penilaian pembelajaran harian.

Kesimpulan untuk penilaian pembelajaran sains di TK Telkom Dayeuhkolot adalah melalui hasil observasi pada saat pembelajaran sains dilakukan, sehingga guru mendapat gambaran penilaian untuk anak. Penilaian sains dilakukan seminggu sekali berdasarkan indikator yang ingin dicapai.

4. Faktor pendukung dan faktor penghambat pembelajaran Sains Kelompok B Di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung

a. Faktor pendukung dalam pembelajaran sains anak usia dini

Mengenai faktor pendukung dalam pembelajaran sains di TK Telkom Dayeuhkolot, berikut hasil wawancaranya:

“Faktor yang mendukung adanya pembelajaran sains di TK ini adalah berawal dari yayasan yang mewajibkan setiap sekolah yang ada dalam satu naungan menerapkan sains dan teknologi. Dari situ saya mencari tahu pembelajaran sains yang tepat untuk anak usia dini . Saya banyak membaca buku- buku tentang sains anak usia dini, mencari tahu lewat google, majalah anak-anak, youtube, dll. Saya juga mendukung guru-guru dengan menyediakan alat/ bahan yang mereka perlukan untuk pembelajaran sains disini”. (TTD-KS.W.TK.DYK)

Hasil wawancara dengan narasumber lain mengenai faktor pendukung dalam pembelajaran sains berikut hasil wawancaranya:

“Faktor pendukung dalam pembelajaran sains diantaranya dorongan dari kepala sekolah untuk menerapkan pembelajaran sains di TK ini dan untuk meningkatkan aspek perkembangan anak. Kepala sekolah juga mendorong kami untuk menggali terus ilmu mengenai sains anak usia dini, misalkan mencari sains lewat youtube, membelikan kami buku- buku sains anak, majalah- majalah, dll. Selain itu juga Kepala Sekolah selalu menyediakan alat/ bahan yang dibutuhkan untuk melaksanakan pembelajaran sains”. (TTD-GK1.W.TK.DYK)

“Salah satunya yang menjadi faktor pendukung pembelajaran sains adalah media teknologi yang tinggi, dengan adanya youtube saya bisa menggali berbagai pembelajaran sains yang cocok untuk anak. Selain itu juga di sekolah disediakan buku- buku tentang sains anak, atau kita saling bertukar fikiran tentang pembelajaran sains untuk anak”. (TTD-GKB2.W.TK.DYK)

Kesimpulan mengenai faktor pendukung pembelajaran sains di TK telkom Dayeuhkolot yaitu adanya dukungan dari pihak yayasan yang mewajibkan untuk adanya pembelajaran sains, dan pendukung lainnya yaitu dari buku- buku sains untuk anak, atau dari google dan youtube mengenai pembelajaran sains yang cocok untuk anak.

b. Masalah yang dihadapi dalam pembelajaran sains anak usia dini

Mengenai masalah yang dihadapi dalam pembelajaran sains di

TK Telkom Dayeuhkolot, berikut hasil wawancaranya:

“Segala sesuatu pasti memiliki masalah apalagi ini menyangkut dengan anak. Tidak hanya masalah dalam pembelajaran sains setiap pembelajaran ada masalah tersendiri. Tapi, jika ditanya masalah yang dihadapi dalam pembelajaran sains yang sering dialami oleh guru disini yaitu sulitnya mencocokkan pembelajaran sains yang sesuai dengan tema”. (TTD-KS.W.TK.DYK)

Narasumber lain juga mengungkapkan masalah yang dihadapi dalam pembelajaran sains, berikut hasil wawancaranya:

“Pasti ada masalah yang dihadapi saat melakukan pembelajaran sains misalnya saya bingung pembelajaran sains apa lagi yang akan saya berikan kepada anak-anak setelah berbagai pembelajaran sains sudah diberikan”. (TTD-GKB1.W.TK.DYK)

“Masalah dalam pembelajaran sains yaitu mencari ide pembelajaran yang sesuai dengan tema”. (TTD-GKB2.W.TK.DYK)

Kesimpulan dari masalah yang dihadapi dalam pembelajaran sains di TK Telkom Dayeuhkolot adalah sulitnya mencari ide pembelajaran sains yang sesuai dengan tema.

c. Solusi yang diambil dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajaran sains anak usia dini

Mengenai solusi yang diambil dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajaran sains di TK Telkom Dayeuhkolot, berikut hasil wawancaranya:

“Alhamdulillah selalu ada solusi untuk kami dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajaran sains diantaranya kami sering berdiskusi tentang pembelajaran sains yang akan kami berikan, dan kami menggunakan berbagai media untuk mendapatkan ide bisa dari majalah, buku, bahkan youtube sekalipun, dan kami selalu belajar-belajar lagi untuk memberikan pembelajaran sains yang menarik dan cocok untuk anak”. (TTD-KS.W.TK.DYK)

Hasil wawancara tersebut sejalan dengan hasil wawancara dengan narasumber lain, berikut hasil wawancaranya:

“Kepala Sekolah kami sering membantu dalam menyelesaikan masalah yang kami hadapi dalam pembelajaran sains. Kami sering berdiskusi mengenai pembelajaran sains yang menarik untuk anak”. (TTD-GKB1.W.TK.DYK)

“Menyelesaikannya dengan cara berdiskusi dengan guru lain dan Kepala Sekolah, sering membaca majalah tentang sains dan melihat referensi dari Youtube, intinya sih harus terus belajar dan menggali ilmu tentang pembelajaran sains untuk anak usia dini”. (TTD-GKB2.W.TK.DYK)

Kesimpulan mengenai solusi dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam pembelajaran sains di TK Telkom Dayeuhkolot yaitu dengan cara bertukar pikiran, berdiskusi dan terus belajar dan menggali ilmu tentang pembelajaran sains untuk anak usia dini melalui buku atau teknologi seperti youtube dan google.

B. Pembahasan

1. Perencanaan Pembelajaran Sains Kelompok B Di TK Telkom

Dayeuhkolot Bandung

a. Program perencanaan kegiatan sains anak usia dini

Menurut Harjanto dalam Khanifatul (2013: 22) perencanaan

adalah suatu proyeksi tentang apa yang diperlukan dalam kerangka mencapai tujuan absah dan bernilai.

Dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi diperoleh gambaran bahwa untuk perencanaan pembelajaran sains di TK telkom Dayeuhkolot meliputi Program Tahunan (Prota), Program Semester (Promes), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM), dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian dengan mengacu pada Kurikulum 2013. Tema dan subtema di TK Telkom Dayeuhkolot ditentukan oleh yayasan namun, untuk pembelajarannya diserahkan sepenuhnya kepada guru.

Adapun tema dan subtema yang diberikan yayasan diantaranya:

SEMESTER I	
TEMA	SUBTEMA
1. LINGKUNGANKU	1. Identitas diri 2. Tanah airku 3. Keluargaku 4. Rumahku, Sekolahku 5. Kebutuhanku 6. K3 (Kebersihan, Kesehatan dan Keamanan)
2. Manasik Haji	1. Sejarah Hari Raya Haji 2. Manasik haji
3. Tanaman	1. Macam- macam tanaman 2. Tanaman yang dikonsumsi 3. Cara bercocok Tanam
4. Binatang	1. Macam- macam hewan 2. Perkembang biakan hewan 3. Hewan yang dikonsumsi
5. Kewirausahaan	1. Kreativitas (Bisnis day) 2. Masak- memasak 3. Marketing day

Gambar 4.1

Tema dan Subtema Semester I TK Telkom Dayeuhkolot Bandung

SEMESTER II	
TEMA	SUBTEMA
1. Teknologi	1. Media cetak 2. Media elektronik 3. Memanfaatkan teknologi
2. Rekreasi	1. Macam- macam peralatan rekreasi 2. Tempat rekreasi 3. Macam- macam kendaraan 4. Rambu lalu lintas
3. Profesi	1. Pegawai 2. Buruh 3. Wiraswasta 4. Jabatan dalam pekerjaan 5. Seniman
4. Alam semesta	1. Air, udara, api 2. Kegunaan dan manfaat air 3. Bumi dan langit 4. Gejala alam

Gambar 4.2
Tema dan Subtema Semester II TK Telkom Dayeuhkolot Bandung

Sumber panduan penyelenggaraan pembelajaran sains yaitu bersumber pada bahan ajar Model Mahmud (Menyenangkan, Hangat, dan Mudah) pada Pembelajaran Sains bagi Anak Usia 4-6 tahun di PAUD yang dirancang oleh Kementerian Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Nonformal, dan Informal Pusat Pengembangan Pendidikan Anak Usia Dini, Nonformal dan Informal (PP- PAUDNI) Regional 1 Bandung tahun 2014.

Tk Telkom Dayeuhkolot Bandung menjadikan sumber tersebut untuk acuan perencanaan pembelajaran sains karena secara umum sains dapat masuk pada setiap TPP yang ada karena pembelajaran pada

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Sains merupakan sebuah keterampilan proses bukan hasil dari sebuah keterampilan produk, maka proses yang dilakukan akan menunjukkan pencapaian perkembangan anak sesuai usianya.

Berdasarkan pembahasan tersebut dapat disimpulkan bahwa perencanaan pembelajaran sains di TK Telkom Dayeuhkolot mengacu pada Kurikulum 2013 dan menggunakan bahan ajar Model Mahmud (Menyenangkan, Hangat, dan Mudah) pada Pembelajaran Sains bagi Anak Usia 4-6 tahun di PAUD yang dirancang oleh Kementerian Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Nonformal, dan Informal Pusat Pengembangan Pendidikan Anak Usia Dini, Nonformal dan Informal (PP-PAUDNI) Regional 1 Bandung tahun 2014. Mengenai perencanaan pembelajaran sains dikembangkan mulai dari Program Tahunan Sekolah, Program Semester, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH). RPPH yang dibuat dipelajari untuk menyajikan pembelajaran sains kepada anak, guru mempersiapkan APE sesuai dengan kegiatan inti dan guru menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk pembelajaran sains.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan pula bahwa rencana pembelajaran sains di TK Telkom Dayeuhkolot sudah sesuai dengan ketentuan yang ada baik peraturan pemerintah ataupun peraturan

yayasan. Perencanaan pembelajaran PAUD menurut Masnipal (2018, 200) terdiri dari:

1) Program Semester

Langkah- langkah membuat prosem yaitu:

- a) Membuat daftar tema dalam satu semester.
- b) Kembangkan tema jadi subtema dan sub- subtema.

Lakukan pemetaan tema yang sesuai dengan anak usia anak, kesiapan guru, ketersediaan sumber dan media belajar.

- c) Tentukan alokasi waktu untuk setiap tema, sub tema atau sub- subtema. Waktu disesuaikan dengantingkat keluasan dan kedalaman materi, minat anak, sumber dan media belajar.

- d) Tetapkan Kompetensi Dasar di setiap tema. Penetapan Kompetensi Dasar hendaknya memuat seluruh aspek perkembangan anak (agama dan moral, kognitif, fisik- motorik, bahasa, sosioemosional, dan seni).

2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM)

Dari program semester selanjutnya membuat rencana pelaksanaan pembelajaran mingguan (RPPM). RPPM minimal berisi tema, subtema, materi yang akan dibelajarkan, dan kegiatannya seperti apa.

3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)

Dari RPPM guru membuat rencana pelaksanaan pembelajaran harian (RPPH). Disini guru merencanakan operasional pembelajaran untuk satu hari. Jika RPPM dirancang untuk 5 hari belajar efektif, berarti guru akan membuat 5 RPPH. RPPH dibuat sehari sebelum pelaksanaan pembelajaran, agar guru memiliki waktu mempersiapkan media, alat, sumber, dan lingkungan belajar yang diinginkan.

Guru perlu memperhatikan indikator pencapaian perkembangan harian dan penilaian harian dalam membuat RPPH. Keduanya penting untuk mengukur ketercapaian perkembangan seorang anak dalam belajarnya hari itu dan apa hasil penilaiannya (BB, MB, BSH). Cara ini mempermudah guru dalam memasukkan data penilaian harian (dari RPPH) ke dalam format penilaian bulanan (kompilasi data atau rangkuman penilaian bulanan).

4) Pemetaan Tema

Untuk kepentingan penyusunan program semester, RPPM, dan RPPH, guru idealnya dapat melakukan pemetaan tema hingga menjadi subtema, sub- subtema, sampai ke topik pembelajaran. Ini penting mengingat kecakupan, keluasan, dan kedalaman materi dapat diketahui dari hasil pemetaan

tema. pemetaan tema juga sangat membantu guru dalam menyusun materi dan membuat rencana kegiatan.

5) Standar Operasional Prosedur (SOP) Kegiatan

Penyusunan standar operasional prosedur bertujuan agar semua guru memiliki pedoman (standar) yang sama dalam melaksanakan kegiatan di sekolah, disamping tugasnya. Beberapa SOP yang dapat dibuat seperti standar penyambutan siswa (kedatangan), standar memulai kegiatan, standar saat kegiatan, standar kepulangan, atau standar makan siang.

b. **Persiapan alat dan bahan pembelajaran sains anak usia dini**

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, diperoleh gambaran bahwa persiapan alat, bahan atau media pembelajaran sains di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung dilakukan satu hari sebelum pembelajaran sains diberikan kepada anak. Persiapan alat, bahan atau media disesuaikan dengan pembelajaran sains yang akan diberikan.

Salah satu contoh alat, bahan atau media pembelajaran sains diantaranya: ember, logam, balon, pewarna makanan, air, batu, daun, sedotan, minyak, karet, tusuk sate, katep, solatip, botol bekas, kapas, es batu, kertas, kayu, aluminium foil.

Dapat disimpulkan bahwa persiapan alat atau bahan yang dipersiapkan di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung disesuaikan dengan

pembelajaran sains yang diberikan kepada anak secara optimal dan maksimal oleh guru.

2. Pelaksanaan Pembelajaran Sains Kelompok B Di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung

a. Proses pembelajaran sains anak usia dini

Pembelajaran sains termasuk pengalaman bagi anak merupakan suatu upaya membantu anak untuk menemukan konsep dan proses tertentu dalam kehidupan, dengan kata lain pembelajaran sains bagi anak pada hakikatnya dijadikan sebagai media yang digunakan untuk menstimulasi aspek perkembangan dan memaksimalkan potensi yang ada dalam diri anak.

Dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan terkait proses pembelajaran sains di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung, pembelajaran sains dilakukan seminggu satu kali yaitu setiap hari Rabu, pembelajaran sains merupakan pembelajaran wajib yang harus diberikan. Pembelajaran sains dilakukan diluar kelas dengan alasan agar anak tidak merasa jenuh karena harus terus menerus menerima pembelajaran didalam kelas.

Langkah- langkah dalam pelaksanaan pembelajaran sains terdiri dari: menata lingkungan main (\pm 30 menit), pembukaan (15 menit), transisi (10 menit), kegiatan inti (60 menit) yang terdiri dari pijakan

sebelum bermain, pijakan saat main, pijakan setelah main, dan yang terakhir yaitu penutup (15 menit).

Menurut Ekadharna (2014, 44) langkah- langkah pembelajaran sains yang dapat dilakukan oleh pendidik untuk mempermudah anak dalam menanamkan cara berfikir ilmiah (sikap saintifik) sebagai berikut.

a. Mulai dari yang terdekat

Memulai dari yang terdekat dengan keseharian anak- anak sebagai sarana untuk menghubungkan kegiatan di rumah dan di sekolah. Kegiatan ini mempersiapkan anak untuk melakukan aktivitas belajar.

b. Amati

Anak diajak untuk mengamati alat dan bahan. Melalui kegiatan mengamati, anak diajak untuk mengumpulkan petunjuk dengan melihat, mendengar, meraba, mencium, dan mencicipi. Anak diajak menggunakan inderanya , semakin banyak indera yang digunakan semakin baik.

c. Himpun pertanyaan dan pertanyaan

Berdasarkan petunjuk- petunjuk yang telah dihimpun biarkan anak bertanya atau mengungkapkan pertanyaan mengenai isi materi yang dibahas. Beri anak kesempatan untuk saling berinteraksi, berbicara, berdiskusi, mengeluarkan pendapatnya. Hargai semua pertanyaan dan pendapat anak sehingga anak merasa mempunyai peranan penting di dalam kelas dan tercipta suasana yang hangat dan menyenangkan.

d. Membuktikan

Membuktikan merupakan tahapan memberikan pengalaman langsung

kepada anak dalam menemukan jawaban. Berdasarkan pertanyaan dan tebakan dari anak maka saatnya untuk membuktikan jawaban/ tebakan tersebut. Pembuktian ini dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti eksplorasi, mengelompokkan/ mengklasifikasi, mengukur, demonstrasi, dan eksperimen. Cara satu dengan yang lainnya dapat saling membuktikan sesuatu.

e. Ungkapkan

Berdasarkan pembuktian yang telah dilakukan, anak akan menemukan jawaban dari pertanyaan- pertanyaannya. Pembuktian juga akan menjawab apakah dugaan anak benar atau salah. Dorong anak untuk dapat mengungkapkan kesimpulan yang telah dimilikinya, bisa dengan ungkapan sederhana atau melalui gambar. Mungkin ada anak yang kesulitan untuk mengemukakan kesimpulannya maka pendidik dapat menstimulasinya dengan meminta anak menceritakan apa yang telah dilakukannya dan apa yang mereka temukan. Dengan menceritakan

b. Tujuan pembelajaran sains anak usia dini

Menurut Nurani (2011: 12.3) secara umum permainan sains di Taman Kanak- kanak bertujuan agar anak mampu secara aktif mencari informasi tentang apa yang ada di sekitarnya. Untuk memenuhi rasa keingintahuannya melalui eksplorasi di bidang sains anak mencoba memahami dunianya melalui pengamatan, penyelidikan dan percobaan. Secara khusus permainan sains di Taman Kanak- kanak bertujuan agar anak memiliki kemampuan:

- a. Dari mengamati perubahan- perubahan yang terjadi di sekitarnya, seperti perubahan antara pagi, siang dan malam ataupun perubahan dari benda padat menjadi cair.
- b. Melakukan percobaan- percobaan sederhana, seperti biji buah yang ditanam akan tumbuh atau percobaan pada balon yang diisi gas akan terbang bila dilepaskan ke udara.
- c. Melakukan kegiatan membandingkan, memperkirakan, mengklasifikasikan serta mengomunikasikan tentang sesuatu sebagai hasil sebuah pengamatan yang sudah dilakukannya. Seperti badan sapi lebih besar dari badan kambing, tetapi sapi lebih kecil dari badan gajah.
- d. Meningkatkan kreativitas dan seinovasian, khususnya dalam bidang ilmu pengetahuan alam, sehingga siswa akan dapat memecahkan masalah yang dihadapinya. Seperti anak dapat menjangkau buah jambu di atas pohon dengan cara menyambung dua batang kayu yang pendek sehingga menjadi lebih panjang dan dapat dipergunakan sebagai alat bantu dalam bekerja.

Dari hasil wawancara terkait tujuan pembelajaran sains di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung yaitu pembelajaran sains dilakukan seminggu sekali untuk menarik minat orang tua menyekolahkan anaknya ke sekolah ini, selain itu pembelajaran sains dapat meningkatkan pengetahuan anak.

c. Prinsip pembelajaran sains anak usia dini

Berdasarkan hasil wawancara mengenai pembelajaran sains di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung sama halnya dengan prinsip pembelajaran pada umumnya yaitu belajar sambil bermain dengan bermain anak-anak merasa senang dan apa yang mereka pelajari memberikan pengalaman tersendiri untuk mereka.

Prinsip-prinsip belajar yang bisa dijadikan sebagai prinsip pembelajaran sains diantaranya; kegiatan belajar hendaklah dapat merangsang seluruh aspek perkembangan anak, adanya upaya pengintegrasian pengalaman belajar sebelumnya dengan pengalaman baru sehingga menjadi satu kesatuan pengalaman yang utuh.

Menurut Ekadharma (2014: 38) prinsip model Mahmud pada pembelajaran sains bagi anak usia 4-6 tahun adalah sebagai berikut.

- a. Hadirkan suasana bermain
- b. Susun dalam tema pembelajaran
- c. Hadirkan gaya belajar kinestetik
- d. Lakukan kegiatan sederhana yang berulang
- e. Membantu membuka wawasan
- f. Jadilah personal yang menarik
- g. Bersikaplah partisipasi aktif
- h. Tidak bergantung pada satu sumber belajar
- i. Balut dalam waktu yang cukup
- j. Bangun lingkungan belajar yang kondusif

d. Ruang lingkup pembelajaran sains anak usia dini

Berdasarkan hasil wawancara mengenai ruang lingkup pembelajaran sains di Tk Telkom Dayeuhkolot Bandung meliputi teknologi, alam semesta, sosial, pembelajaran sains memberikan kesempatan untuk anak bereksplor, dan memberikan pengalaman bagi anak.

Secara umum ruang lingkup program pembelajaran sains untuk anak usia dini meliputi dua dimensi besar, yang pertama dilihat dari isi bahan kajian dan yang kedua dilihat dari bidang pengembangan dan kemampuan yang dicapai. Dari isi bahan kajian diantaranya: bumi dan jagat raya (pengetahuan tentang bintang, matahari dan planet, tanah, gunung, cuaca); ilmu- ilmu hayati (studi tentang tumbuhan, binatang, aspek- aspek kehidupan dengan lingkungan); dan bidang kajian fisika-kimia (studi tentang daya, energi, kimia). Dari bidang pengembangan dan kemampuan yang dicapai diantaranya: penguasaan produk sains (memahami fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori); penguasaan proses sains (mengamati, mengklasifikasikan, meramalkan, menyimpulkan, mengkomunikasikan, menggunakan alat dan pengukuran, merencanakan penelitian, menerapkan konsep); penguasaan sikap sains (rasa tanggung jawab, rasa ingin tahu, disiplin, tekun, jujur, terbuka terhadap pendapat lain).

e. Pengaruh pembelajaran sains dalam perkembangan anak usia dini

Berdasarkan hasil wawancara mengenai pengaruh pembelajaran sains di Tk Telkom Dayeuhkolot Bandung berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak, seperti: anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, anak memiliki pengalaman, menambah pengetahuan tentang alam, anak dapat berfikir logis, anak mampu memecahkan masalah sederhana.

Melalui aktivitas sains anak akan menggunakan kemampuan kognitifnya dalam memecahkan masalah, matematika dan bahasa pada saat mereka sedang mengamati, memprediksi, menyelidiki, menyatakan jumlah dan berkomunikasi.

3. Penilaian Pembelajaran Sains Kelompok B Di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung

- Berdasarkan hasil wawancara dan dokumentasi terkait penilaian pembelajaran sains di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung, penilaian pembelajaran sains disatukan dengan pembelajaran lain pada hari yang sama dengan data hasil observasi.

Penilaian adalah kegiatan pengumpulan dan pengolahan informasi/ data untuk menentukan tingkat pencapaian perkembangan anak. Observasi adalah cara pengumpulan data untuk mendapatkan informasi melalui pengamatan langsung terhadap sikap dan perilaku anak.

Kategori penilaian anak usia dini diantaranya: BB (Belum Berkembang); MB (Mulai Berkembang); BSH (Berkembang Sesuai Harapan); BSB (Berkembang Sangat Baik).

4. Faktor pendukung dan penghambat pembelajaran Sains Kelompok B Di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung

a. Faktor pendukung dalam pembelajaran sains anak usia dini

Berdasarkan hasil wawancara mengenai faktor pendukung dalam pembelajaran sains di TK Telkom Dayeuhkolot Bandung ada faktor pendukung yang bersifat internal dan eksternal. Faktor pendukung internal yaitu dukungan dari Yayasan dan Kepala Sekolah sedangkan faktor pendukung eksternal yaitu ilmu teknologi yang semakin canggih seperti memanfaatkan google dan youtube dalam menggali ilmu tentang sains anak usia dini.

b. Masalah yang dihadapi pembelajaran sains anak usia dini

Berdasarkan hasil wawancara mengenai masalah yang dihadapi dalam melaksanakan pembelajaran sains yaitu sulitnya mencari kegiatan sains yang sesuai dengan tema.

c. Solusi yang diambil dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajaran sains anak usia dini

Berdasarkan hasil wawancara terkait dengan solusi yang diambil dalam menyelesaikan masalah yang ada dalam pembelajaran sains adalah dengan terus menggali ilmu tentang sains anak usia dini dari

berbagai media baik dari media cetak seperti buku atau majalah maupun dengan media elektronik seperti google dan youtube. Selain itu juga masalah dilakukan dengan cara saling bertukar fikir dalam mencari ide/ gagasan untuk mencari pembelajaran sains yang sesuai dengan tema.

