Competitive Public Service Grant

LAPORAN KEMAJUAN PENGABDIAN MASYARAKAT

PENINGKATAN KETRAMPILAN ANAK JALANAN MELALUI HIDROPONIK SEDERHANA

Oleh :

Riris Lindiawati P., M.Si
Arief Pambudi, M.Si
Dr. rer. nat. Yunus Effendi, M.Sc
Genta Hadela

Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Al Azhar Indonesia

Agustus 2021

Daftar Isi

Ringkasan

BAB 1. PENDAHULUAN 4

1. Analisis Situasi

2. Permasalahan Mitra

BAB 2. SOLUSI PERMASALAHAN …….9

BAB 3. METODE PELAKSANAAN ……12

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN ……..16

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN ……..18

Tabel Ringkasan Kemajuan Abdimas

Daftar Pustaka

Lampiran

Ringkasan

Tingginya angka putus sekolah yang dijumpai pada kelompok anak jalanan tidak jauh berbeda dengan kelompok anak jalanan secara umum atau anak-anak yang bekerja. Anak yang putus sekolah cenderung menghabiskan seluruh waktunya di jalanan. Perubahan wajah kota Depok telah berdampak pada munculnya anak jalanan yang kerap ditemui di jalan raya dan tempat keramaian lainnya. Mereka umumnya beraktivitas di perempatan jalan seperti di Jalan Margonda Raya, dengan melakukan kegiatan seperti mengamen, berdagang, meminta-minta, maupun menjual jasa membersihkan kaca kendaraan. Tidak sedikit dari mereka yang melakukan kegiatan tersebut sepulang dari sekolah untuk membantu mencari nafkah bagi keluarga. Namun, adapula yang memang telah putus sekolah dikarenakan tidak memiliki biaya cukup untuk melanjutkan pendidikannya. Berbekal pengetahuan apa adanya bahkan tidak cukup, anak-anak ini harus bekerja semaksimal mungkin untuk mencukupi kebutuhannya. Kondisi ini mendorong berdirinya Sekolah Masjid Terminal (Master) yang berlokasi di dekat terminal Depok. Keterbatasan sarana pembelajaran sains terapan, perlunya ketrampilan urban farming, keterbatasan media pembelajaran, dan perlunya pembekalan jiwa entrepreneur menjadi pendorong pelaksanaan kegiatan abdimas peningkatan ketrampilan anak jalanan melalui hidroponik sederhana. Melalui melatih ketrampilan berhidroponik diharapkan mitra dapat mempraktekkan, dapat memanfaatkan sayuran hasil panen hidroponik untuk kebutuhan keluarga dan dapat menghasilkan pendapatan ketika menjual hasil sayurannya. Metode pelatihan yang dilakukan yaitu dengan mengadakan pelatihan bagi anak jalanan peserta didik di Sekolah Master, mempraktekkan secara langsung hidroponik sayuran menggunakan peralatan sederhana, dan membuat kelompok untuk pendampingan. Luaran kegiatan yaitu adanya peningkatan ketrampilan peserta tentang hidroponik, publikasi di jurnal JPM atau seminar, video dan poster kegiatan. Hasil kagiatan yang telah dilakukan antara lain mengadakan pelatihan awal memperkenalkan hidroponik sederhana sayuran. Kegiatan ini dilakukan secara online dikarenakan adanya pembatasan. Peserta pelatihan berasal dari warga sekitar sekolah dan sebagian peserta didik dari tingkat sekolah menengah pertama. Hasil pelatihan yang diperoleh adalah peserta pelatihan mendapat informasi teknik hidroponik menggunakan peralatan sederhana. Kegiatan selanjutnya yang akan dilaksanakan adalah pendampingan praktek secara *online* melalui aplikasi komunikasi.

Kata Kunci: hidroponik, pemberdayaan anak jalanan, ketrampilan

BAB 1. PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Pertambahan penduduk yang begitu pesat sebagai produk dari kemajuan teknologi, mekanisasi, industrialisasi dan urbanisasi memunculkan masyarakat modern yang serba kompleks dan sudah pasti banyak menimbulkan berbagai macam masalah sosial khususnya anak jalanan. Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam membantu perkembangan siswa, kerena pendidikan merupakan proses di dalam kehidupan untuk mengembangkan diri agar dapat melanjutkan kehidupan, dengan cara yaitu belajar. Hal ini tercantum pada Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional pasal 3 bahwa Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan mejadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Jumlah anak jalanan dari tahun ke tahun semakin meningkat, krisis ekonomi turut memberikan pengaruh bagi peningkatan jumlah anak jalanan yang sangat pesat. Peningkatan jumlah anak jalanan, di beberapa lokasi, keberadaan anak jalanan ada dimana-mana terutama di kawasan pasar, jalan raya, plaza, terminal, tempat rekreasi, ataupun pusat hiburan lainnya. Tingginya angka putus sekolah yang dijumpai pada kelompok anak jalanan tidak jauh berbeda dengan kelompok anak jalanan secara umum atau anak-anak yang bekerja. Anak yang putus sekolah cenderung menghabiskan seluruh waktunya di jalanan. Menurut Kementrian Sosial, anak jalanan adalah anak yang menghabiskan sebagian besar waktunya untuk melakukan kegiatan hidup sehari-hari di jalanan, baik untuk mencari nafkah atau berkeliaran di jalan dan tempat-tempat umum lainnya. Anak jalanan mempunyai ciri-ciri, berusia antara 6 sampai dengan 18 tahun, melakukan kegiatan atau berkeliaran di jalanan, penampilannya kebanyakan kusam dan pakaian tidak terurus, dan mobilitasnya tinggi [1].

Sulitnya lapangan pekerjaan dan kesempatan mencari nafkah bagi para orang tua dan lingkungan masyarakat kecil menimbulkan dampak negatif yang luar biasa. Secara terpaksa anak-anak dari keluarga tidak mampu, dilibatkan untuk mencari nafkah bagi keluarganya yang seharusnya menjadi tanggung jawab orang tua. Anak-anak tersebut mencari nafkah dengan

mengemis, mengamen, penjual koran, tukang semir sepatu dan lain sebagainya. Anak jalanan akan lebih cenderung melakukan kenakalan karena merasa nasib mereka yang tidak sama dengan anak-anak lain pada umumnya yang mendapat kasih sayang dari orang tuanya, memiliki harta yang berkecukupan, fasilitas yang lengkap dan juga sekolah yang nyaman untuk mereka menghabiskan waktu bersama teman sebayanya. Adanya kesenjangan sosial antara anak tidak mampu dan anak berkecukupan membuat pandangan sebagian besar masyarakat terhadap anak jalanan hanyalah sampah masyarakat yang tidak berguna. Kondisi tersebut membutuhkan penanganan serius yang melibatkan banyak pihak mulai dari dinas sosial, unit pendidikan, unsur keagamaan, pemerintah setempat, dan masyarakat [2]. Sinergitas kegiatan ini juga harus melibatkan perguruan tinggi agar kebermanfaatan hasil penelitian ataupun pengabdian dapat dirasakan langsung oleh masyarakat yang membutuhkan.

Permasalahan Mitra

Sejak tahun 1999, melalui UU nomor 15 Tahun 1999 Tentang Pembentukan Kotamadya Daerah Tingkat II Depok dan Kotamadya Daerah Tingkat II Cilegon, Depok meningkat statusnya menjadi Kotamadya atau Kota. Sebagai salah satu wilayah pendukung perekonomian ibukota, Depok merupakan salah satu kota yang saat ini pengembangannya sedang meningkat. Berbagai sektor perekonomian telah didirikan di wilayah kota Depok sejak status pemerintahannya diubah menjadi kota. Peningkatan perekonomian di kota Depok, telah mengubah wajah kota ini menjadi lebih semarak. Pusat kegiatan masyarakat telah dibangun seperti mal, plaza, terminal terpadu, stasiun kereta modern, perkantoran, hotel, tempat hiburan, kampus ternama, restoran, pasar modern, dan taman.

Perubahan wajah kota Depok telah berdampak pada munculnya anak jalanan yang kerap ditemui di jalan raya dan tempat keramaian lainnya. Mereka umumnya beraktivitas di perempatan jalan seperti di Jalan Margonda Raya, dengan melakukan kegiatan seperti mengamen, berdagang, meminta-minta, maupun menjual jasa membersihkan kaca kendaraan. Tidak sedikit dari mereka yang melakukan kegiatan tersebut sepulang dari sekolah untuk membantu mencari nafkah bagi keluarga. Namun, adapula yang memang telah putus sekolah dikarenakan tidak memiliki biaya cukup untuk melanjutkan pendidikannya. Berbekal pengetahuan apa adanya bahkan tidak cukup, anak-anak ini harus bekerja semaksimal mungkin untuk mencukupi kebutuhannya. Ketrampilan yang mereka dapatkan di sekolah tingkat dasar tidaklah cukup membekali mereka agar dapat

bekerja lebih baik, sehingga mendorong mereka bekerja di perempatan jalan atau lampu merah. Kondisi ini mendorong berdirinya Sekolah Masjid Terminal (Master) yang berlokasi di dekat terminal Depok. Berikut dokumentasi di lokasi abdimas (survey dilakukan saat sore hari).

Sekolah Master memiliki visi yang sederhana yaitu melayani yang tidak terlayani, terjangkau yang tidak terjangkau dari masyarakat marginal. Maka misi sekolah ini yaitu ingin memasterkan mayarakat marginal yang mandiri. Sekolah membangun siswa/i dengan lima kecerdasan yaitu spritual, intelektual, sosial, emosional, dan finansial. Kecerdasan spiritual ditananamkan dengan cara sebelum memulai jam pelajaran yang muslim membaca Al-Qur'an dan yang non-muslim membaca rohani. Sekolah ini juga menanamkan nilai-nilai humanisme, kekeluargaan, empati, moral dan akhlak, karena seseorang akan melihat pertama yaitu perilaku (sopan santun). Sekolah ini sudah menerapkan model pembelajaran yaitu model perguruan tinggi terbuka yaitu sudah mengarahkan siswa/i pada minat, bakat dan jurusan-jurusan yang dimiliki oleh anak untuk masa depan mereka pada dunia kerja. Model perguruan tinggi terbuka ini yaitu 20% – 30% tutorial atau tatap muka, 50% belajar mandiri dan selebihnya siswa/i belajar pada modul-

modul praktis yang ada. Artinya, tanpa adanya guru atau relawan, sekolah sudah membuat modul untuk di pelajari di rumah. Sehingga siswa/i dapat membuat catatan sendiri. Sedangkan modul-modul praktis seperti komputer, otomotif, las, dan lain-lain siswa/i dapat mempelajari modul tersebut dan mendalaminya sesuai dengan minat dan bakatnya. Sedangkan **metode pembelajaran dalam penjurusan hanya ada jurusan IPS**. Tetapi jika siswa/i memiliki minat dalam jurusan IPA, maka pihak sekolah akan membekali modul-modul IPA dan siswa/i akan mengikuti bimbingan kursus pada lembaga kursus yang sudah bekerjasama [3]. Berikut ini gambaran analisis masalah yang ditemui pada mitra.

Keterbatasan sarana pembelajaran Sains terapan	**Ketrampilan urban farming masih terbatas**
Keterbatasan media pembelajaran	**Pembekalan jiwa entrepreneur diperlukan**

PROGRAM ABDIMAS: PEMBERIAN KETRAMPILAN HIDROPONIK SEDERHANA

Keterbatasan sarana dan prasarana terutama dalam rangka pembekalan bidang sains terapan, perlu mendapat perhatian lebih mendalam. Sains terapan dapat mendorong anak untuk menjiwai dunia usaha secara dini sehingga dapat digunakan sebagai bekal ketika sudah dewasa dan telah menyelesaikan studi di Sekolah Master. Pemberian pembekalan yang dimaksud yaitu dengan melatih anak jalanan yang bersekolah di Sekolah Master tentang penerapan hidroponik secara sederhana. Hidroponik merupakan teknik menanam tanpa menggunakan tanah, sumber nutrisi didapatkan dari larutan garam-garaman yang terkandung dalam larutan AB mix. Metode yang akan digunakan dalam kegiatan adalah metode Wick [4]. Melalui kegiatan pemberian ketrampilan tersebut diharapkan siswa mampu mempraktekkan secara mandiri dan mengambil manfaat di akhir kegiatan. **Dampak positif secara langsung yaitu siswa dapat memiliki memiliki ketrampilan secara langsung diantaranya mampu membuat sendiri peralatan hidroponik dari barang-barang yang tersedia di lingkungan sekitar, memiliki pengetahuan tentang membuat hidroponik secara sederhana.** Selain itu, dampak secara tidak langsung adalah dapat menghemat pengeluaran keluarga untuk membeli sayuran dan menambah pemasukan keluarga apabila hasil panen hidroponik dapat dijual.

BAB 2. SOLUSI PERMASALAHAN

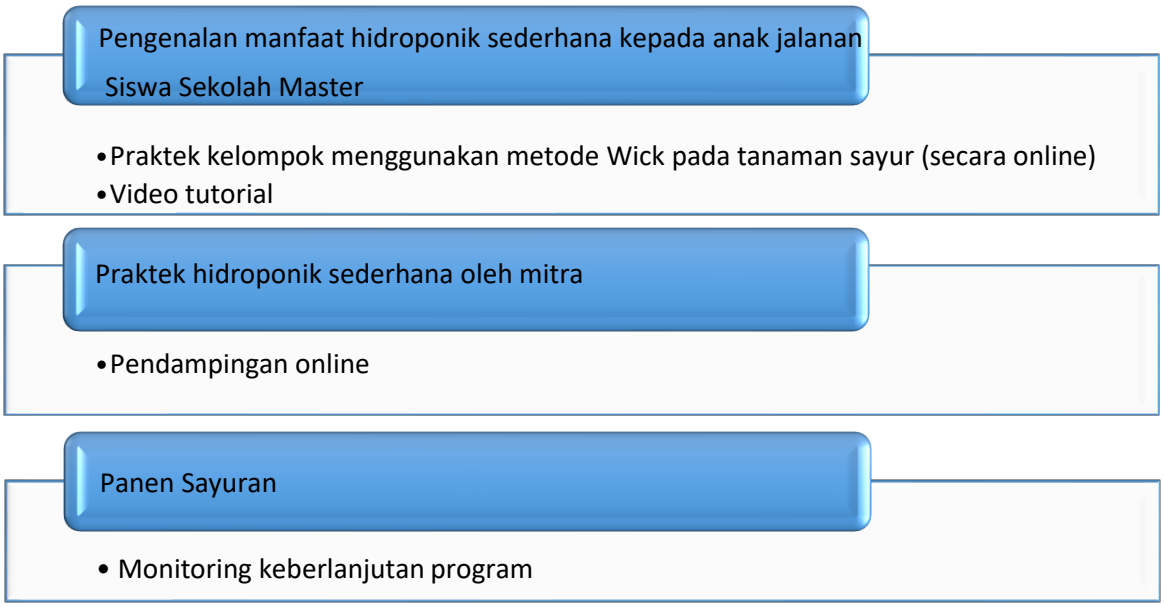
Berdasarkan permasalahan prioritas pada mitra maka solusi yang ditawarkan yaitu peningkatan pengetahuan anak jalanan yang menjadi siswa di Sekolah Master dan transfer iptek mengenai praktek hidroponik sederhana. Peningkatan pengetahuan dianggap perlu dan penting karena mitra merupakan kelompok pemuda yang memiliki potensi untuk memiliki jiwa entrepreneur dan kemandirian. Melalui melatih ketrampilan berhidroponik diharapkan mitra dapat mempraktekkan, dapat memanfaatkan sayuran hasil panen hidroponik untuk kebutuhan keluarga dan dapat menghasilkan pendapatan ketika menjual hasil sayurannya. Metode pelatihan yang dilakukan yaitu dengan mengadakan pelatihan bagi anak jalanan peserta didik, mempraktekkan secara langsung hidroponik sayuran menggunakan peralatan sederhana, membuat kelompok untuk pendampingan, dan membuat kebun hidroponik sayuran di sekolah. **Sasaran peserta kegiatan adalah siswa sekolah tingkat menengah atau tingkat atas dan warga sekitar sekolah**. Berikut merupakan tabel solusi permasalahan secara ringkas.

Tabel. Kerangka pikir pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat

Permasalahan Mitra	Solusi yang Direncanakan	Luaran	Indikator Ketercapaian
Keterbatasan media dan sarana pembelajaran sains terapan	1. Pemberian ketrampilan berhidroponik bagi peserta didik Sekolah Master 2. Membuat kebun hidronik mini 3. Mengenalkan jiwa entrepreneur	1. Edukasi manfaat hidroponik sayuran 2. Sayuran hidroponik yang dapat dimanfaatkan	1. Peningkatan pengetahuan mitra tentang manfaat hidroponik 2. Mitra mendapat ketrampilan berhidroponik 3. Mendapat panen sayuran hidroponik
Publikasi ilmiah yang direncanakan	Hasil kegiatan akan dipublikasikan pada jurnal atau seminar, media massa, dan video kegiatan		

Gambaran Iptek

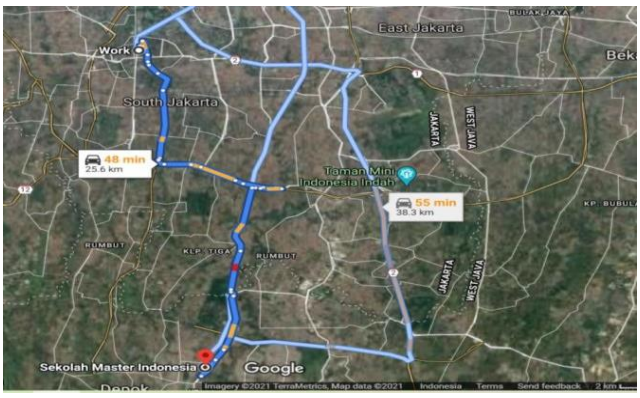
Penerapan teknologi tepat guna yang dilaksanakan tergambar dalam bagan berikut.



Berikut hidroponik metode Wick menggunakan kotak styrofoam bekas buah:

Peta Lokasi

Berikut peta lokasi mitra tempat dilaksanakannya kegiatan pengabdian masyarakat. Mitra berjarak km 26 yang dapat dijangkau dengan kendaraan selama 48 menit dari kampus UAI.



Gambar Peta lokasi mitra

BAB 3. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pemberian ketrampilan hidroponik sederhana memiliki arah untuk **menerapkan teknologi tepat guna** hidroponik sayuran dan **meningkatkan kapasitas masyarakat** melalui penumbuhan jiwa entrepreneur. Metode pelaksanaan pemberian ketrampilan hidroponik sederhana yaitu sosialisasi, pelatihan, pembuatan kebun hidroponik, pendampingan, dan monitoring. Mitra yang terlibat adalah anak jalanan peserta didik Sekolah Master. Luaran yang diharapkan yaitu publikasi pada jurnal atau prosiding, video dan poster kegiatan, serta artikel di media massa. Metode pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut.

Gambar. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

<u>Inisiasi dan Sosialisasi kegiatan dengan pihak sekolah</u>

Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan melaksanakan inisiasi awal program yang akan dilaksanakan. Inisiasi berguna untuk melihat permasalahan prioritas yang ada di mitra beserta kondisi terkini. Hasil observasi menjadi sarana bagi tim untuk melaksanakan sosialisasi. Sosialisasi yang pada awalnya akan dilakukan dengan berkunjung ke mitra untuk melakukan pemaparan dan wawancara terhadap pengelola sekolah Master, namun pada praktiknya dilakukan secara online dikarenakan adanya pembatasan akibat pandemi dengan memanfaatkan aplikasi Zoom. Sosialisasi

melibatkan tim dan mitra. Tim kegiatan menginformasikan hal-hal mengenai konsep dasar hidroponik, manfaat hidroponik, dan peranannya bagi penumbuhan jiwa entrepreneur di kalangan peserta.

Pelatihan hidroponik sayuran secara online

Kegiatan pelatihan bertujuan untuk meningkatkan wawasan siswa mengenai manfaat dan cara berhidroponik. Kegiatan diawali dengan pemaparan materi tentang hidroponik, perbedaannya dengan sistem tanam media tanah, larutan nutrisi, media tanam, wadah menanam, persemaian biji, pembenihan, pendewasaan, perawatan, dan pemanenan. Pelatihan ini dilakukan menggunakan metode virtual, video tutorial, dan pendampingan secara online.

Pembuatan kebun hidroponik

Implementasi tahapan pelatihan dan edukasi dilakukan dengan membuat kebun hidroponik di lingkungan sekolah bila memungkinkan, mengingat lahan terbatas yang dimiliki sekolah. Kegiatan ini melibatkan siswa dengan tujuan untuk menumbuhkan semangat dan motivasi peserta dalam melatih konsistensi merawat hidroponik. Peserta dibagi dalam beberapa kelompok dengan memilih 1 orang ketua di masing-masing kelompok. Setiap kelompok diberikan tanggung jawab merawat tanaman sayuran hidroponiknya mulai dari semai hingga panen.

Pendampingan

Tahapan ini bertujuan untuk mendampingi peserta selama praktek memelihara tanaman hidroponik. Pendampingan dilakukan melalui diskusi online. Di akhir kegiatan akan dilaksanakan diskusi mengenai peluang berhidroponik secara rumahan.

Monitoring

Kegiatan monitoring diadakan untuk memantau keterlaksanaan program dari awal hingga seluruh kegiatan selesai. Penunjukan 1 orang ketua kelompok dapat memmpermudah pelaksanaan monitoring. Dengan demikian tim pelaksana dapat melakukan evaluasi terhadap program sehingga

dapat diketahui dengan cepat keterlaksanaan, permasalahan, kendala yang ada dari program. Pembuatan rencana selanjutnya sebagai kegiatan tindak lanjut agar keberlanjutan program dapat terwujud. Monitoring dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab dengan mitra dan melihat hal-hal yang sudah dihasilkan sebagai dampak dari program. Monitoring saat ini dilakukan secara virtual.

Kontribusi mitra dalam program

Kontribusi mitra dalam kegiatan abdimas diwujudkan dalam bentuk:

- Menyediakan tempat kegiatan
- Menyediakan sarana penunjang seperti peralatan, listrik, dan air
- Menyediakan tempat untuk sosialisasi
- Mendukung seluruh kegiatan
- Berperan aktif memberikan motivasi kepada peserta abdimas.

Jadwal Pelaksanaan

No	Tahapan Pekerjaan	Waktu Pelaksanaan						
		Tahun 2021						
		Bulan ke-						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Sosialisasi							
2.	Pelatihan							
3.	Praktek							
4.	Pendampingan							
5.	Monitoring							
6.	Pelaporan							

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan Hidroponik Sayuran Secara Online

Kegiatan pelatihan dilakukan secara online pada 24 Juli 2021 secara virtual melalui aplikasi zoom oleh tim abdimas. Kegiatan diikuti oleh 16 peserta yang terdiri atas 10 siswa dan 6 warga sekitar sekolah. Pelatihan diawali dengan menyebar informasi pendaftaran peserta dan pemberian starter kit hidroponik sayuran sederhana menggunakan metode Wick System (sumbu). Materi yang diberikan yaitu konsep dasar hidroponik, metode wick system, dan manfaat hidroponik sayuran. Starter kit yang diberikan antara lain benih sayuran (sawi, kangkung, pakcoy, dan bayam), rockwool, kain planel, netpot, baki semai, Styrofoam bekas buah, pembolong, gelas takar, media nutrisi A dan B siap pakai, TDS meter, dan pipet plastik.

Selama pelatihan berlangsung, seluruh peserta menyimak dengan baik. Materi diberikan melalui ceramah dan cuplikan video tentang teknik hidroponik metode wick system. Peserta langsung bertanya apabila ada yang kurang jelas terhadap materi yang disampaikan. Pertanyaan terbanyak terutama mengenai pembuatan larutan nutrisi AB mix, cara meningkatkan kadar ppm larutan nutrisi saat fase pertumbuhan, dan cara menyemai benih.

Pendampingan juga dilakukan secara online melalui grup dengan memanfaatkan aplikasi komunikasi. Setiap peserta melaporkan hasil dari tahapan hidroponik yang dilakukan melalui foto setiap harinya. Tim merespon dengan memberikan komentar masukan dan saran.

Berikut merupakan foto hasil praktek peserta pelatihan.

Semai benih bayam (kiri) dan kangkung (kanan)

Pertumbuhan kangkung pada 7 hari setelah semai

Pertumbuhan pakcoy (kiri) dan kangkung (kanan) pada 20 hari setelah semai

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan masih dilaksanakan dan baru mencapai 60%.

DAFTAR PUSTAKA

[1] B. M. Febriani, L. Puspita, S. and E. Pratama, "Upaya konselor dalam mengatasi permasalahan anak jalanan," *Indonesian Journal of School Counseling*, vol. 2, pp. 6-13, 2017.

[2] C. F. Sugianto, F. Nugroho. “Factors That Motivate Street Children in Making Decision to Get Out of Street Life in Jakarta,” *Journal of Physics: Conference Series Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, vol. 535, pp. 272-275, 2021.

[3] T. Astuti, "Megapolitan News," Kompas, 12 12 2019. [Online]. Available: https://megapolitan.kompas.com/read/2019/12/12/12293971/hampir-20-tahun-sekolah- master-menjadi-tempat-anak-duafa-cari-ilmu. [Accessed 1 3 2021].

[4] S. Susilawati, *Dasar-dasar bertanam secara hidroponik*, Palembang: UNSRI Press, 2019.

Lampiran:
Ringkasan Laporan Kemajuan

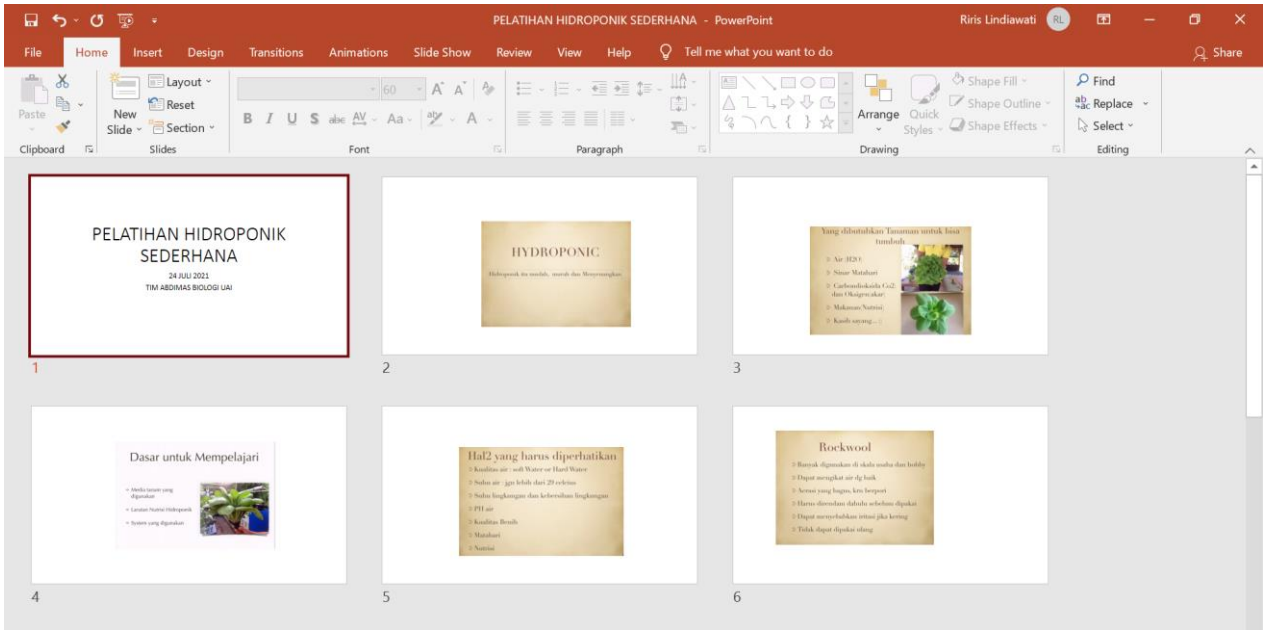
Tabel Ringkasan Laporan Kemajuan

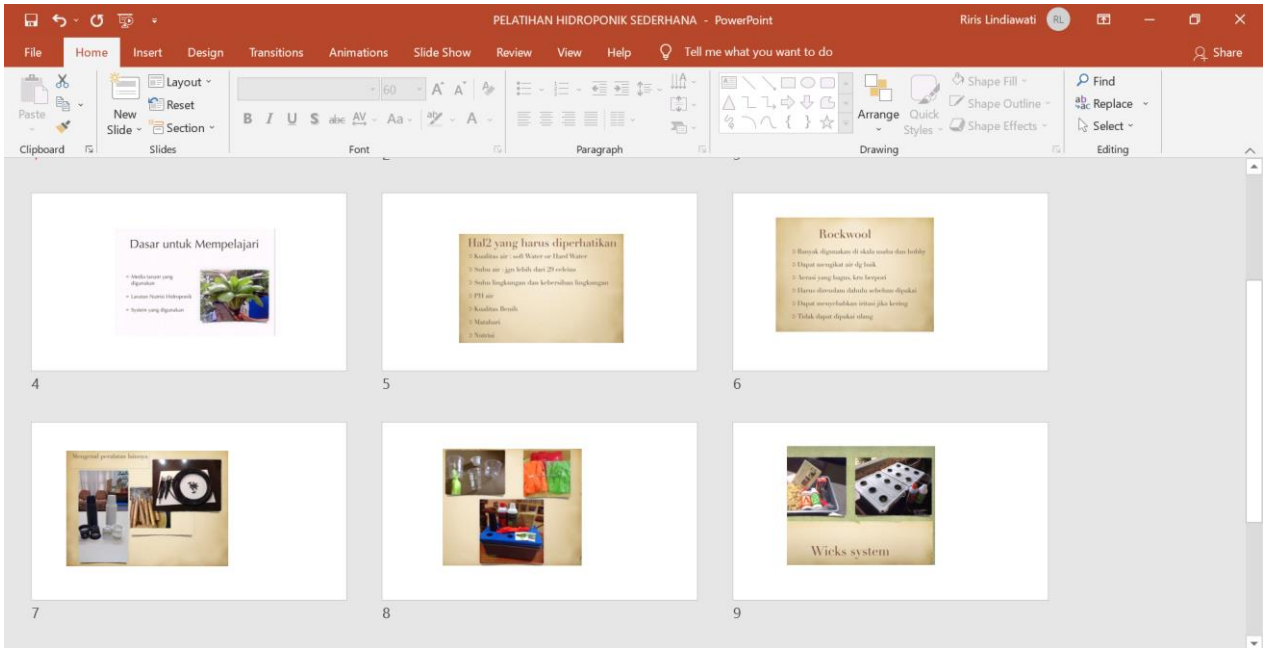
Nama Pelaksana : Riris Lindiawati P, Arief Pambudi, Yunus Effendi, Genta Hadela
Judul **:** Peningkatan Ketrampilan Anak Jalanan Melalui Hidroponik Sederhana

No	**Kegiatan**	**Waktu**		**Hasil**	**Kendala, Rencana Perubahan (Jika Ada)**	**Keterangan**
		Rencana	**Pelaksanaan**			
1	Sosialisasi	Maret	April	terlaksana	Pembatasan karena pandemi	
2	Pelatihan	April	Juli	terlaksana		
3	Praktek	Juni-Juli	Agustus	belum		
4	Pendampingan	Agt-Okt	Sep-Okt	belum		
5	Monitoring	Okt	Okt	belum		
6	Pelaporan	Jul, Nop	Agt, Nop	Lap kemajuan		

Log Book

Materi Pelatihan:





Grup pendampingan di WA:

Grup WA terdiri atas 18 orang yang aktif berdiskusi mengenai kemajuan hidroponik masing-masing.