**ABSTRAK**

**Husrah, 2018**. Pengembangan Media Komposter Mini untuk Meningkatkan Kreativitas dan Motivasi Belajar Siswa di SMK Pertanian (Dibimbing Oleh Lahming dan Jamaluddin P)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan media komposter mini sebagai media pembelajaran untuk dapat meningkatkan kreativitas dan motivasi belajar siswa di SMK Pertanian. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu: 1) Analisis (Analysis), 2) Desain (Design), 3) Pengembangan (Development), 4) Implementasi (Implementation), 5) Evaluasi (Evaluation). Media komposter mini dinilai kelayakannya oleh satu ahli materi, satu ahli media dan 5 (lima) siswa uji kelompok kecil serta 30 (tiga puluh) siswa uji coba lapangan. Pengukuran kreativitas dan motivasi dilakukan terhadap 30 (tiga puluh) siswa kelas X (sepuluh) pertanian SMK Negeri 6 Majene. Teknik pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini adalah melalui angket. Data yang diperoleh dari angket dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan Tingkat kelayakan media komposter mini sebagai media pembelajaran berdasarkan penilaian: 1) Ahli materi diperoleh hasil menunjukkan sangat valid digunakan pada proses pembelajaran, 2) Ahli media diperoleh hasil menunjukkan sangat valid digunakan dalam kelompok kecil kemudian diimplementasikan pada uji kelompok besar hasilnya menunjukkan sangat valid digunakan. Berdasarkan analisis peningkatan kreativitas dan motivasi belajar siswa di SMK Pertanian dengan penilaian respon siswa pada pengisian angket kreativitas dan motivasi belajar diperoleh kategori respon sangat baik dari siswa. Dengan demikian media komposter mini dalam pembuatan media komposter mini di SMK Pertanian sangat valid dan memberikan respon yang baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

**Kata Kunci: Belajar Siswa, Kreativitas, Media Pembelajaran Komposter Mini, Motivasi,Pertanian**

**Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu faktor penentu bagi kemajuan suatu bangsa. Bangsa yang kualitas pendidikannya sangat rendah bisa dipastikan kemajuan bangsa tersebut akan berjalan lambat begitu pula sebaliknya apabila kualitas pendidikan suatu bangsa itu baik maka kemajuan bangsa akan berjalan cepat. Pembangunan nasional sangat membutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas, yaitu yang dibekali dengan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan teknologi yang saat ini melaju dengan pesat banyak memberikan ide-ide, metode dan inovasi baru dalam bidang pembelajaran. Teknologi dan dunia kerja khususnya industri, berlomba menciptakan temuan-temuan baru yang lebih efesien danefektif. Untuk menciptakan manusia yang mampu memenuhi tuntutan jaman harus dibekali dengan pendidikan, baik pendidikan di sekolah maupun pendidikan luar sekolah.

Guru sebagai pelaku utama dalam penerapan program pendidikan disekolah memiliki peran yang sangat penting dalam mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 pasal 8 tentang Guru dan Dosen disebutkan bahwa “guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikasi pendidik, sehat jasmani dan rohani serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan Nasional”. Kompetensi guru sebagaimana yang dimaksud dalam Undang-Undang tersebut meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi. Kompetensi-kompetensi yang wajib dimiliki seorang guru diantaranya adalah mengembangkan kurikulum yang terkait bidang kompetensi keahlian, mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif, memanfaatkan teknologi dan informasi serta mengembangkan diri.

Pada kondisi tertentu diperlukan guru yang pandai memberikan motivasi, spirit untuk belajar mandiri dan dorongan lainnya, sehingga para siswa tidak merasa bosan, dan tidak memiliki energi untuk mendengarkan penjelasan guru. Materi ajar yang sekiranya membuat bosan siswa, harus dapat dikemas dalam bentuk yang lebih menarik dengan gaya belajar yang cair dan akrab dengan para siswa. Kejenuhan dikelas seringkali dialami banyak siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Hal itu sering disebabkan oleh interaksi yang monoton dan searah, sehingga menimbulkan kebosanan dan melelahkan siswa. Bahasa yang monoton dan datar membuat siswa bosan dan mengantuk. Atau juga bisa topik pelajaran yang cukup sulit dengan penjelasan yang tidak bergairah, sehingga menimbulkan kebosanan dan ketidakjelasan pada diri siswa.

Menurut Peraturan Pemerintah No.19 Tahun 2005 tentang Standar pendidikan Nasional pasal 19 ayat 1 menyatakan bahwa “pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, kemandirian sesuai bakat, minat, perkembangan pedagogik dan serta psikologi siswa”. Hal tersebut menggambarkan bahwa di Negara Republik Indonesia, pendidikan merupakan usaha sadar untuk menyiapkan siswa untuk kehidupan di masa yang akan datang melalui upaya bimbingan, pengajaran dan pelatihan yang terencana dan terorganisir. Guru adalah pribadi yang berfungsi sebagai pembuat nilai tambah pribadi bangsa dan mampu berdaya saing tinggi dengan bangsa lain melalui suatu proses dari lembaga sekolah.

Guru memiliki kewajiban untuk mampu menyusun bahan ajar yang inovatif, variatif, menarik, kontekstual seperti bahan ajar cetak, bahan ajar audio, bahan ajar audiovisual ataupun bahan ajar interaktif. Bahan ajar dibuat sesuai dengan kurikulum dan tingkat kebutuhan siswa serta mengikuti perkembangan teknologi terbaru. Ketika bahan ajar dibuat sendiri oleh guru, pembelajaran akan menjadi lebih menarik, mengesankan dan tidak monoton yang pada akhirnya terjadi pembelajaran yang efektif dan efisien. Salah satu tuntutan profesionalisme guru juga dengan mengaktualisasikan penggunaan metode belajar yang sesuai dengan kemajuan iptek dan perkembangan minat siswa. Adapun metode belajar secara klasik adalah dengan menggunakan papan dan kapur tulis. Tetapi dalam perkembangannya dibutuhkan media yang lebih efektif sebagai media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa dalam belajar. Seorang guru harus dapat meningkatkan suatu kegiatan belajar mengajar menuju tercapainya hasil belajar yang optimal. Salah satu komponen yang mendukung dalam pembelajaran adalah tentang pemilihan metode mengajar yang tepat. Oleh karena itu seorang guru harus menggunakan metode yang tepat sehingga dapat mendukung proses pembelajaran (Azhar, 2017).

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan dunia hiburan semakin pesat, sehingga anak-anak kita lebih suka melihat sinetron, film, main game, internet yang akan menjadi guru mereka dari pada mendengarkan pelajaran guru di kelas. Oleh karena itu guru zaman sekarang dituntut untuk menciptakan pembelajaran yang menarik sekaligus menghibur agar tidak kalah dengan teknologi informasi dan dunia hiburan semakin canggih.

Sistem pembelajaran modern saat ini, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pesan, tapi siswa juga bertindak sebagai komunikator atau penyampai pesan. Dalam kondisi seperti itu, maka terjadi apa yang disebut dengan komunikasi dua arah bahkan komunikasi banyak arah. Dalam komunikasi pembelajaran media pembelajaran sangat dibutuhkan untuk meningkatkan efektifitas pencapaian tujuan pembelajaran. Artinya, proses pembelajaran akan terjadi apabila ada komunikasi antara penerima pesan dengan sumber/penyalur pesan lewat media tersebut.

Dunia pendidikan memasuki era dunia media, di mana kegiatan pembelajaran menuntut dikuranginya metode ceramah dan diganti dengan pemakaian banyak media. Terlebih pada kegiatan pembelajaran saat ini yang menekankan pada keterampilan proses dan *active learning,* maka kiranya peranan media pembelajaran menjadi semakin penting (Azhar, 2017).

Sekolah dapat menjadi rumah kedua bagi siswa, sehingga kebersihan sekolah harus dijaga demi memelihara kenyamanan dalam belajar. Kenyataannya sampah-sampah berserakan disekitar lingkungan sekolah. Sampah-sampah tersebut tidak dikumpulkan pada tempatnya. Membuang sampah tidak pada tempatnya sudah dilakukan siswa sejak dulu, perbuatan ini telah menjadi kebiasaan. Kebiasaan membuang sampah tersebut akan mengganggu terutama dalam hal kenyamanan belajar dan siswa cenderung membuang sampah dimana dia berada.

Kasus-kasus seperti diuraikan diatas juga masih dialami oleh beberapa SMK termasuk SMK Negeri 6 Majene. Sampah masih belum tertangani dengan baik, sampah hanya dibuang atau dibakar saja pada hal sampah merupakan permasahan bukan hanya bagi kota-kota besar di Indonesia tetapi juga bagi kota-kota besar didunia. Sehingga masalah penanganan sampah menjadi sangat penting, agar sampah tidak menggunung karena timbunan dan menyebabkan banjir, longsor dan lain-lain. Apabila dilakukan pengolahan yang tepat terhadap sampah itu, maka akan menghasilkan suatu produk yang bermanfaat bahkan bernilai jual tinggi.

Pengolahan sampah adalah pengumpulan, pengangkutan, pemrosesan, pendaur-ulangan, atau pembuangan dari material sampah. Kalimat ini biasanya mengacu pada material sampah yang dihasilkan dari kegiatan kemanusiaan, dan biasanya dikelolah untuk mengurangi dampaknya terhadap kesehatan, lingkungan atau keindahan. Pengolahan sampah juga dilakukan untuk memulihkan sumber daya alam. Pengelolahan sampah biasa melibatkan zat padat, cair, gas atau radio aktif dengan metode dan keahlian khusus untuk masing-masing jenis zat.

Sering tidak disadari bahwa sampah organik sangat banyak jumlahnya dan memiliki nilai yang lebih bermanfaat seperti dijadikan pupuk kompos daripada dibakar yang hanya menghasilkan polutan bagi udara. Dengan mengolah menjadi pupuk kompos akan membuat tanah menjadi subur karena kandungan unsur hara bertambah (Suryati, 2014).

Sampah organik dapat diolah menjadi pupuk kompos sekaligus pupuk cair dengan menggunakan komposter mini. Komposter mini adalah media atau wadah yang dapat dibuat dari ember bekas, drum, ember bekas atau jerigen bekas berukuran besar. Bahan yang digunakan baik berasal dari plastik bukan logam agar tidak berkarat. Selain dapat dimanfaatkan sebagai bahan yang tidak terpakai dapat juga digunakan sebagai media pembelajaran khususnya dalam pembuatan pupuk organik.

Media pembelajaran yang digunakan oleh guru akan berpengaruh terhadap peningkatan kualitas pengajaran, dimana siswa secara aktif mengikuti pembelajaran dan diharapkan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga hasil belajar meningkat. Keberhasilan proses pembelajaran dapat dilihat dari aktivitas belajar dan hasil belajar siswa. Upaya-upaya guru dalam mengelola dan memberdayakan berbagai variabel pembelajaran merupakan bagian penting dalam keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran yang direncanakan. Dengan demikian guru tidak hanya mentransfer ilmu yang dimilikinya melainkan juga mempertimbangkan aspek intelegensi dan kesiapan belajar siswa. Siswa tidak merasa bosan, mengantuk dan frustasi bahkan siswa diharapkan lebih kreatif terutama pada saat paktek berlangsung.

Penelitian yang dilakukan oleh Baghetto (2006) menghasilkan suatu kesimpulan bahwa murid dengan kemampuan kreatifitas yang tinggi secara signifikan dipercaya memiliki kemampuan akademis yang tinggi hampir di seluruh mata pelajaran, dan secara signifikan pula mereka cenderung untuk melanjutkan di perguruan tinggi. Penelitian yang dilakukan oleh Gagana (2011) dengan variabel bebas motivasi menghasilkan simpulan bahwa motivasi belajar memiliki hubungan yang kuat dengan hasil belajar siswa di SMK. Kenyataan itu diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Vreedy Frans (2012) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan antara motivasi belajar intrinsik dan motivasi belajar ekstrinsik terhadap prestasi belajar siswa.

Berdasarkan pengamatan dan observasi yang dilakukan peneliti dalam hal kreatifitas, masalah yang sering muncul pada siswa SMK Negeri 6 Majene yaitu keterbatasan fasilitas dan kurangnya kemauan untuk berfikir, tidak adanya gagasan baru, malu dalam menyampaikan argumentasi sehingga menghambat perilaku kreatif. Oleh karena itu kreativitas siswa perlu dibangun lagi. Siswa terbiasa tidak mau berpikir aktif dan hanya mau menerima apa adanya pengetahuan dan keterampilan yang mereka dapatkan dari guru, tanpa mau mengembangkannya atau mencari upaya baru. Bahkan rasa keingintahuan siswapun tidak begitu nampak terhadap penerapan teknologi ataupun ide-ide baru. Perilaku yang demikian tersebut dikhawatirkan menjadi suatu kebiasaan.

Dalam hal motivasi siswa SMK Negeri 6 Majene, Siswa termotivasi untuk mengerjakan tugas hanya karena mereka ingin menerima pujian dari guru dan terhindar dari hukuman. Rendahnya motivasi juga dapat dilihat pada saat proses belajar mengajar dimana masih ada siswa yang tidak memperhatikan, tidak bergairah menerima pelajaran dan asyik dengan aktifitasnya sendiri, oleh karena itu tidak mengherankan jika siswa tersebut nilai prestasi belajarnya rendah, sehingga siswa tersebut dalam pencapaian nilai ketuntasan kriteria minimum harus melakukan remedial.

Dalam penelitian ini kreativitas menurut Munandar (2012: 47) mendefinisikan: “Kreativitas adalah kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan, dan orisinalitas dalam berpikir serta kemampuan untuk mengelaborasi suatu gagasan”. Sedangkan variabel dari motivasi menurut Hamzah (2008: 22) mengatakan bahwa motivasi adalah dorongan internal dan eksternal dalam diri seseorang untuk mengadakan perubahan tingkah laku, yang mempuyai indikator sebagai berikut, faktor intrinsik yaitu:(1) adanya hasrat dan keinginan berhasil, (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan, (4) adanya penghargaan dalam belajar, (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, (6) adanya lingkungan belajar yang kondusif. Sedangkan hasil belajar dalam Sudjana (2011: 22) Benyamin Bloom secara garis besar membagi hasil belajar siswa dapat diwujudkan dalam bentuk nilai yang diukur melalui ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

Penelitian ini memilih mata pelajaran produktif pengembangan media komposter mini berdasarkan pertimbangan, bahwa pada praktek mata pelajaran pembuatan komposter mini ini, segala tindakan yang berhubungan dengan eksplorasi kreativitas akan mudah dan menarik untuk diamati. Sebagai contoh, dalam salah satu prakteknya siswa diminta untuk membuat media komposter mini dari ember bekas ukuran 20 kg yang ada dilingkungan sekolah disini akan terlihat kreativitas siswa dalam pembuatan tersebut. Dalam mata pelajaran produktif pembuatan komposter mini, berbagai macam ide dan gagasan dimunculkan dalam bentuk kreativitas yang nyata dalam suatu praktek kegiatan yang berhubungan dengan pembuatan media komposter mini.

SMK Negeri 6 Majene khususnya jurusan pertanian belum mempunyai lahan khusus untuk bisa di jadikan tempat praktek. Lokasi yang biasanya di pakai untuk praktek adalah lingkungan yang berada di belakang kelas atau diantara gedung-gedung yang lain yang masih kosong. Tetapi terkadang tempat yang siswa tempati praktek masih saja siswa lain menjadikannya tempat pembuangan sampah oleh jurusan-jurusan yang lain. Masalah tersebut muncul disebabkan karena sampah (khususnya sampah disekolah) yang tidak tertangani dengan baik, rendahnya kesadaran siswa, keterbatasann lahan TPA, serta keterbatasan dana BOS mengakibatkan harus dilakukannya upaya pencarian alternatif penanganan persampahan oleh pihak sekolah maupun masyarakat. Melihat kondisi tersebut ternyata penanganan sampah disekolah tidak dapat menjadi tanggung jawab guru saja, tapi idealnya masalah penanganan sampah juga menjadi tanggung jawab siswa itu sendiri sebagai penghasil sampah karena pada dasarnya siswa mempunyai potensi besar dalam memberikan kontribusinya dalam hal pengolahan sampah.

Media komposter mini merupakan media pembelajaran yang dapat digunakan dalam membuat pupuk organik dari hasil pengolahan sampah. Dalam proses belajar mengajar, fungsi media menurut Arsyad (2017) adalah sebagai alat bantu mengajar yang di pengaruhi oleh iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru/pengajar. Berdasarkan pengertian tersebut, penggunaan media dalam berbagai metode maka guru akan berusaha agar semua siswa akan lebih aktif dan termotivasi tinggi dalam belajar sehingga akan berdampak hasil belajar yang baik pula. Sebagai seorang pendidik hendaknya mengembangkan sikap dan kemampuan anak didiknya yang dapat membantu untuk menghadapi persoalan di masa mendatang secara kreatif. Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dirancang sebuah komposter mini sebagai media yang dapat meningkatkan kreativitas dan motivasi siswa.

**Jenis Penelitian**

Penelitian tentang pengembangan media komposter mini pada pembelajaran pertanian di SMK Negeri 6 Majene ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*Research dan Development*) yang diadaptasi dari model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu tahap analisis (*analysis*), desain (*design)*, pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*).

**Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMK Negeri 6 Majene yang beralokasi di Jl. Poros Majene – Mamuju KM 94 Kec. Malunda Kab. Majene. Sulawesi Barat penelitian akan berlangsung selama bulan Maret 2018 - Juni 2018.

**Subjek Penelitian**

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X jurusan pertanian. Sedangkan objek penelitian ini adalah Pengembangan Media Komposter Mini untuk meningkatkan kreativitas dan motivasi belajar siswa di SMK Pertanian.

**Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. **Wawancara**

Tujuan wawancara ini untuk memperoleh data tentang pelaksanaan pembuatan media komposter mini mulai dari tahap persiapan hingga evaluasi.

1. **Observasi**

Observasi digunakan untuk digunakan sebagai teknik pengumpulan data awal apabila peneliti melakukan studi pendahuluan untuk menemukan masalah yang harus diteliti, juga digunakan untuk mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. Proses observasi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu observasi langsung dengan responden.

**Angket**

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana tingkat kreativitas dan motivasi belajar siswa SMK pertanian dalam melakukan pembuatan media komposter mini.

**Instrumen Pengumpulan Data**

Sesuai dengan teknik pengumpulan data yang akan dilakukan, maka instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini, yaitu:

1. **Pedoman Observasi**

Pedoman Observasi mengamati cara pembuatan media komposter mini mulai dari persiapan, proses dan terakhir hasil pembuatan komposter mini yang bertujuan untuk dapat mengetahui beberapa aspek, yaitu pemenuhan informasi, kemudahan akses, kemudahan penggunaan, mutu informasi dan manajemen informasi dalam melakukan pembuatan media komposter mini untuk meningkatkan kreativitas dan motivasi belajar siswa di SMK pertanian. Observasi ini dilakukan kepada subyek pada penelitian ini yaitu siswa kelas X jurusan pertanian SMK Negeri 6 Majene.

1. **Angket**

Bentuk angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk angket *check list.* Bentuk angket *check list* merupakan sebuah daftar pernyataan, sehingga responden tinggal membubuhkan tanda *check* (√) pada kolom yang sesuai. Kuesioner ini diberikan kepada subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas X jurusan pertanian SMK Negeri 6 Majene.

**Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Teknik analisis statistik deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul.

**Hasil Penelitian**

1. **Proses Pengembangan Media Komposter Mini Untuk Digunakan Sebagai Media Pembelajaran.**

Pengembangan media komposter mini untuk digunakan sebagai media pembelajaran siswa di SMK Pertanian dilakukan menggunakan model pengembangan yang diadaptasi dari model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu tahap analisis (*analysis*)*,* desain(*design*)*,* pengembangan(*development*)*,* implementas*i* (*implementation*)*,* evaluasi(*evaluation*)*.* Hasil pengembangan ini menghasilkan produk akhir yaitu pengembangan media komposter mini untuk digunakan sebagai media pembelajaran siswa di SMK Pertanian. Tahapan pengembangan media komposter mini untuk digunakan sebagai media pembelajaran siswa SMK Pertanian yaitu:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahapan analisis (*analysis*) pada penelitian ini dimulai dengan menganalisis situasi proses pembelajaran dan lingkungan pada siswa jurusan pertanian SMK Negeri 6 Majene. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti sebelum pengembangan media ini yang berkaitan dengan pembelajaran di jurusan Pertanian dengan mata pelajaran membuat pupuk organik masih kurang menarik, belum mempunyai lahan khusus untuk bisa dijadikan tempat praktek. Lokasi yang biasanya di pakai untuk praktek adalah lingkungan yang berada di belakang kelas atau diantara gedung-gedung yang lain yang masih kosong. Tetapi terkadang tempat yang siswa tempati praktek masih saja siswa lain menjadikannya tempat pembuangan sampah oleh jurusan-jurusan yang lain. Masalah tersebut muncul disebabkan karena sampah (khususnya sampah disekolah) yang tidak tertangani dengan baik. Salah satu alternatif seorang pengajar ialah bagaimana mengembangkan media komposter mini dari barang bekas dalam membuat pupuk organik untuk digunakan sebagai media pembelajaran siswa di SMK Pertanian.

69

1. Tahap Desain (*Design*)

Tahap desain (*Design*)*,* kegiatan ini diawali dengan menyiapkan modul pembelajaran untuk merumuskan indikator sebagai acuan penentuan tujuan pembelajaran dan sebagai dasar mengembangkan media komposter mini dalam membuat pupuk organik sebagai media pembelajaran.

Tahap desain (*design*) dalam mengembangkan media komposter mini untuk membuat pupuk organik sebagai media pembelajaran dengan dilakukan terlebih dahulu perancangan tampilan media menggunakan ember bekas yang berukuran 20 kg. Berikut alat dan bahan membuat komposter mini

1. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan (*development*)*,* kegiatan ini merupakan kegiatan pembuatan seluruh rencana/desain dalam membuat komposter mini dari ember bekas sebagai media pembelajaran dalam pembuatan pupuk organik. Adapun materi fasilitas dan konten yang dikembangkan dalam media komposter mini sebagai berikut:

1. Cara Membuat Komposter Mini

Persiapan Pembuatan

1. Buat dua lubang di sisi kanan dan kiri ember menggunakan bor. Untuk ember bekas berukuran 20 liter, lubang berada di ketinggian 28 cm dari alas ember . Diameter lubang harus sama dengan diameter pipa paralon. Kedua lubang ini berfungsi sebagai lubang udara.
2. Buat satu lubang lagi di antara kedua lubang ember yang telah dibuat, posisi lubang ketiga ini harus lebih rendah dari lubang sebelumnya atau 10 cm dari alas ember.
3. untuk pipa, potong-potong pipa berdiameter 1 inch sesuai ukuran yang diinginkan. Buat lubang-lubang kecil di badan pipa paralon 14 cm dan pipa paralon 10 cm. Bungkus badan pipa yang berlubang tersebut dengan kasa plastik, hingga tertutup rapi.

Instalasi Komposter

1. Pasang keran plastik ke dalam lubang yang paling bawah (terletak di ketinggian 10 cm dari alas ember). Selalu gunakan sel yang telah tersedia agar tidak terjadi kebocoran. Kencangkan ulir keran plastik.
2. Untuk pipa, sambungkan pipa 9 cm dan kedua pipa 10 cm ke dalam sambungan T. Instalasi ini tidak perlu diberi perekat atau lem untuk memudahkan pelepasan apabila sewaktu-waktu tejadi kebocoran.
3. Tempatkan instalasi tersebut ke dalam komposter dengan salah satu pipa 10 cm mengarah ke lubang yang telah dipasangi keran plastik. Jadi, pipa 9 cm mengarah ke bawah dan pipa 10 cm lainnya mengarah ke atas.
4. Rangkai instalasi udara dengan menempatkan kedua pipa 14 cm ke dalam lubang bagian atas (terletak di ketinggian 28 cm dari alas ember).
5. Pasangkan sambungan T untuk setiap ujung pipa yang bertemu (antara kedua pipa 14 cm dan 10 cm).
6. Tutup kedua ujung pipa yang mencuat keluar sekitar 3 cm menggunakan kasa plastik. Potong kasa plastik membentuk lingkaran dengan diameter sekitar 1 cm lebih panjang dari diameter pipa.
7. Terakhir, tempelkan kasa lalu beri lem perekat di sekitar ujung pipa. Atur hingga tertutup rapi dengan penutup pipa. Gunting bagian kasa yang paling luar.

implementasi *implementation* dilakukan terhadap produk dengan menerapkan pengembangan media komposter mini untuk digunakan sebagai media pembelajaran siswa di SMK Pertanian. Untuk uji coba ini, dilakukan dengan terlebih dahulu memvalidasi produk yang telah dikembangkan ke ahli media dan ahli materi.

1. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi di lakukan untuk mengetahui apakah langkah-langkah kegiatan dan produk yang telah dibuat berupa media pembelajaran sudah sesuai dengan tujuan yang di tentukan dengan kebutuhan siswa pada jurusan pertanian SMK Negeri 6 Majene.

1. **Media Komposter Mini Dapat Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di SMK Pertanian**

Untuk mengetahui komposter mini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa di SMK Pertanian maka terlebih dahulu membuat angket motivasi belajar, sebelum angket tersebut diisi oleh siswa terlebih dahulu dilakukan validasi angket motivasi belajar oleh validator sesuai dengan bidang keahliannya dengan tujuan bahwa apakah angket motivasi belajar tersebut valid digunakan sebagai acuan untuk mengetahui apakah media komposter mini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa di SMK Pertanian. Berikut hasil analisis respon siswa terhadap pengisian angket motivasi belajar:

Data nilai respon siswa terhadap pengisian angket motivasi belajar dapat dilihat pada Tabel 4.1, sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Respon Siswa Terhadap Pengisian Angket Motivasi Belajar

Sumber : Data Respon Siswa Angket Motivasi Belajar

Berdasarkan Tabel 4.1 terlihat rata-rata respon siswa terhadap pengisian angket motivasi belajar secara keseluruhan memperoleh nilai sebesar 4,23 dari keseluruhan pertanyaan persentase rata-rata respon dengan jumlah 30 siswa terhadap tingkat motivasi belajar siswa adalah 4,23 yang artinya bahwa rata-rata respon siswa adalah sangat baik.

1. **Media Komposter Mini Dapat Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa di SMK Pertanian**

Untuk mengetahui media komposter mini dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa di SMK Pertanian maka terlebih dahulu membuat angket kreativitas belajar, sebelum angket tersebut diisi oleh siswa terlebih dahulu dilakukan validasi angket kreativitas belajar oleh validator yang sesuai dengan bidang keahliannya dengan tujuan bahwa apakah angket tersebut valid digunakan sebagai acuan untuk mengetahui apakah media komposter mini dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa di SMK Pertanian. Berikut hasil analisis respon siswa terhadap pengisian angket kreativitas belajar:

Data nilai respon siswa terhadap pengisian angket kreativitas belajar dapat dilihat pada Tabel 4.2, sebagai berikut:

Berdasarkan Tabel 4.2 terlihat rata-rata respon siswa terhadap pengisian angket kreativitas secara keseluruhan memperoleh nilai sebesar 4,28 dari keseluruhan pertanyaan persentase rata-rata respon dengan jumlah 30 siswa terhadap tingkat kreativitas belajar siswa adalah 4,28 yang artinya bahwa rata-rata respon siswa adalah sangat baik.

1. **Media Komposter Mini Valid Digunakan Sebagai Media Pembelajaran di SMK Pertanian**
	1. Hasil analisis kevalidan ahli materi dan ahli media

Kriteria utama untuk menentukan suatu media pembuatan media komposter mini valid digunakan adalah hasil validasi tim validator. Validasi instrumen yang telah disusun dengan melibatkan dua orang tim ahli media dan materi dan 5 siswa yang akan mengamati dan menilai keseluruhan instrumen yang digunakan dan memberikan saran-saran mengenai aspek-aspek penilaian yang terdapat pada instrumen. Instrumen tim ahli media untuk kevalidan media, aspek penilaian meliputi; (1) aspek tampilan, (2) teknis, (3) pembelajaran dan instrumen untuk tim ahli materi, di mana tim validator menilai modul pembelajaran penggunaan media meliputi; (1) aspek desain pembelajaran, dan (2) pembelajaran.

Penilaian kevalidan diawali dengan memberikan instrumen penelitian pada kedua validator sebagai ahli materi dan ahli media. Hasil validasi tim validator digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan terhadap media yang dikembangkan dan modul pembelajaran penggunaan media tersebut mengenai berbagai aspek pada instrumen. Berikut data hasil penilaian yang diperoleh dari kedua ahli materi dan ahli media, dibawah ini:

Validasi modul pembelajaran oleh ahli materi

Berdasarkan penilaian ahli materi, hasil kevalidan modul pembelajaran penggunaan media yang digunakan peneliti, ahli materi memberikan penilaian serta saran-saran. Aspek yang dinilai adalah desain pembelajaran, dan pembelajaran. Hasil kevalidan bahan ajar masih memerlukan revisi, dimana pada modul pembelajaran pengguna media yang masih memerlukan revisi terletak pada teknik penulisan yang masih kurang baik sehingga dilakukan perbaikan teknik penulisan pada modul pembelajaran tersebut.

Setelah dilakukan revisi, komentar dan saran-saran, maka modul pembelajaran pengguna media memperoleh hasil penilaian kevalidan dari ahli materi yang terdapat 5 alternatif jawaban dimana skor tertinggi 5 (sangat valid), skor 4 (valid), skor 3 (cukup valid), skor 2 (kurang valid) dan skor 1 (tidak valid) yang diperoleh melalui angket terdiri dari 15 pertanyaan yaitu 11 butir aspek desain pembelajaran memperoleh nilai rata-rata 4,36 dan 4 butir aspek pembelajaran memperoleh nilai rata-rata 4,00 sehingga diperoleh nilai rerata yaitu rata-rata nilai aspek pembelajaran ditambah rata-rata nilai pembelajaran selanjutnya dari jumlah kedua nilai tersebut akan dibagi 2 sehingga diperoleh nilai 4,18. Melihat nilai total rata-rata yang diperoleh, maka modul pembelajaran penggunaan media dikategorikan valid digunakan dalam proses pembelajaran di SMK Pertanian. Tingkat rerata skor kevalidan modul pembelajaran dapat dilihat pada Gambar 4.6, sebagai berikut

Validasi media oleh ahli media

Berdasarkan lembar penilaian kevalidan media, oleh ahli media memberikan penilaian yang terdapat 5 alternatif jawaban dimana skor tertinggi 5 (sangat valid), skor 4 (valid), skor 3 (cukup valid), skor 2 (kurang valid) dan skor 1 (tidak valid) dan untuk penilaian aspek media yang diperoleh dari angket terdiri dari beberapa aspek yaitu aspek tampilan dengan jumlah pertanyan sebanyak 8 butir diperoleh rata-rata 4,25, aspek teknis dengan jumlah pertanyaan sebanyak 5 butir diperoleh rata-rata 4,00 dan aspek pembelajaran dengan jumlah pertanyaan sebanyak 6 butir diperoleh nilai 4,50 sehingga diperoleh nila total rata-rata yaitu hasil nilai rata-rata aspek tampilan ditambah nilai rata-rata aspek teknis ditambah nilai rata-rata aspek pembelajaran dibagi tiga dan memperoleh hasil nilai total rata-rata 4,25.

 Berdasarkan hasil data validasi media pembelajaran pembuatan media komposter mini memperoleh total rata-rata 4,25 yang artinya media pembelajaran yang dikembangkan sangat valid diterapkan di SMK Pertanian. Dengan tingkat rerata skor kevalidan media dapat dilihat pada Gambar 4.7, dibawah ini:

Validasi media oleh siswa

Penilaian kevalidan media juga dilakukan oleh siswa Pertanian sebanyak 5 responden. Tujuan dilakukan penilaian kevalidan oleh siswa pada uji kelompok kecil untuk mengetahui kevalidan dari media yang dikembangkan sebelum diimplementasikan diuji kelompok besar. Untuk angket validasi media untuk siswa ini juga menggunakan 5 alternatif jawaban dimana skor tertinggi 5 (sangat valid), skor 4 (valid), skor 3 (cukup valid), skor 2 (kurang valid) dan skor 1 (tidak valid) untuk aspek media yang terdiri dari beberapa aspek yaitu aspek tampilan dengan jumlah pertanyaan sebanyak 8 butir diperoleh nilai rata-rata 4,25, aspek teknis dengan jumlah pertanyaan 4 butir diperoleh nilai rata-rata 4,45, aspek desain pembelajaran dengan jumlah pertanyaan sebanyak 8 butir diperoleh nilai 4,35 dan aspek kebermanfaatan dengan jumlah pertanyaan 4 butir diperoleh nilai 4,35, sehingga diperoleh nilai total rata-rata yaitu nilai rata-rata aspek tampilan ditambah nilai rata-rata aspek teknis ditambah nilai rata-rata aspek desain pembelajaran dan di tambah nilai rata-rata aspek kebermanfaatan dibagi empat sehingga total rerata yang diperoleh dari kelima 5 siswa untuk penilaian kevalidan pembuatan media komposter mini memperoleh nilai sebesar 4,35 yang artinya masuk dalam kategori sangat valid digunakan sebagai media pembelajaran

**Pembahasan**

Penelitian ini merupakan penelitian *research and development*. Dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Pembuatan media komposter mini sebagai media pembelajaran bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan alat, tingkat kevalidan materi, media dan respon siswa pada saat berlangsungnya proses pembelajaran.

* + - 1. **Proses pengembangan media kompoter mini untuk digunakan sebagai media pembelajaran.**

 Proses pengembangan media komposter mini untuk digunakan sebagai media pembelajaran siswa jurusan Pertanian di SMK Negeri 6 Majene berdasarkan model ADDIE terdiri dari analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Berdasarkan hasil *analysis* dari observasi bahwa pembelajaran yang terjadi di jurusan Pertanian SMK Negeri 6 Majene masih kurang menarik, keterbatasan fasilitas, kurangnya kemauan siswa dalam berfikir, tidak adanya gagasan baru, malu dalam menyampaikan argumentasi sehingga menghambat perilaku kreatif dan rendahnya motivasi siswa dalam pembelajaran khususnya dalam pembelajaran pembuatan pupuk organik. Pengembangan dilakukan pada aspek persiapan pembuatan berupa membuat dua lubang di sisi kanan dan kiri ember bekas menggunakan bor. Untuk ember bekas berkuran 20 liter, lubang berada di ketinggian 28 cm dari alas ember bekas. Diameter lubang harus sama dengan diameter pipa paralon. Kedua lubang ini berfungsi sebagai lubang udara Buat satu lubang lagi di antara kedua lubang ember bekas yang telah dibuat, posisi lubang ketiga ini harus lebih rendah dari lubang sebelumnya atau sekitar 10 cm dari alas ember bekas. Untuk pipa, potong-potong pipa berdiameter 1 inch sesuai ukuran yang diinginkan. Selanjutnya buat lubang-lubang kecil di badan pipa paralon 14 cm dan pipa paralon 10 cm. bungkus badan pipa yang berlubang tersebut dengan kasa plastik, hingga tertutup rapi.

Selanjutnya aspek kedua yaitu instalasi media komposter mini yaitu pasang keran plastik ke dalam lubang yang paling bawah (terletak di ketinggian 10 cm dari alas ember). Selalu gunakan sel yang telah tersedia agar tidak terjadi kebocoran, kencangkan ulir keran plastik, untuk pipa, sambungkan pipa 9 cm dan kedua pipa 10 cm ke dalam sambungan T. Instalasi ini tidak perlu diberi perekat atau lem untuk memudahkan pelepasan apabila sewaktu-waktu tejadi kebocoran. Tempatkan instalasi tersebut ke dalam komposter dengan salah satu pipa 10 cm mengarah ke lubang yang telah dipasangi keran plastik. Jadi, pipa 9 cm mengarah ke bawah dan pipa 10 cm lainnya mengarah ke atas. Rangkai instalasi udara dengan menempatkan kedua pipa 14 cm ke dalam lubang bagian atas (terletak di ketinggian 28 cm dari alas ember). Pasangkan sambungan T untuk setiap ujung pipa yang bertemu (antara kedua pipa 14 cm dan 10 cm). Tutup kedua ujung pipa yang mencuat keluar sekitar 3 cm menggunakan kasa plastik. Potong kasa plastik membentuk lingkaran dengan diameter sekitar 1 cm lebih panjang dari diameter pipa. Terakhir, tempelkan kasa lalu beri lem perekat di sekitar ujung pipa. Atur hingga tertutup rapi dengan penutup pipa. Gunting bagian kasa yang paling luar. Berdasarkan evaluasi untuk memastikan apakah media komposter mini sesuai dengan tujuan pembelajaran pada mata pelajaran pembuatan pupuk organik.

* + - 1. **Media Komposter Mini dapat Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di SMK Pertanian**

Hasil penilaian respon siswa pada pengisian angket motivasi belajar menujukkan hasil rata-rata 4,23 yang artinya diperoleh kategori respon sangat baik dari siswa (Tabel 4.1). Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan adanya pembelajaran pembuatan media komposter mini motivasi belajar siswa SMK Pertanian akan lebih baik sehingga siswa akan mampu dan lebih bersemangat dalam mengikuti setiap pelajaran khususnya mata pelajaran produktif pertanian. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nanang Yuliyanto (2016) menyatakan bahwa media pembelajaran Ular Tangga Administrasi Pajak efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

* + - 1. **Media komposter mini dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa di SMK Pertanian**

Hasil penilaian respos siswa pada pengisian angket kreativitas belajar menujukkan hasil rata-rata 4,28 yang artinya diperoleh kategori respon sangat baik dari siswa (Tabel 4.2). Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan adanya pembelajaran pembuatan media komposter mini kreativitas peserta didik SMK Pertanian akan lebih baik sehingga siswa akan manpu membuat sebuah inovasi atau temuan dalam mengikuti setiap mata pelajaran produktif pertanian. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ninis Mei Listiani (2014) menyatakan bahwa kreativitas dan motivasi berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar yang didapatkan siswa SMK Negeri 2 Tuban.

* + - 1. **Media komposter mini valid digunakan sebagai media pembelajaran di SMK Pertanian.**
1. Penilaian Modul Petunjuk Penggunan Media

Hasil validasi ahli materi berupa modul petunjuk penggunaan media. Sebelum modul petunjuk penggunaan media digunakan oleh siswa SMK Pertanian terlebih dahulu dilakukan proses kevalidan oleh ahli materi. Hasil validasi modul panduan dinyatakan sangat valid digunakan pada kegiatan proses pembelajaran.

Modul petunjuk penggunaan media menuntut peran siswa dalam membangun pengetahuannya dengan sedikit bantuan tenaga pendidik, sehingga modul panduan disusun sedemikian rupa dengan memberikan uraian singkat mengenai prosedur penggunaan media komposter mini untuk pembuatan pupuk organik, sehingga siswa lebih mudah memahami dan mensimulasikan pembuatan media komposter mini.

Modul pembelajaran penggunaan media berisi uraian persiapan pembuatan media komposter mini dan intstalasi komposter mini, dengan adanya persiapan pembuatan dan instalasi komposter mini diharapkan siswa dengan mandiri dapat mensimulasikan pembuatan media komposter mini tersebut, namun bimbingan dan arahan guru mata pelajaran tetap diharpkan agar tidak terjadi salah penafsiran.

1. Penilaian Kevalidan Media oleh Ahli Media dan siswa

Hasil penilaian kevalidan media dilakukan oleh ahli media dan siswa, di mana alat yang dibuat sebelum diterapkan dikelompok kecil dan besar dilakukan proses validasi oleh ahli media. Proses validasi terdapat beberapa aspek yang dinilai dalam instrumen dan hasil menunjukkan sangat valid digunakan dalam kelompok kecil, namun terdapat sedikit saran untuk memperbaiki sebelum ditarapkan ke uji kelompok kecil. Uji kelompok kecil diterapkan ke siswa dengan jumlah siswa sebanyak 5 orang. Tujuan uji kelompok kecil yaitu untuk memperlihatkan media dikembangkan sebelum diterapkan /diuji di kelompok besar. Uji kelompok kecil sebanyak 5 siswa mengamati proses pembuatan media komposter mini dan selanjutnya siswa diberikan instrumen kevalidan untuk menilai media komposter mini, yang nanti hasil dari penilaian akan dilakukan perbaikan sebelum diimplemnetasikan uji kelompok besar. Hasil dari kevalidan oleh siswa dinyatakan sangat valid digunakan.

Hasil penilaian respon siswa pada uji coba kelompok besar terhadap penerapan media pembelajaran pembuatan media komposter mini, menunjukkan hasil rata-rata 3,66 yang artinya diperoleh kategori respon sangat baik dari siswa . Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sitti Hardiyanti Syam (2017) menyatakan bahwa hasil pengembangan media pembelajaran berbasis komputer yang telah dikembangkan setelah dilakukan validasi ahli dinyatakan valid

**DAFTAR PUSTAKA**

Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran,* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Ali.M 2009. *Pendidikan untuk Pembangunan Nasional (Menuju Bangsa Indonesia yang Mandiri dan Berdaya Saing Tinggi*) Bandung: Intima

Arief S. Sadiman, dkk. 2011. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya.* Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.

Arsyad Azhar, 2017. *Media Pembelajaran* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Asnawir dan M. Basyiruddin Usman, 2002. *Media Pembelajaran* Jakarta: Ciputat Pers

Azzamy 2017. *Cara Mudah Membuat Komposter* (*Alat Pembuat Kompo*) *Sederhana Menggunakan Ember.* Info praktis: Mitalom.Com.

Baghetto, A. Ronald, 2006 *Creative Self Ef Ficacy: Correlates in Middle and Secondary Studentc.* Creativity Research Journal Vol.18, No4, 447-457

Benny A. Pribadi, 2014. *Model Desain Sistem Pembelajaran* Jakarta: T. Dian Rakyat

Bloon, Benyamin S, Krathwohl, FB Meria BB 2011. *Taxonomi Of Educational* Objectives: The Classi Fication Of Education al Gools, Handbode 11. Afective Domain. New York Davie Mcscay Compani MC.

B. Uno Hamzah 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya* Jakarta: Bumi Aksara

Charles A. Prosser, 2011. *Pendidikan Teknologi Kejuruan (PTK).* Vocational Education & Training (VET)

Dewi Salma, 2009. *Prinsip Desain Pembelajaran.* Jakarta: Prenada Media Group.

Djojonegoro Wardiman. 1998. *Pengembangan Sumber Daya Manusia Melalui Sekolah Menengah Kejuruan,* Jakarta: PT Agung Offset

Endang Mulyiatiningsih, 2012. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan.*  Bandung: Alfabeta.

Erna Fitriana, 2012. *Pengembangan Media Gambar Untuk Meningkatkan Kreativiats Mendasar Pada Mata Pelajaran Menggambar Busana Siswa Kelas X SMK negeri Pacitan.* Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Gagana V. and Blessy BM (2011) *Cadmiun Induced* Toxicyty: A Review. Acta Medica Scienta

Gagne, Roberth M. (Munandri Penerjemah). 1989, *Kondisi Belajar dan Teori Pembelajaran.* Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti.

Guilford, J.P, 2011. *Fundamental Statistic in Psycology and Education.* 3 rdED. New York: MC Graw-Hill Book Company. Inc.

Hurlock, Elizabeth B. 1999. *Psikologi Perkembangan, Ali Bahasa Istidayanti dan Soejarwo Edisi Kelima.* Jakarta: Erlangga

Indrianti, Yovita Hetty, 2017. *Cara Muda & Cepat Membuat Kompos* Jakarta: Penebar Swadaya.

Kusnawa 2013, *Tujuan SMK*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Khodijah, Nyayu. 2014. *Psikologi Pendidikan,* Jakarta: Rajawali Pers.

Munandar, S.C.U, 1999. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah* Jakarta: PT – Gramedia Widyasarana Indonesia

Munandar, Utami, 2012. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat,* Jakarta: Rineka Cipta

Munandar, Utami, 2014. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat,* Jakarta: Rineka Cipta

Nanang Yulianto, 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Adminstrasi Pajak Kelas XI Akuntansi SMK Negeri 1 Klaten*. Skripsi Diterbitkan, Yogyakarta Universitas Negeri Yogyakarta

Ninis Mei Listiani, 2014. *Pengaruh Kreativitas dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Produktif Pemasaran Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 2 Tuban.* Cakrawala Pendidikan Vol 2 No 2 Tahun 2014.

Nunik Iswardhani dan Jukri, 2017. *Pengaruh Penggunaan Limbah Tapioka Sebagai sumber Belajar Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa.* Jurnal Ilmiah Pendidikan: Http//dx.doi.org/10.21831/CP.VIII.485

Oemar Hamalik, 2011. *Proses Belajar Mengajar.* Jakarta: Bumi Aksara.

Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005, Tentang *Standar Pendidikan Nasional* Jakarta

Qadratillah, M.T. 2011. *Kamus Bahasa Indonesia* Jakarta Timur: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kementerian Pendidikan dan kebudayaan

Rahmawati, Y. 2017. *Strategi Pengembangan Kreativitas Pada Anak Taman Kanak-Kanak.* Jakarta: Kencana Persada Media Group.

Rusman, 2016. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi.* Jakarta: Rajawali Press.

Sahabuddin, 2011. *Kajian Pendidikan Kejuruan di Sulawesi selatan*. Jurnal Medtek ISSN: 2085-5508, Volume 3, Nomor 1 (http://digilib.UNM.ac .id/fiks/diks 1/9/Universitas % 20 negeri % 20 makassar-digilib-unm-Saharuddin-420-1-Jurnalp-f. Pdf. Diakses Tanggal 27 Februari 2016)

Sanjaya, 2012. *Strategi Pembelajaran Beriorentasi Standar Proses Pendidikan* Jakarta: Kencana

Sardiman, 2016. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar.* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Siregar. E. & Nara. H, 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran.* Bogor: Ghalira indonesia.

Sitti Hardianti Syam, 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Mata Kuliah Tata Rias PengantinNasional Berbasisi Komputer Untuk Meningkatkan Kreativitas Mahasiswa Jurusan PKK Teknik UNM Makassar.* Universitas Negeri Makassar.

Suardi, Moh. 2015. *Belajar dan Pembelajaran.* Yokyakarta: Depublish.

Suardi, Rudi, 2003. *Sistem Manejemen Mutu* *Iso 9000:2000.* Jakarta PPM.

Sudjana, dkk. 2011. *Teknologi Pengajaran.* Bandung: Sinar Baru.

Sudjana Nana, 2011 *Teori Belajar untuk Pembelajaran* Bekasi: Binamitra Publishing

Sukmadinata, Syaodin N, 2003. *Landasan Psikologi proses Pendidikan.* Bandung: PT Remaja Rosda Karya

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan. Bandung*: Alfabeta

Sugiyono 2017 *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development*: Alfabeta

Supriadi, D, 2001. *Kreativitas Kebudayaan & Perkembangan Iptek.* Bandung Alpbeta

Suryati Teti, 2014. *Bebas Sampah dari Rumah* (*Cara Bijak mengolah Sampah Menjadi Kompos & Pupuk Cair*). Jakarta: PT. AgroMedia Pustaka.

Tegeh, I.M, 2015. *Desain Multi Media Pembelajaran.* Yogyakarta: Media Akademi

Peter Young and Colin Tyre, 2011. *Gifted or Able Realizing Children’s Potensial.* Publishet by Open Univercty Press.

Uno, Hamzah B. 2014. *Teori Motivasi dan Pengukurannya (Analisis di Bidang Pendidikan*) Jakarta: PT Bumi Aksara

Utami Munandar 2014. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat.*  Rineka Cipta

Vreedy Frans Danar, 2012. *Hubungan Antara Motivasi Belajar Intrinsik dan Ekstrinsik Siswa Dengan Prestasi Belajar Siswa Kelas X Kompotensi Keahlian Teknik Audio Vidio SMK Ma’arif Wates.* Skripsi: Yogyakarta, Universitas Negeri Yogyakarta

Widoyoko Putro Eko 2016. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian.* Jakarta: Pustaka Pelajar.

Wiyani N.A. 2012. *Format Paud.* Jokjakarta: Ar. Ruzz Media.