

## INOVASI PEMBELAJARAN LITERASI DIGITAL MENGGUNAKAN VIDEO TUTORIAL PEMELIHARAAN CVT SEPEDA MOTOR MATIK

Muhamad Abdillah

SMK Negeri 8 Purworejo

E-mail: [abdillah.muhamad163@gmail.com](mailto:abdillah.muhamad163@gmail.com)

### ABSTRAK

Di era society 5.0 sekarang ini, inovasi pengembangan pembelajaran khususnya dalam hal literasi digital semakin berkembang sangat pesat. mengingat manfaat yang akan didapatkan tentu akan sangat diperlukan untuk menunjang kepentingan peningkatan kegiatan pembelajaran sehari-hari. Berkaitan dengan profesi bidang kejuruan otomotif, Seorang guru produktif seharusnya mempunyai banyak ide-ide atau kreativitas demi tercapainya peningkatan inovasi pembelajaran dengan dukungan banyak media digital. Sesuai dengan topik yang diambil yaitu inovasi pembelajaran literasi digital menggunakan video tutorial pemeliharaan CVT sepeda motor matik. maka peneliti mencoba membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan lewat sebuah media video tutorial praktik pelepasan dan pemasangan CVT sepeda motor matik di ruang bengkel pembelajaran teknik sepeda motor SMK Negeri 8 Purworejo. Peneliti mempunyai tujuan bahwa kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif, karena siswa dapat melihat langsung gambaran proses kerja praktik sehingga pembelajaran dapat dipelajari dengan baik.

**Kata kunci:** inovasi, pembelajaran, tutorial

### PENDAHULUAN

Perkembangan dunia pendidikan di era society 5.0 ini, terus mengalami peningkatan pesat sesuai dengan tuntutan pembelajaran yang semakin beragam dibutuhkan. Tuntutan pengembangan inovasi pembelajaran mampu melahirkan banyak manfaat sebagai tambahan referensi sumber bahan ajar. Terdapat beberapa media digital digunakan untuk memberikan kemudahan bagi guru atau siswa dalam mengembangkan atau mendapatkan pengalaman dari sebuah kegiatan pembelajaran. Kemampuan literasi media yang buruk akan membawa dampak yang buruk terhadap informasi yang diperoleh terkait dengan kebenaran dari informasi tersebut. Maka perlunya membangun sebuah kesadaran berliterasi media, setidaknya akan membantu dalam dunia pendidikan (Nur Ika Fatmawati & Ahmad Sholikin, 2019).

Pada umumnya kompetensi produktif di sekolah menengah kejuruan adalah sebuah mata pelajaran yang cukup rumit dan menguras pikiran dan tenaga, untuk dipelajari oleh setiap siswa karena materi ditekankan pada kecakapan pengetahuan dan ketrampilan yang wajib dikuasai. Pada saat seorang guru masih menggunakan metode ceramah untuk menyampaikan materi pelajaran di depan kelas, siswa mendengarkan dan mencatat, sehingga pada saat siswa mendapat kesempatan untuk bertanya, kebanyakan siswa tidak mengambil kesempatan itu, hal tersebut

kemungkinan disebabkan karena siswa tidak mengetahui apa yang akan ditanyakan, sebab materi yang diberikan tidak dipahami.<sup>1</sup>

Salah satu kegiatan yang membuat kesulitan guru adalah saat menyampaikan materi praktik produktif, di mana peserta didik diwajibkan terlibat melihat langsung dalam kegiatan tersebut, sedangkan pertemuan dibatasi waktu, tenaga, pikiran. Selanjutnya untuk target penyampaian materi pelajaran yang terkadang tidak sesuai dengan rencana awal pembelajaran, dikarenakan terbatasnya situasi dan kondisi waktu pembelajaran. Seorang guru membutuhkan bantuan berupa peraga pembelajaran yang tepat, dapat berupa peralatan manual seperti, alat ukur, bahan praktik berupa unit sepeda motor, spare part, atau bahan ajar lainnya.

Selain itu juga ada bantuan peraga yang dirasa lebih efektif dan menyenangkan yaitu berupa video praktik pembelajaran. Video praktik tersebut dibuat sebagai tutorial, misal untuk menggambarkan urutan pelepasan dan pemasangan komponen sistem CVT (Continuously Variable Transmission) sepeda motor matic. Sebaiknya video pembelajaran tersebut dibuat langsung oleh guru pengajarnya, dengan menggunakan berbagai property yang mendukung. Dalam rangka pembuatan video pembelajaran dapat melibatkan beberapa siswa aktif. Bahkan siswa aktif tersebut sebagai media pelaku praktik, yang sebelumnya sudah diberikan pengarahan. Salah satu opsi yang dapat menambah poin pengetahuan dan ketrampilan siswa dalam kegiatan praktik meskipun relatif hanya sebentar adalah dengan mengakses video tutorial yang dibuat langsung oleh guru pengajar tersebut. Media digital berupa video tutorial dapat membantu seorang guru atau siswa pada saat siswa merasa kesulitan belajar dan ingin mengulangi kembali materi praktik yang telah dipelajari sebelumnya. Video tutorial tersebut dapat disimpan dan dapat diulang kapanpun oleh guru dan siswa. Media video tutorial tersebut sangat diharapkan dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa yang lebih baik sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan lebih efektif dan tentunya menyenangkan untuk siswa.

Menurut Organisasi Pendidikan terkemuka, menerangkan Ilmu Pengetahuan, dan Kebudayaan Perserikatan Bangsa- Bangsa, literasi digital berhubungan dengan kecakapan (*life skill*) karena tidak hanya melibatkan sebuah teknologi, akan tetapi meliputi kemampuan belajar, berpikir kritis, kreatif, dan inovatif untuk menghasilkan kompetensi lewat media digital. Yudha Pradana dalam *Atribusi Kewargaan Digital dalam Literasi Digital* (2018), bahwa ada empat prinsip dasar literasi digital. **Pertama** tentang pemahaman masyarakat yang memiliki kemampuan untuk memahami sebuah informasi di internet sebagai media komunikasi publik. Untuk pendapat **kedua** adanya ketergantungan, saling melengkapi terhadap informasi publik. pendapat **ketiga** mengatakan bahwa adanya sebuah peran sosial di dalamnya, sedangkan pendapat yang terakhir **keempat** adalah kemampuan masyarakat dalam mengakses, memahami, serta menyimpan informasi tersebut sebagai pesan positif . Pradana, 2018

Peneliti berpendapat, dalam menciptakan kegiatan pembelajaran yang baik dan menyenangkan, sangat perlu adanya peran penting seorang guru untuk mengembangkan inovasi pembelajaran. Sehingga guru sangat dituntut dapat berpikir kreatif dalam pembelajaran agar siswa dengan mudah menemukan, memanfaatkan dan mengevaluasi hingga menyebarluaskan kembali informasi tersebut kepada teman sejawat baik dari mulut ke mulut atau lewat media sosial.

### METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah *research & development*. Langkahnya menggunakan eksperimen dengan membandingkan dua kelas yang berbeda yaitu kelas A dan Kelas B (Sukmayati, 2021). Kelas A memakai eksperimen materi langsung yang dijelaskan oleh guru. Sedangkan kelas B menggunakan eksperimen dengan melihat langsung lewat media digital video tutorial, yang bisa memakai hp masing-masing siswa atau LCD proyektor untuk dilihat secara serentak. Metode penelitian ini dinilai lebih cocok dan efektif, karena dapat memberikan kenyataan yang sesuai dengan kondisi pembelajaran yang sesungguhnya. Oleh karena itu efektivitas penggunaan media video tutorial pada pembelajaran materi produktif sistem CVT sepeda motor, dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa jurusan Teknik Sepeda Motor di SMK N 8 Purworejo.

Media video tutorial adalah berupa bentuk informasi yang diberikan oleh guru atau tutor kepada sekelompok siswa dengan harapan dapat memahami proses pekerjaan praktik setelah melihat video tersebut. parameter penilaian dalam penelitian ini adalah berupa nilai tugas harian pengetahuan dan ketrampilan berupa pre test (merupakan **tes** yang dilakukan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran) dan post test (merupakan **tes** yang dilakukan setelah siswa mengikuti pembelajaran) pada tahun pelajaran 2022-2023. Subyek data adalah Guru mata pelajaran Chasis Sistem CVT sepeda motor kelas XI jurusan Teknik Sepeda Motor SMK Negeri 8 Purworejo. Penggunaan Metode tes pengetahuan dipakai untuk menghasilkan nilai dari hasil prestasi belajar siswa, yaitu setelah melaksanakan pembelajaran praktik dengan menggunakan media pembelajaran dengan materi tersebut di atas. Telah diperoleh nilai tes dari kegiatan post test, pilihan ganda sebanyak 20 soal. Dengan eksperimen peserta kelas A sejumlah 36 siswa, dan kelas B sebagai kontrol 36 siswa, soal dan waktu dikerjakan secara bersamaan (Utomo & Ratnawati, 2018). Variabel indikator dibuat dari variabel yang akan diukur.

Jika prosentase digunakan perhitungan berikut akan digunakan:

perhitungan berikut akan digunakan:  $\text{Persentase kelayakan (\%)} = \frac{\text{skor yang}}{\text{diperoleh skor yang diharapkan}} \times 100\%$

Persentase bahan ajar yang dapat digambarkan sebagai berikut adalah interval kelas untuk validasi bahan ajar dan perangkat lunak, sesuai dengan rumus diatas:

Table 1. Klasifikasi Kelayakan

Persentase	skala	Klasifikasi
0-40%	1	Tidak Layak
41-59%	2	Cukup Layak
60-75%	3	Layak
76-100%	4	Sangat Layak

Produk dapat dikatakan layak apabila produk video pembelajaran pada pembelajaran pemeliharaan CVT ditetapkan dengan kriteria "Layak" dalam tabel persentase (Purnomo et al., 2022).

## PEMBAHASAN

### Pembahasan Literasi Digital

**Gilster (2007)** menjelaskan, konsep literasi digital adalah sebuah kemampuan memahami dalam menggunakan informasi dari berbagai sumber digital, dengan tujuan untuk membaca, menulis, dan berhubungan dengan informasi dengan menggunakan teknologi dan format yang ada pada masanya. Pentingnya literasi digital tentu seiring sejalan dengan pentingnya karakter yang dimiliki. (Pradana, 2018)

### Inovasi literasi digital Pendidikan

Zulkifar Alimuddin, Director of Hafecs ( Highly Functioning Education Consulting Services ) menilai di era masyarakat 5.0 (society 5.0 ) seorang guru dituntut untuk lebih inovatif dan dinamis dalam mengajardi kelas (Alimuddin, 2019). Sedangkan Menteri Riset Teknologi dan Perguruan Tinggi (Menristek Dikti), Muhammad Nasir, menerangkan bahwa ada empat hal yang harus menjadi perhatian perguruan tinggi untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas dan memiliki kompetensi. **yang pertama** dilihat dari infrastruktur, pemerintah harus berusaha untuk meningkatkan pemerataan pembangunan dan perluasan koneksi internet ke semua wilayah Indonesia, karena seperti yang kita ketahui bahwa saat ini belum semua wilayah Indonesia dapat terhubung dengan koneksi internet. **Kedua**, dari segi SDM yang bertindak sebagai pengajar harus memiliki keterampilan dibidang digital dan berpikir kreatif. **Ketiga**, pemerintah harus bisa mensinkronkan antara pendidikan dan industri agar nantinya lulusan dari perguruan tinggi maupun sekolah dapat bekerja sesuai dengan bidangnya dan sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan oleh industri sehingga nantinya dapat menekan angka pengangguran di Indonesia. **Keempat**, menerapkan teknologi sebagai alat kegiatan belajar – mengajar.

Saat pembelajaran berlangsung, seorang guru dalam menunjukkan metode konten video tutorial wajib menjaga azas manfaat, dibandingkan dari segi hiburan. Manfaat atau tujuan dari konten media video tutorial adalah dapat mengembangkan proses belajar mandiri pada siswa. Setelah siswa melihat dan mengamati video, Guru wajib meminta respon siswa, dengan tujuan mendapatkan analisis kegiatan belajar siswa pada level memahami proses pembelajaran. Sebenarnya tujuan dari penggunaan video tutorial adalah untuk memberikan keterampilan dasar, seperti membaca, mengamati, memahami dan mengambil kesimpulan. Dengan dasar Pengembangan tujuan belajar menggunakan media digital berupa video tutorial, tentu mempunyai harapan tersampainya materi audio dan video visual yang cenderung lebih menarik dan menyenangkan. Peneliti Agustriana berkata, Pendidik tidak bisa lagi berperan sebagai satu–satunya sumber informasi bagi kegiatan pembelajaran peserta didiknya.

Akan tetapi peserta didik dapat memperoleh informasi dari berbagai sumber, salah satunya adalah dari video pembelajaran sebagai alat bantu pengganti peran guru dalam mengajar. **Heinich, Malenda, Russel (2005)** : ada beberapa “keuntungan penggunaan media dalam pembelajaran” sebagai berikut : (1) Membangkitkan ide atau gagasan yang bersifat konseptual, sehingga mengurangi kesalahpahaman siswa dalam mempelajarinya. (2) Meningkatkan minat siswa untuk materi pelajaran. (3) Memberikan pengalaman-pengalaman nyata yang merangsang aktivitas diri sendiri untuk belajar. (4) Dapat mengembangkan jalan pikiran yang berkelanjutan. (5) Menyediakan pengalaman-pengalaman yang tidak mudah

didapat melalui materi- materi yang lain dan menjadikan proses belajar mendalam dan beragam. *J.E Kemp (1985)* berkata, Video dapat menyajikan informasi, menggambarkan suatu proses dan tepat mengajarkan keterampilan, menyingkat dan mengembangkan waktu serta dapat mempengaruhi sikap dan dapat di ulang.

Video praktik dapat dibuat sesuai dengan situasi, kondisi dan kepentingan materi pembelajaran. Biasanya video documenter pembelajaran praktik yang baik berdurasi 5-10 menit dengan penjelasan materi yang relatif sudah baik. Daya Tarik yang didapatkan dari konten media video adalah siswa dapat melihat langsung saat guru/teman siswa memberikan materi atau penjelasan. Siswa dapat merasa dekat dengan guru/temannya karena dapat berhadapan langsung dalam video praktik.

### **Prinsip Pengembangan Literasi Digital**

Prinsip dasar dari pengembangan literasi digital yakni. Pertama pemahaman untuk mengambil ide secara eksplisit dan implisit dari media. Kedua saling ketergantungan antara media yang satu dengan media yang lain. Ketiga adalah faktor sosial menentukan keberhasilan jangka panjang media yang membentuk ekosistem organik untuk mencari informasi, berbagi informasi, menyimpan informasi dan akhirnya membentuk ulang media itu sendiri. Keempat adalah kurasi atau kemampuan untuk menilai sebuah informasi, menyimpannya agar dapat diakses kembali.

### **Manfaat Inovasi Menggunakan Video Tutorial**

*Brian Wright (2015), Infographics yang berjudul Top 10 Benefits of Digital Literacy: Why You Should Care About Technology*, 10 manfaat penting literasi digital yaitu : (1) Menghemat waktu. (2) Efektivitas Belajar lebih cepat. (3) Menghemat uang. (4) Membuat lebih aman. (5) Selalu memperoleh informasi terkini. (6) Selalu terhubung. (7) Membuat keputusan yang lebih baik. Ida Fajar Priyanto (2013) mengatakan secara umum, informasi dipandang bernilai jika informasi tersebut mempengaruhi penerima untuk membuat keputusan untuk bertindak. (8) Dapat membuat anda bekerja. (9) Membuat lebih bahagia. Dalam pandangan Brian Wright, di internet banyak sekali berisi konten-konten seperti gambar atau video yang bersifat menghibur. Oleh karenanya, dengan mengaksesnya bisa berpengaruh terhadap kebahagiaan seseorang. (10) Mempengaruhi dunia. Penyelenggaraan pembelajaran digital prospeknya cukup bagus untuk dijadikan salah satu alternatif sistem pendidikan karena perkembangan teknologi informasi dan komunikasi serta perangkatnya sangat mendukung terciptanya fasilitas untuk pembelajaran digital (Puspawati et al., 2022).

### **Dampak Positif Inovasi Digital Menggunakan Video Tutorial**

Dampak positif yang didapatkan dengan adanya penggunaan video tutorial bagi siswa dan guru adalah terjadinya saling komunikasi dalam ekspresi diri, Dampak positif yang didapatkan dengan adanya penggunaan video tutorial bagi siswa dan guru adalah terjadinya saling komunikasi dalam ekspresi diri, penyebaran informasi dapat secara langsung dan cepat. Tujuan penggunaan media video tutorial adalah dapat tersampainya sebuah pesan materi dari guru kepada siswa. Jangan sampai terjadi siswa hanya tertarik dengan video, gambar, maupun

animasi yang disajikan, akan tetapi tanpa mempertimbangkan tujuan dan makna video materi tersebut. Penggunaan animasi, gambar dan cuplikan video harus diperhatikan dalam menyusun media video pembelajaran (Eka Agustriana, 2014). Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, dipandang penting menyampaikan pemikiran tentang tiga hal, yaitu (a). Pentingnya literasi digital diperlukan dalam membangun peradaban bangsa, dan (b). Pentingnya mengembangkan kemampuan literasi digital. Naufal, 2021

### **Kajian Teori**

#### **Materi Ajar Produktif Kejuruan Jurusan Teknik Sepeda Motor “Pemeliharaan CVT Sepeda Motor Matik”**

Dengan adanya landasan teori merupakanciri bahwa penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data. Awal mula hadirnya skuter matik di Indonesia dimulai oleh sepeda motor Piaggio. Sepeda motor asal Italia tersebut dipasarkan oleh PT Dan Motor Vespa Indonesia (DAM), dengan model yang lebih dikenal yakni Corsa pada tahun 1991. Sedangkan di negara asalnya diluncurkan pertama kalinya pada tahun 1984. Skuter matik ini terkenal dengan menganut penggerak dengan transmisi otomatis untuk pertama kalinya. Sehingga ciri khas rem belakang yang berada di dek bagian bawah motor, dipindah ke tuas sebelah kiri (menggantikan kopling). Kemudian pada tahun 2000 hadir kimco yang menawarkan skutik dengan nama Jetmatic Trend 125. Kemudian pada tahun 2002 keluarlah motor pabrikan jepang Yamaha Nouvo. Sedangkan pada tahun 2006 pabrikan Honda mengeluarkan produk Vario, dilanjutkan Honda Beat muncul pada tahun 2008, dilanjutkan seri-seri terbaru hingga tahun 2023 sekarang. Untuk sepeda motor matik menggunakan salah satu jenis transmisi otomatis atau sering disebut CVT (Continuously Variable Transmission ) yang menggunakan sabuk baja dan 2 buah puli untuk mengatur rasionya. Cara kerja CVT dimulai saat motor dinyalakan dan mesin berputar pada putaran rendah, sehingga tenaga daya putar dari poros engkol atau piston kemudian diteruskan ke pulley depan, ditransfer melalui V-belt ke pulley belakang dan kopling sentrifugal.

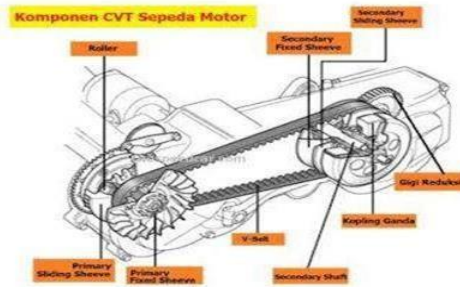
#### **Kelebihan Sistem CVT**

Berikut ini beberapa kelebihan atau keuntungan yang akan sahabat peroleh ketika sahabat menggunakan sepeda motor dengan sistem CVT ini: (1). Dengan pengaplikasian sistem CVT maka perubahan kecepatan dan torsi kendaraan yang dihasilkan dari mesin dan diteruskan menuju roda penggerak dapat dihasilkan secara otomatis. (2). Dengan Sistem CVT, maka sahabat tidak perlu memindah gigi secara manual karena sistem ini memiliki rasio gigi yang sangat tepat sesuai dengan putaran mesin. (3). Pengaplikasian Sistem CVT Tidak menimbulkan terjadi hentakan saat proses pemindahan gigi (sehingga perpindahan gigi lebih lembut dan halus). (4). Perubahan kecepatan pada kendaraan dengan sistem CVT ini sangat lembut sert memiliki kemampuan mendaki yang relatif baik. (5). Sangat cocok digunakan pada jalanan yang macet atau area perkotaan.

#### **Kelemahan Sistem CVT**

Meskipun demikian ternyata dibalik kelebihan-kelebihan diatas, sistem CVT juga memiliki beberapa kelemahan yang perlu dipertimbangkan, diantaranya sebagai berikut: (1). Kapasitas

torsi yang dapat dicapai oleh sebuah kendaraan dengan sistem CVT relatif lebih terbatas dibandingkan dengan kendaraan dengan sistem transmisi manual. Sehingga tarikan awal agak terasa lambat.



Gambar 1. Bagian-bagian sistem CVT (terlihat transparan)

(2). Jika terjadi kerusakan, biaya perbaikannya akan relatif lebih mahal dibanding kendaraan yang mengaplikasikan transmisi manual. (3). Pada CVT dengan Pulley dan V-Belt dapat dimungkinkan terjadinya slip sehingga respon transmisi seakan-akan lebih lambat. (4). Tidak cocok untuk kendaraan yang sering digunakan pada medan berat seperti jalanan berlumpur dan daerah pegunungan dengan tanjakan dan turunan yang ekstrim.

#### Nama Komponen CVT dan Gambar Transmision Case

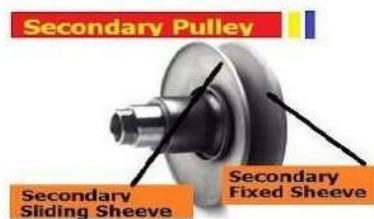
Transmision case memiliki fungsi sebagai komponen-komponen CVT motor matic dari kotoran baik yang berupa debu maupun air yang dapat mengganggu kinerja dari komponen sistem CVT itu sendiri. Secondary fixed sheave pada sebuah sistem CVT motor matic memiliki fungsi untuk menghubungkan poros sekunder pada secondary pulley pada sistem CVT secara tetap. Pada secondary pulley ini terdiri dari 2 sisi yaitu sisi fixed sheave dan sisi sliding sheave.



Gambar 2. Transmision Case Secondary (terlihat dari samping)

#### Secondary Sliding Sheave

Secondary sliding sheave pada sistem CVT berfungsi sebagai pengatur besar kecilnya diameter pada secondary pulley. Secondary sliding sheave ini memiliki bentuk tirus dengan maksud agar pergerakannya dapat mempengaruhi lebar lilitan pada V - belt pada sistem CVT.



Gambar 3. Secondary Sliding Sheave (tempat dudukan v-belt)

### Secondary Sheave Spring

Secondary spring sheave atau juga disebut pegas pengembali pada secondary pulley sistem CVT ini memiliki fungsi untuk mengembalikan posisi secondary pulley ke posisi awal dimana posisi V-belt terluar.

### Poros Sekunder (Secondary Shaft)

Poros sekunder terdapat pada secondary pulley yang mana komponen sistem CVT ini memiliki fungsi sebagai penerus putaran yang berasal dari secondary pulley menuju kopling sentrifugal (kopling ganda).



Gambar 4. Poros Sekunder / Secondary Shaft

### Clutch Carrier (Kopling Sentrifugal)

Kopling sentrifugal atau lebih dikenal dengan istilah kopling ganda memiliki fungsi untuk memutus dan menghubungkan tenaga putar dari mesin (Secondary Shaft) menuju roda penggerak (roda belakang).



Gambar 5. Clutch Carrier (Kopling Sentrifugal)

### Torsi cam

Torsi Cam pada sistem CVT motor matic ini memiliki bentuk seperti pelor dalam lubang memanjang pada secondary pulley. Pada saat mesin sepeda motor memerlukan torsi yang lebih



besar saat melintasi jalan yang menanjak atau beban berat maka beban pada roda belakang sepeda motor akan meningkat dan kecepatannya menurun. Sehingga hal ini akan mengakibatkan posisi V-belt akan kembali seperti semula yaitu sama ketika kendaraan diam.



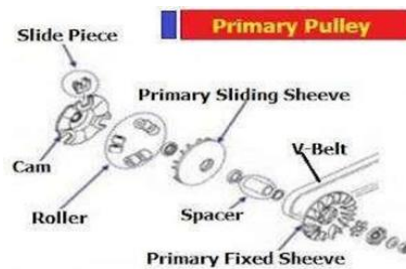
Gambar 6. Torsi cam

### V-belt

V-belt pada sistem CVT memiliki fungsi untuk meneruskan putaran mesin dari primary pulley menuju secondary pulley.

### Primary Pulley (Primary Fixed Sheave)

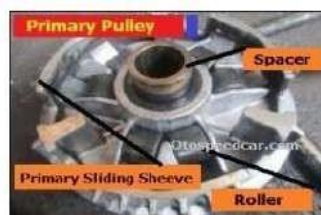
sistem CVT motor matik memiliki fungsi untuk menghubungkan poros primer pada primary pulley pada sistem CVT secara tetap. Pada primary pulley ini terdiri dari 2 sisi yaitu sisi fixed sheave dan sisi sliding sheave.



Gambar 7. Primary Pulley /Primary Fixed Sheave (puli depan)

### Primary Sliding Sheave

Merupakan sisi bagian primary pulley yang menghubungkan poros primer pada primary pulley secara tidak tetap sehingga dapat bergerak bebas arah kiri dan kanan untuk memperkecil dan memperbesar diameter primary pulley.



Gambar 7. Primary Sliding Sheave

### Poros Primer (Primary Shaft)

Primary shaft pada sistem CVT memiliki berfungsi sebagai penghubung putaran mesin dari

crankshaft (kruk as) menuju primery pulley. Komponen ini terhubung dengan crankshaft mesin secara tetap. Alhasil RPM mesin akan sama dengan RPM primary shaft ini. Primary fixed sheeve pada sebuah Spacer ini memiliki fungsi sebagai poros pada dinding bagian dalam primery pulley agar dinding bagian dalam primery sliding sheeve dapat bergerak lembut seiring dengan kerja roller.

### **Slide Piece**

Slide piece pada sistem CVT berfungsi untuk meredam getaran pada rumah roller yang dihasilkan pada saat roller bekerja pada primery sliding sheeve. Jumlah slide piece ini biasanya 3 pcs dan jika komponen ini mengalami kerusakan maka akan menimbulkan suara klok-klok pada saat mesin hidup pada putaran idle.

### **Roller**

Roller atau pemberat ini berfungsi untuk mengatur pergerakan primary sliding sheeve dengan berdasarkan prinsip gaya centrifugal. Dimana gerakan sebuah roller ini akan cenderung menjauhi pusat putaran. Karena alur roller pada primery sliding sheeve yang didesain lebih condong kedepan, maka pergerakan roller ini tidak sepenuhnya menjauhi poros putaran melainkan akan dibelokkan kearah depan. Pergerakan inilah yang mengakibatkan primery sliding sheeve bergerak kedepan untuk memperbesar diameter primery pulley saat primery Fixed sheeve berputar pada RPM tinggi.

### **Cam**

Komponen ini terletak pada bagian drive pulley atau primery pulley, pada sistem CVT motor matic komponen ini memiliki fungsi sebagai tumpuan dari roller atau pemberat ketika roller terlepas menjauhi pusat putaran karena gaya centrifugal sehingga dapat meneruskan putaran dari poros engkol menuju primery sliding sheeve.

## **KESIMPULAN**

Setiap waktu sesuai perubahan zaman selalu menuntut perubahan disemua bidang pendidikan untuk terus menyesuaikan diri dan berbenah diri, termasuk dunia pendidikan (Puspawati et al., 2022). Mengingat betapa pentingnya peran seorang guru untuk tercapainya inovasi pengembangan literasi digital dengan media video tutorial untuk pembelajaran, Maka setiap guru perlu menyiapkan diri dengan berbagai kemampuan digital pembelajaran yang sesuai dengan bidangnya. Seiring dengan berkembangnya pengetahuan dan ketrampilan guru dalam berinovasi pembelajaran, maka kegiatan pembelajaran diharapkan semakin berkualitas. Literasi digital adalah suatu bentuk kemampuan untuk mendapatkan, memahami dan menggunakan informasi yang berasal dari berbagai sumber dalam bentuk digital. Pengembangan kemampuan literasi digital dapat dilakukan dengan peningkatan beberapa kemampuan, antara lain (a) keterampilan, (b) komunikasi dan interaksi, (c) kolaborasi (d) berpikir kritis. Dengan adanya kemampuan literasi digital siswa dapat memahami informasi yang didapatkan (Naufal, 2021).

## **SARAN**

Karena semakin meningkatnya inovasi pembelajaran produktif untuk teknik sepeda motor

versi digital, sebaiknya perlu menyesuaikan dengan keberadaan e- learning atau system pembelajaran elektronik yang dapat diakses di mana saja, kapan saja baik dari segi sarana atau prasarana, sebagai konten media pembelajaran (Nana & Surahman, 2019). Pembelajaran produktif untuk teknik sepeda motor adalah pembelajaran yang mengedepankan kreativitas tinggi dalam mengolah kemampuan sisi pengetahuan dan ketrampilan, maka diperlukan sebuah inovasi-inovasi e-learning sesuai dengan kepentingannya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Pradana, Y. (2018). 68 - 182. *Untirta Civic Education Journal*, 3(2), 168–182.
- Purnomo, S., Davawardana, M., & ... (2022). Pengembangan Video Pembelajaran Otomotif Di SMK Taman Karya Madya Teknik Kebumen. *Seminar Nasional 100...*, 1(Mm), 72–79.
- Eka Agustriana. (2014). Efektivitas- Penggunaan-Video-Pembelajara. *Artikel Penelitian*, 4–5.
- Nana, N., & Surahman, E. (2019). Pengembangan Inovasi Pembelajaran Digital Menggunakan Model Blended POE2WE di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika Dan Aplikasinya)*, 4, 82.
- Naufal, H. A. (2021). Literasi Digital. *Perspektif*, 1(2), 195–202.
- Nur Ika Fatmawati, & Ahmad Sholikin. (2019). Literasi Digital, Mendidik Anak Di Era Digital Bagi Orang Tua Milenial. *MADANI: Jurnal Politik Dan Sosial Kemasyarakatan*, 11(2), 119–138.
- Puspawati, G. A. M., Darmawan, K. D., &...(2022). Literasi Digital : Inovasi Pembelajaran Seni Tari Di Era 4.0. ... *Seni Drama, Tari, Dan...*, 5–42.
- Sukmayati, S. (2021). Video-Youtube Kreasi Guru: Sebuah Inovasi Menghadapi Tantangan Pembelajaran Jarak Jauh. *Eстетika: Jurnal Pendidikan ...*, 3(1), 24– 32.
- Utomo, A. Y., & Ratnawati, D. (2018). Pengembangan Video Tutorial Dalam Pembelajaran Sistem Pengapian Di Smk. *Taman Vokasi*, 6(1), 8.
- <https://www.otospeedcar.com/2021/02/komponen-komponen-cvt-motor-matic.html>
- <https://momotor.id/news/komponen- sistem-cvt-motor-matic/>
- Jalius Jama, Teknik Sepeda Motor jilid 2, SMK, 2008
- Astra Honda Motor, Buku Panduan Reparasi Sepeda Motor Honda Vario 125 FI, 2015
- Astra Honda Motor, Buku Panduan Reparasi Sepeda Motor Honda Beat 115 FI, 2015
- Prof. Dr. Sugiyono, Buku Metode Penelitian Kualitatif, Alfabeta, 2022
- Suyitno Suyitno, 'Pengembangan Multimedia Interaktif Pengukuran Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK', *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 23.1 (2016), 101