

## Podcast sebagai Alternatif Media Pembelajaran Jarak Jauh

**Sudarmoyo**  
SMKN I Kaliwungu Semarang  
[rsudarmoyo@gmail.com](mailto:rsudarmoyo@gmail.com)

### *Abstrak*

*Podcast* adalah salah satu media komunikasi yang bisa kita manfaatkan bukan saja untuk berkomunikasi dengan orang lain tapi juga saling berbagi informasi yang menarik dan penting. Meskipun kerap kali disebut mirip dengan radio, namun bisa dibilang *podcast* lebih praktis daripada radio. karena *podcast* lahir pada generasi digital yang serba cepat dan mudah untuk diakses. Media *Podcast* sebagai altertnatif pembelajaran jarak jauh bisa menjadi pendukung materi belajar yang akan kita sampaikan pada masa pandemi seperti sat ini sehingga penyampaian materi lebih kratif unik serta menarik terlebih fleksibilitas pendengar kapan mood unttuk mendengarkan materi ini. *Podcast* ini disebut efektif karena *podcast* dapat digunakan sebagai media belajar dan pembelajaran yang variatif, perangkat pemutarnya sederhana dan mudah ditemukan dan dapat didengarkan di mana saja kapan saja bahkan bagi yang terbiasa multitasking, *Podcast* ini disebut efisien karena praktis dan ramah *bandwidth*. Praktis artinya dapat dibawa kemanapun dan hanya membutuhkan ruang penyimpanan yang sedikit dikarenakan ukuran file-nya yang kecil. Melalui *podcast*, kuota data internet tidak banyak tersedot, sehingga akan meringankan orang tua siswa

**Kata Kunci : Aplikasi *Podcast*, Media Pembelajaran Jarak Jauh**

## *Podcast As A Media Alternative Of Distance Learning*

**Sudarmoyo**  
SMKN I Kaliwungu Semarang  
[rsudarmoyo@gmail.com](mailto:rsudarmoyo@gmail.com)

### *Abstract*

*Podcast is a communication medium that we can use not only to communicate with other people but also to share interesting and important information. Even though it is often said to be similar to radio, you can say that podcasts are more practical than radio. because podcasts were born in a digital generation that is fast paced and easy to access. Podcast media as an alternative to distance learning can support learning materials that we will deliver during a pandemic like this one so that the delivery of the material is more unique and interesting, especially the flexibility of the listener when the mood to listen to this material. This podcast is called effective because podcasts can be used as a variety of learning and learning media, the playback devices are simple and easy to find and can be listened to anywhere at any time even for those who are accustomed to multitasking, this Podcast is called efficient because it is practical and bandwidth friendly. Practical means that it can be taken anywhere and only takes up less storage space due to its small file size. Through podcasts, internet data quota is not used up much, so it will make it easier for students' parents.*

**Keywords: *Podcast Application, Distance Learning Media***

## **PENDAHULUAN**

Saat ini Virus Corona masih menjadi pembicaraan yang hangat. Di belahan bumi manapun, Virus corona masih mendominasi ruang publik. Dalam waktu singkat saja, namanya menjadi trending topic seanatero Dunia, dibicarakan, dan diberitakan secara masif di media cetak maupun elektronik. Severe 2 (SARS-COV-2) yang lebih dikenal dengan nama virus corona adalah jenis baru dari coronavirus yang menyebabkan penyakit menular ke manusia. Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) pertama kali ditemukan di kota Wuhan, China pada akhir Desember 2019. Virus ini menular sangat cepat dan telah menyebar hampir ke semua negara, termasuk Indonesia, hanya dalam waktu beberapa bulan saja. Sehingga WHO pada tanggal 11 Maret 2020 menetapkan wabah ini sebagai pandemi global.

Covid-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh jenis corona virus yang baru ditemukan. Walaupun lebih banyak menyerang ke lansia, terutama yang sudah mempunyai penyakit penyerta atau komorbid virus ini sebenarnya bisa juga menyerang siapa saja, mulai dari bayi, anak-anak, hingga orang dewasa. Virus corona ini bisa menyebabkan gangguan ringan pada sistem pernapasan, infeksi paru-paru yang berat, hingga kematian. Hal tersebut membuat beberapa negara menetapkan kebijakan untuk memberlakukan lockdown dalam rangka mencegah penyebaran virus corona. Di Indonesia sendiri, diberlakukan kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) untuk menekan penyebaran virus

ini. Karena Indonesia sedang melakukan PSBB, maka semua kegiatan yang dilakukan di luar rumah harus dihentikan sampai pandemi ini mereda.

Akibat dari Corona ini membawa dampak perubahan yang sangat besar dari berbagai sektor dan dampak ekonomi social dan pendidikan. Akibat dari virus corona yang daya penularan sangat cepat ini dan telah menyebar hampir ke semua negara, termasuk Indonesia, hanya dalam waktu beberapa bulan saja. Sehingga WHO pada tanggal 11 Maret 2020 menetapkan wabah ini sebagai pandemi global. Untuk menekan penyebaran virus ini. Indonesia sedang melakukan PSBB, maka semua kegiatan yang dilakukan di luar rumah harus dihentikan sampai pandemi ini mereda. termasuk dunia pendidikan yang sebelum pandemi pembelajaran siswa tatap di kelas atau di lapangan yang melibatkan rombongan belajar yang sudah diatur, akan tetapi setelah masa pandemi ini Beberapa pemerintah daerah memutuskan menerapkan kebijakan untuk meliburkan siswa dan mulai menerapkan metode belajar dengan sistem daring (dalam jaringan) atau online. Kebijakan pemerintah ini mulai efektif diberlakukan di beberapa wilayah provinsi di Indonesia pada hari Senin, 16 Maret 2020 yang juga diikuti oleh wilayah-wilayah provinsi lainnya. Dengan demikian, pembelajaran daring sebagai solusi yang efektif dalam pembelajaran di rumah guna memutus mata rantai penyebaran Covid-19, physical distancing (menjaga jarak aman) juga menjadi pertimbangan dipilihnya pembelajaran tersebut. Kerjasama yang baik antara guru, siswa,

orangtua siswa dan pihak sekolah/madrasah menjadi faktor penentu agar pembelajaran daring lebih efektif.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **Pembelajaran Jarak Jauh**

Sesuai dengan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia terkait Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (COVID-19). Sistem pembelajaran daring (dalam jaringan) merupakan sistem pembelajaran tanpa tatap muka secara langsung antara guru dan siswa tetapi dilakukan melalui *online* yang menggunakan jaringan *internet*. Guru harus memastikan kegiatan belajar mengajar tetap berjalan, meskipun siswa berada di rumah. Solusinya, guru dituntut dapat mendesain media pembelajaran sebagai inovasi dengan memanfaatkan media daring (*online*) pada prinsipnya adalah menggunakan sistem Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) Pembelajaran jarak jauh merupakan pembelajaran yang lebih mengutamakan kemandirian. Guru dapat menyampaikan materi ajar kepada peserta didik tanpa harus bertatap muka langsung di dalam suatu ruangan yang sama. Pembelajaran semacam ini dapat dilakukan dalam waktu yang sama maupun dalam waktu yang berbeda. Hal ini diperkuat oleh

pendapat dari Hamzah B.Uno dalam bukunya yang berjudul Model Pembelajaran yang menyatakan bahwa pembelajaran jarak jauh adalah sekumpulan metode pengajaran di mana aktivitas pengajaran dilaksanakan secara terpisah dari aktivitas belajar. Pemisah kedua kegiatan tersebut dapat berupa jarak fisik maupun nonfisik (2007:34). Kemudian dalam pembelajaran jarak jauh dikenal pula istilah E-Learning. E-learning merupakan metode penyampaian yang digunakan dalam pembelajaran jarak jauh. E-learning dapat dipahami sebagai metode penyampaian dengan komputer dan memanfaatkan teknologi internet serta pemrograman yang memungkinkan para peserta didik untuk berinteraksi dengan bahan-bahan pelajaran melalui *chat room* misalnya *WhatUp*, *Google Classroom*, *Zoom* dan lain-lain. Saat ini sudah sesuai dengan perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) serta sistem informasi komunikasi maka pembelajaran jarak jauh sudah menggunakan 23 jaringan internet bahkan dimana mana sekarang telah masuk tidak terlepas dengan jaringan internet. Bahkan *Internet* sudah masuk ke pedesaan, tempat istirahat, rumah makan, kantor usaha, tempat wisata dan rumah sakit serta dunia industri dan dunia usaha (DUDI). *Internet* merupakan kependekan dari *International networking*

yang berarti jaringan komputer berskala nasional, internasional atau global yang satu dan lainnya komputer berinteraksi. Karena adanya sistem Pemanfaatan internet yang maksimal sehingga memunculkan adanya pembelajaran jarak jauh yang lebih dikenal *Virtual learning*. Menurut Paulina Pannen, menyatakan Virtual Learning adalah proses pembelajaran yang terjadi di kelas maya yang berada dalam *Cyberspace* melalui jaringan Internet. Dalam pembelajaran *Internet Virtual Learning* ditunjukkan untuk mengatasi permasalahan keterpisahan ruang dan waktu antara siswa dan pengajar melalui media komputer. Siswa diharapkan dapat dirancang dalam paket-paket sistem pembelajaran yang tersedia dalam sistem tersedia situs internet yang sudah dirancang didesain dan disiapkan. Penerapan pembelajaran jarak jauh ditunjukkan untuk mengatasi masalah keterpisahan ruang dan waktu antara siswa dan pengajar melalui media komputer yang dilakukan dalam jaringan yang sangat jauh dan lokasi yang tidak dekat. Siswa dapat memperoleh bahan belajar yang sudah dirancang dalam desain pembelajaran yang tersedia dalam situs Internet yang berkekuatan besar dan kuat

### **Aplikasi Podcast**

Perkembangan media sosial saat ini memang sudah semakin luar biasa pesatnya

mengingat saat ini peran teknologi sudah tidak dapat dilepaskan dari setiap kehidupan manusia. Dari awalnya yang hanya berkirim kabar melalui surat, kini kita bisa dapat memberitahukan kabar kepada siapapun kapan saja, di mana saja dengan menggunakan media sosial sebagai perantaranya. Menurut riset pasar intelijen ekonomi aplikasi global Sensor Tower ada 5 aplikasi yang paling di gunakan dalam tahun 2020 antara lain adalah: 1).TikTok 2).SnapChat 3).Facebook 4).Likee 5).Instagram. Penetrasi pengguna social media di Indonesia mengalami peningkatan yang sangat tajam, saat ini berjumlah 59 % dari 272,1 Juta total Penduduk Indonesia Yang menggunakan social media. sementara itu penlitiaa *We Are Sosial* pada tahun 2020 menemukan waktu rata-rata yang dihabiskan penduduk Indonesia untuk mengakses atau menggunakan media social ini adalah usia 16 sampai 64 tahun adalah 3 jam 26 menit dalam sehari.

Mungkin akhir-akhir ini sering kita mendengar aplikasi –aplikasi baru yang berbasis social media dari berbagai sumber mungkin dari *Internet*, televise, streaming daan lain sebagainya. Dan yang lagi Ngetrend saat ini adalah aplikasi *podscast* Podcast adalah rangkaian episodik dari file

audio digital kata yang diucapkan yang dapat diunduh pengguna ke perangkat pribadi agar mudah didengarkan. Aplikasi streaming dan layanan podcasting menyediakan cara yang nyaman dan terintegrasi untuk mengelola antrian konsumsi pribadi di banyak sumber podcast dan perangkat pemutaran. podcast merupakan aplikasi yang mirip dengan radio. Sebab keduanya memiliki fungsi yang sama, yakni sebagai media komunikasi dan hiburan yang berupa audio. Podcast dalam bahasa Indonesia disebut siniar adalah file audio yang diunggah di internet dengan tujuan untuk didengarkan oleh banyak orang. Istilah podcast berasal dari kata “*Ipod*” dan “*Broadcasting*”. *Apple* memang berperan besar dalam menyebarkan konsep *audio blogging* yang lebih mudah untuk diakses oleh khalayak umum. Inilah salah satu keunggulan podcast, kemudahan mengakses dan fleksibilitasnya.

Podcast adalah salah satu media komunikasi yang bisa kita manfaatkan bukan saja untuk berkomunikasi dengan orang lain tapi juga saling berbagi informasi yang menarik dan penting. Meskipun kerap kali disebut mirip dengan radio, namun bisa dibayangkan podcast lebih praktis daripada radio. karena podcast lahir pada generasi digital yang serba cepat dan mudah untuk diakses.

Keunggulan lain dari podcast selain mudah diakses juga memiliki banyak pilihan serta tidak ada iklan berlebihan seperti radio. Bila kita belum pernah menggunakan podcast sebelumnya, jangan khawatir cara mengaksesnya sangat mudah dan bisa kapan saja sesuai dengan keinginan kita. Tentu saja untuk mengakses podcast kita harus menggunakan *smarthphone* atau tablet (*Apple IOS / Android / Windows Phone / Blackberry*). Kemudian kita bisa mulai dengan mendownload aplikasi untuk mendengarkan *podcast*. Ada yang gratis ada pula yang berbayar. Biasanya yang berbayar memiliki kelebihan fitur-fitur penting yang kadang tidak ada di aplikasi gratis. Setelah menginstall aplikasi yang ingin kita gunakan, kita bisa mulai cari podcast yang ingin kita dengar melalui dua cara yaitu :1). Search nama *podcast* yang ingin kita cari. Misalkan kamu *search* Obat, Ted Talk, dll atau bisa juga search kategori misal social media. 2). Kemudian ada cara lainnya yaitu dengan *Browse Directory Podcast* yang biasanya tersedia di aplikasi. di penyedia aplikasi gratis bisa di nunduh secara gratis aplikasi *podcast* ini bisa di install lewat aplikasi playstore antara lain adalah: *Anchor, castbox, googlepodcast, podbean, popodcast addict, podcast go* dan lain-lain.

Masing –masing mempunyai kelebihan masing- masing yang tentunya pemilihan aplikasi ini di nilai yang paling cocok dengan tema yang kita buat dalam *podcast*. Kita ambil contoh cara penginstalan *podcast* disini kita contohkan penginstalan *podcast anchor* dan bagaimana cara menggunakan *podcast* ini, pertama –tama kita akan masuk ke aplikasi playstore yang tersedia pada smartphone kita lalu kita pilih aplikasi *anchor* lalu kita klik install maka beberapa menit akan terinstall di smartphone kita.1) Jalankan dan daftarkan dulu akun kalian. Kalau mau lebih gampang, pakai saja akun Google dengan tap '*Continue with Google*'.2) Kalau sudah *login*, kita akan diberi beberapa pilihan. Mau langsung rekam *podcast*? tap '*I want to make new podcast*'. Atau kita ingin mengupload audio *podcast* yang sudah direkam sebelumnya, tap '*I have podcast I want to import*'. 3). Jadi kita bisa lanjutkan dengan tap '*Record*'.4) Silakan mulai rekam suara kita berbicara mengenai tema atau topik yang sudah disiapkan sebelumnya. 5) Kita bisa memberikan tanda '*Flag*' dengan melakukan tap pada *Add Flag*. Fungsi dari fitur ini adalah menandai jika terdapat kesalahan pengucapan atau kesalahan lain yang bikin *podcast* kurang bagus . *Flag* ini nanti akan jadi penanda bagian yang akan

diedit atau dihilangkan.6) Jika rekaman sudah selesai, tap '*Stop*'. Selanjutnya, akan ditampilkan preview untuk mendengarkan hasil rekaman. Di tahap ini kita bisa menambahkan *background* yang kira-kira cocok dengan tap '*Add background music*'. 7) Ketika kalian tap '*Add background music*', akan muncul koleksi musik *Anchor* yang bisa dipilih. Tap tombol '*Play*' untuk mendengarkan preview musiknya, lalu tap ikon plus untuk menambahkan musik yang pas. 8) *Background*-nya sudah ditambahkan . Kalau semuanya sudah selesai, tap '*Save*' untuk menyimpannya. Ini belum selesai . Jadi, audio ini baru akan disimpan ke akun kita , belum disiarkan. 9) Selanjutnya, kita akan diminta untuk memberikan judul *podcast* yang akan disimpan itu. Maka kita akan beri judul episode, lalu tap '*Add recording to episode*'. 10) sampai tahapan ini *podcast* masih berstatus draft. Untuk menyiarkannya, tap '*Publish*' yang letaknya di kanan atas.11) Isi keterangan untuk judul episode *podcast* beserta deskripsi singkatnya. Jangan lupa, tambahkan juga urutan episode untuk mempermudah *Anchor* mengurutkannya dan membantu pendengar mengidentifikasi setiap episode. 12) Jika sudah terisi semua, tap '*Publish Now*' atau '*Change publish date*' jika *podcast* kita ingin

disiarkan pada hari dan jam tertentu. 13) Selesai sudah proses pembuatan Podcast akan disiarkan sesuai dengan opsi yang kalian pilih. Demikian langkah- langkah cara membuat podcast di *anchor*.

## PEMBAHASAN

Seperti yang sudah dibahas mengenai kajian teori antara pembelajaran jarak jauh dan media *podcast*. Karena media ini bisa menjadi media efektif maka kita juga dituntut dalam pembauatan tema *podcast* ini harus menentukan tema yang disesuaikan kebutuhan yang akan di sampaikan ke pendengar yaitu kraeaifitas yang harus lebih baik maka dibutuhkan langkah –langkah sebagai berikut: 1) Lakukan Riset Sederhana biasanya ketika kita baru membuat *podcast*, kebanyakan kita akan melupakan hal satu ini. Riset. Kenapa riset jadi salah satu hal penting, bahkan krusial? Karena kita mesti mengetahui secara jelas dan jernih tentang topik yang ingin kita bicara. sebagai contoh, misalnya kita ingin membagikan cara Memperbaiki system kopling pada mobil.Sudah tentu kita harus mengetahui beberapa faktor yang menyebabkan kerusakan kopling di dalam mobil. Apakah melalui gaya cara mengendara seseorang atau pemilihan komponen salah atau bahkan cara pemasangan awal salah, jelas sekali bukan bila kita harus benar-benar

mengetahui topik ini dari hal yang rumit sampai hal mendasar seperti itu. Supaya para pendengar kita percaya dan juga mendapatkan pengetahuan atau manfaat ketika mereka mendengarkan 2) Membuat Naskah kendala kedua yang biasa dialami oleh para pembuat *podcast* awal - awal adalah ingin buru-buru merekam dan berbicara di depan mic. biasanya kalau di dunia penyiaran itu ada yang namanya penulisan naskah. usahakan sebelum mulai merekam dan berbicara di depan mic, kita sudah selesai membuat naskahnya. Agar saat bicara lebih rapih dan runtut. 3) Jadi diri sendiri maksudnya adalah kita harus mempunyai gaya yang lain dan percaya diri. Itulah beberapa trik sebeulum kita memulai siaran melalui *podcast* kita.di sisni kita ambilkan contoh *podcast* mengenai pembelajaran otomotif untuk kelas XII kompetensi dasar Casis Pemandah Daya. *Podcast Anchor* ini kita ambilkan judul “Obat”(Obrolan dan Omongan Kita), jadi judul kita buat tidak sepenuhnya harus sesuai Tema yang kan kita siarkan meskipun isi dari *Podcast* ini adalah Kompetensi dasar Casis Pemandah Tenaga. Kemudian kita sisipi musik yang sesuai mood pendengar kita,dan kita rencanakan dalam seminggu berapa tayang siaran kita ini.kemudian siaran podcast kita akan kita sebar lewat media social Misalkan grup Whaatups Kelas yang

sudah kita bentuk. kemudian di setelah ditayangkan dalam halaman podcast kita akan ada informasi perkiraan jumlah pendengar materi yang kita sampaikan.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Media Podcast yang sudah kita jelaskan diatas sebagai alternatif pembelajaran jarak jauh bisa menjadi pendukung materi belajar yang akan kita sampaikan pada masa pandemi seperti saat ini sehingga penyampaian materi lebih kreatif unik serta menarik terlebih fleksibilitas pendengaran mood untuk mendengarkan materi ini. Kesimpulan yang bisa diambil dari media podcast ini adalah 1) *podcast* melampaui batas ruang dan waktu. *Podcast* diciptakan untuk dapat diunduh dan disimpan dalam perangkat komputer maupun mobile. Pemanfaatannya dapat didengarkan kapan saja dan di mana saja. Hal ini memungkinkan penggunaannya bersamaan dengan melakukan aktivitas lain, misalnya melakukan pekerjaan rumah, sambil berkendara dan lain-lain. 2) *podcast* merupakan media pembelajaran yang efektif dan efisien. Podcast ini disebut efektif karena podcast dapat digunakan sebagai media belajar dan pembelajaran yang variatif, perangkat pemutarnya sederhana dan mudah ditemukan dan dapat didengarkan di mana saja kapan saja bahkan bagi yang terbiasa

multitasking, dapat mendengarkan sambil melakukan aktifitas atau pekerjaan rumah lainnya. 3) *Podcast* ini disebut efisien karena praktis dan ramah bandwidth. Praktis artinya dapat dibawa kemanapun dan hanya membutuhkan ruang penyimpanan yang sedikit dikarenakan ukuran file-nya yang kecil. Sedangkan ramah bandwidth disebabkan format audio digital yang diunggah (*file size*) berukuran kecil sehingga meringankan proses pemutaran secara langsung (*streaming*) dan pengunduhan (*download*) Dalam situasi saat pandemi, bisa menjadi solusi dalam proses pembelajaran jarak jauh. Melalui *podcast*, kuota data internet tidak banyak tersedot, sehingga akan meringankan orang tua siswa. Kemudian untuk saran – sarannya adalah sebagai berikut: 1) Masih belum banyak guru yang mempraktekan penggunaan Podcast di sekolahnya, maka langkah baiknya podcast dijadikan salah satu alternatif media pembelajaran jarak jauh. 2) Melalui *podcast*, guru bisa mengajak para siswa untuk membangun kreativitas dan penalaran. Bahkan, guru bisa mengajak siswanya menjadi *podcaster* dengan mengisi konten podcast yang sudah di buat. demikianlah paparan mengenai media Podcast Sebagai alternatif Pembelajaran Jarak Jauh. kita jadikan masa pandemi ini sebagai wahana

untuk menumbuhkembangkan kreatifitas kita dalam mengajar.

#### DAFTAR REFERENSI

Sadiman, Arief S, dkk.. 2007. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Aqib, Zainal. 2013. *Model-model, Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya

Arsyad, Azhar. 2005. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Bibit Sih Handoko, Virtual Learning Pemanfaatn Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, dalam jurnal

Hamzah B.Uno.2011. *Model Pembelajaran : Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif dan Efektif* Jakarta Bumi Aksara

Sri Anitah. 2008. *Media Pembelajaran*.

Surakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) UNS dan UPT Penerbitan dan Percetakan UNS (UNS Press).

Rosemarie Withee, Ken Withee, Jennifer Reed.2016. *Office 365 For Dummies*: Published by jhon willey &sons inc 111 river street Hoboken new jersey

Kevin Wilson. *Essensial office 365* .2016 elluminet press

Hugan Smith. *Mastering Microsoft sway In 1 day* .2015 Mr smtih computer training all right reserved

Ellis, Rod. 1997. *The Empirical Evaluation Of Language Teaching Materials*. Dalam *Elt Journal* Vol.51/1, Hlm. 36-42.

Johnson, E.B. 2002. *Contextual Teaching And Learning*. California: Corwin Press, Inc.

Karim, Mariana. 1980. *Pemilihan Bahan Pengajaran*. Jakarta: Penlok P3g.

*Academic Achievement In Physics: SomePolicy Implications*. *European Journal Of Humanities And Social Sciences* Vol. 2,No.1 (2011)

KarlaV.Kingsle dan Randall Boone in *JRTE*, 41(2), 203–221

Grier, Alan S.*Journal of Industrial Teacher Education*, v42 n1 p59-66 Spr 2005

<http://www.dpi.state.nd.us/grants/needs.pdf> Judith V. Boettcher *Design Levels for Distance and Online Learning*) *Journal of Industrial Teacher Educatio*  
<https://www.merdeka.com/jabar/podcast>  
<https://inet.detik.com/tips-dan-trik/d-4861865/cara-bikin-podcast-gampang-pakai-anchor>