

**ANALISIS KONTEN PEMBELAJARAN *ONLINE PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER* YANG TERSEDIA DI MEDIA SOSIAL YOUTUBE**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Teknik Elektro Konsentrasi Elektronika Industri*



**Oleh:**

**Andre Yogaswara Herlambang**

**E.0451.1700904**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2021**

**ANALISIS KONTEN PEMBELAJARAN *ONLINE PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER YANG TERSEDIA DI MEDIA SOSIAL YOUTUBE***

Oleh  
Andre Yogaswara Herlambang

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Teknik Elektro Konsentrasi Elektronika Industri*

© Andre Yogaswara  
Herlambang  
Universitas Pendidikan  
Indonesia  
Juni 2021

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, Dengan  
dicetak ulang, difotocopy, atau cara lain tanpa izin dari penulis

## LEMBAR PENGESAHAN

**ANDRE YOGASWARA HERLAMBANG**  
**E.0451.1700904**

**ANALISIS KONTEN PEMBELAJARAN *ONLINE PROGRAMMABLE LOGIC  
CONTROLLER YANG TERSEDIA DI MEDIA SOSIAL YOUTUBE***

Disetujui dan disahkan oleh:

**Dosen Pembimbing I**



**Prof. Dr. Ade Gafar Abdullah, M.Si.**

**NIP. 19721113 1999903 1 001**

**Dosen Pembimbing II**



**Didin Wahyudin, S.Pd.,MT.,Ph.D**

**NIP. 19721113 1999903 1 001**

Mengetahui,  
Ketua Departemen Pendidikan Teknik Elektro



**Dr. Yadi Mulyadi, M.T.**

**NIP. 19630727 199302 1 001**

## ABSTRAK

Youtube merupakan aplikasi web 2.0 yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran melalui observasi. Namun penelitian-penelitian sebelumnya masih jarang membahas pemanfaatan Youtube sebagai media penunjang pembelajaran siswa SMK. Apalagi pembelajaran siswa SMK sebagian besar bersifat praktis, sehingga Youtube dapat dijadikan sebagai media alternatif bagi siswa untuk belajar, dan guru dapat memberikan petunjuk pada siswa terkait channel yang relevan dengan bahasan materi programmable logic controller. Hal ini pula yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian terhadap konten pembelajaran pengontrol logika terprogram bahasa Indonesia yang disediakan di media sosial YouTube. Rancangan penelitian ini berfokus pada proses tinjauan pustaka dan analisis yang bersifat deskriptif dan kualitatif. Data berasal dari metode analisis konten. Pengumpulan data melibatkan 19 channel youtube dan 800 konten youtube. 60 video YouTube pertama diambil dari Programmable pengontrol logika. Dalam 60 studi PLC yang termasuk dalam analisis akhir, rata-rata jumlah penayangan untuk setiap video adalah sebanyak 16.220 kali. Jumlah total penayangan maksimum untuk sebuah video adalah 60.000, dan jumlah penayangan minimum adalah 1.210 penonton. Analisis deskriptif komputasional dapat menyimpulkan bahwa durasi video tidak menjamin kualitas video yang baik. Penggunaan media sosial seperti video YouTube untuk pembelajaran terbukti efektif untuk kegiatan penunjang pembelajaran, khususnya bagi mahasiswa profesional.

**Kata Kunci : Youtube, e-learning, Sekolah Menengah Kejuruan**

## ABSTRACT

Youtube is a web 2.0 application that can be used as a learning medium through observation. However, previous studies rarely discuss the use of Youtube as a medium for supporting vocational students' learning. Moreover, the learning of vocational students is mostly practical, so Youtube can be used as an alternative media for students to learn, and teachers can provide instructions to students regarding channels that are relevant to the discussion of programmable logic controller material. This also encourages researchers to conduct research on Indonesian programmable logic controller learning content provided on YouTube social media. This research design focuses on the process of literature review and analysis that is descriptive and qualitative. The data comes from the content analysis method. The data collection involved 19 youtube channels and 800 youtube content. The first 60 YouTube videos are taken from Programmable logic controllers. In the 60 PLC studies included in the final analysis, the average number of views for each video was 16,220. The maximum total view count for a video is 60,000, and the minimum view count is 1,210 viewers. Computational descriptive analysis can conclude that video duration does not guarantee good video quality. The use of social media such as YouTube videos for learning has proven to be effective for learning support activities, especially for professional students.

**Keywords:** Youtube, e-learning, Vocational High School

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB I .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENDAHULUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1    Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2    Rumusan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3    Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4    Manfaat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5    Sistematikan Penulisan Laporan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB 2 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KAJIAN PUSTAKA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1    Youtube.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 <i>E-learning</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 <i>Programmable Logic Controller</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4 <i>Content Analysis</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5 <i>Discern Instrument</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6 <i>Global Quality Score</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB 3 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
METODE PENELITIAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1    Desain Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2    Instrumen Pengukuran Analisis Konten Pembelajaran PLC	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3    Prosedur Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4    Proses Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5    Metode Pengolahan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.1    Tahapan Menentukan Kriteria Konten Pembelajaran PLC di Youtube	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1    Sejarah dan Latar Belakang 3 Channel Terpilih ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

4.2	Kriteria Konten Pembelajaran PLC di Youtube .....	Error! Bookmark not defined.
4.3	Hasil Perhitungan Analisis Statistik Deskriptif.....	Error! Bookmark not defined.
4.4	Hasil Perhitungan Spss .....	Error! Bookmark not defined.
4.5	Pembahasan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....		Error! Bookmark not defined.
SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan .....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Implikasi .....	Error! Bookmark not defined.
5.3	Rekomendasi.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA .....		.ix
LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 3. 1 Pencarian di youtube dengan kata kunci "PLC" **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 2 Pencarian di youtube dengan kata kunci " Pengontrol logika yang dapat di program" ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 3 Pengontrol logika terprogram ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 1 Hasil Analisis dari Sisi View ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 2 Hasil Analisis dari Like..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 3 Hasil Perhitungan Analisis View Rasio ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 4 Hasil perhitungan analisis waktu upload..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 5 Hasil perhitungan durasi video ditinjau dengan DISCERN instrumen**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 6 Hasil Perhitungan Penggunaan *Hardware* PLC Omron Menggunakan *DISCERN Instrument* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 7 Hasil perhitungan kriteria "sangat lengkap" menggunakan penilaian *DISCERN* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 8 Hasil perhitungan kriteria selaras menggunakan penilaian *Global Quality Score* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 9 Grafif jumlah upload setiap bulannya periode April – Juli**Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR PUSTAKA

- DeWitt, D., Alias, N., Siraj, S., Yaakub, M. Y., Ayob, J., & Ishak, R. (2013). The Potential of Youtube for Teaching and Learning in the Performing Arts. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 103, 1118–1126. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.439>
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *International Journal of Phytoremediation*, 21(1), 7–23. <https://doi.org/10.1080/08923640109527071>
- Kanematsu, H., Ogawa, N., Shirai, T., Kawaguchi, M., Kobayashi, T., & Barry, D. M. (2016). Blinking Eyes Behaviors and Face Temperatures of Students in YouTube Lessons-For the Future E-learning Class. *Procedia Computer Science*, 96(September), 1619–1626. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.08.209>
- Kavitha, K. M., Shetty, A., Abreo, B., D’Souza, A., & Kondana, A. (2020). Analysis and classification of user comments on YouTube videos. *Procedia Computer Science*, 177(2018), 593–598. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.10.084>
- Koerber, A., Starkey, J. C., Ardon-Dryer, K., Cummins, R. G., Eko, L., & Kee, K. F. (2020). A qualitative content analysis of watchlists vs safelists: How do they address the issue of predatory publishing? *Journal of Academic Librarianship*, 46(6), 102236. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2020.102236>
- Kunze, K. N., Cohn, M. R., Wakefield, C., Hamati, F., LaPrade, R. F., Forsythe, B., Yanke, A. B., & Chahla, J. (2019). YouTube as a Source of Information About the Posterior Cruciate Ligament: A Content-Quality and Reliability Analysis. *Arthroscopy, Sports Medicine, and Rehabilitation*, 1(2), e109–e114. <https://doi.org/10.1016/j.asmr.2019.09.003>
- Lin, Y. J., Lin, Y. H., & Huang, C. Y. (2019). Using cyber PLC to link physical operations with cyber control decisions. *Procedia Manufacturing*, 39(2019), 294–299. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.01.450>
- Mishra, L., Gupta, T., & Shree, A. (2020). Online teaching-learning in higher education during lockdown period of COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Research Open*, 1(September), 100012. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100012>

- Nasution, A. K. R. (2019). YouTube as a Media in English Language Teaching (ELT) Context: Teaching Procedure Text. *Utamax : Journal of Ultimate Research and Trends in Education*, 1(1), 29–33. <https://doi.org/10.31849/utamax.v1i1.2788>
- Shiryaeva, T. A., Arakelova, A. A., Tikhonova, E. V., & Mekeko, N. M. (2020). Anti-, Non-, and Dis-: the linguistics of negative meanings about youtube. *Heliyon*, 6(12), e05763. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05763>
- Surani, D., & Hamidah, H. (2020). Students Perceptions in Online Class Learning During the Covid-19 Pandemic. *International Journal on Advanced Science, Education, and Religion*, 3(3), 83–95. <https://doi.org/10.33648/ijoaser.v3i3.78>
- Szmuda, T., Alkhater, A., Albrahim, M., Alquraya, E., Ali, S., Dunquwah, R. Al, & Słoniewski, P. (2020). YouTube as a source of patient information for stroke: A content-quality and an audience engagement analysis. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 29(9), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.105065>