



DIGITAL LEARNING OBJECT

BULETIN HEADLINE

Model *learning objects* di rangkai untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna. Hal ini dikarenakan skenario pembelajaran dari model *learning objects* lebih menekankan pada pengetahuan awal peserta didik sehingga pengetahuan awal tersebut dapat membantu peserta didik untuk mengatasi berbagai kesulitan dalam belajar. Model *learning objects* memberikan harapan kepada peserta didik untuk mencoba menemukan suatu gagasan/konsep dari dirinya sendiri dengan membiarkan peserta didik belajar daring

EDISI AGUSTUS

2020



Menteri pendidikan Indonesia Nadiem Anwar Makarim pada saat ini mempunyai gebrakan terbaru untuk pendidikan yang ada di Indonesia yang diberi nama dengan Merdeka Belajar. Pada gebrakan terbarunya ini ia ingin menciptakan suasana belajar yang bahagia. dan suasana yang *happy*. Tujuan merdeka belajar adalah agar para tenaga pengajar, peserta didik, serta orang tua bisa mendapat suasana yang bahagia. Program merdeka belajar ini dilahirkan dari banyaknya keluhan di sistem pendidikan. Salah satunya keluhan soal banyaknya peserta didik yang dipatok oleh nilai-nilai tertentu. Merdeka belajar adalah kemerdekaan berpikir, terutama esensi kemerdekaan berpikir ini harus ada di tenaga pengajar dahulu. Tanpa terjadi di tenaga pengajar, tidak mungkin bisa terjadi di peserta didik. selain itu Merdeka belajar juga merupakan proses pendidikan yang harus menciptakan suasana-suasana yang membahagiakan. Bahagia buat siapa? Bahagia buat tenaga pengajar, bahagia buat peserta didik, bahagia buat orang tua, dan bahagia untuk semua orang. Agar tujuan merdeka dapat tercapai, salah satu cara untuk mewujudkan dengan *Digital Learning Object*



Gambar (1)



Gambar (2)

APA ITU LEARNING OBJECT

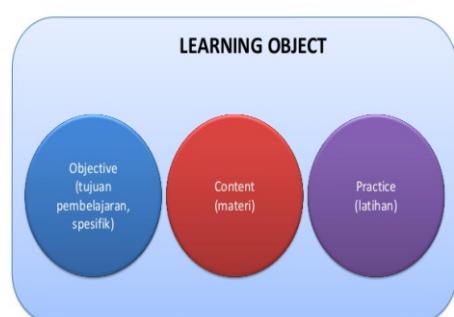
Istilah *Learning Object* (LO) mulai diperkenalkan oleh Wayne Hodgin 1994 sebagai pengembangan konsep dari Gerald tahun 1967. Saat itu, LO dikenal dengan beberapa macam sebutan, antara lain *content objects*, *educational objects*, *information objects*, *intelligent objects*, *knowledge bits*, *knowledge objects*, *learning components*, *media objects*, dan lain lain. Konten LO yang simple dan spesifik menjadikan media ini sangat fleksibel dan dinamis. Ada sejumlah definisi tentang LO, antara lain LO diartikan sebagai penggalan kecil materi ajar *e-learning* interaktif berbasis web yang dirancang untuk menjelaskan satu tujuan pembelajaran tunggal. LO berbeda dengan *digital asset*. Sebuah aset digital mungkin saja mengandung satu pesan, namun belum tentu dapat disebutkan sebagai sebuah LO. Aset digital, misalnya sebuah gambar ataupun benda tertentu yang tidak terkait konteks atau tujuan pembelajaran tertentu, tidak dapat disebut sebagai sebuah LO.

Namun, aset digital dapat disebutkan sebagai sebuah LO apabila ditempatkan pada konteks pembelajaran tertentu. Perbedaan dan persamaan antara LO dengan aset digital yakni bahwa baik LO maupun aset digital keduanya merupakan potongan terkecil dari sebuah konten. Sedangkan perbedaannya terletak pada aspek pembelajarannya. Sebagai unit terkecil pembelajaran, LO tidak terlepas dari tiga unsur penting pembelajaran yaitu tujuan (*objective*), materi (*content*), dan evaluasi. Sebagai contoh, sebuah gambar gunung vulkanik adalah sebuah aset digital. Namun ketika gambar gunung vulkanik ini ditempatkan pada konteks pembelajaran, artinya dilengkapi tujuan, uraian materi dan evaluasi, maka gambar tersebut merupakan sebuah LO.

KARAKTERISTIK LEARNING OBJECT

Secara teknis terdapat tiga karakteristik dasar sebuah LO yaitu : *granular*, *reusable*, dan *interoperable*. Sedangkan dari aspek konten, LO mengandung gagasan tunggal atau satu tujuan pembelajaran spesifik (*objective*) tertentu. *Granular*, LO adalah suatu potongan atau serpihan kecil yang dapat berdiri sendiri. Ibarat sebuah *puzzle*, LO adalah keping *puzzle* yang dapat dikombinasikan dengan keping lainnya.

LEARNING OBJECT



Gambar (3)



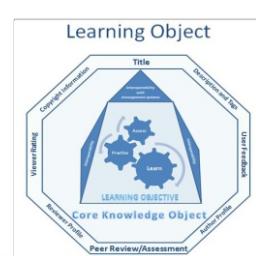
Gambar (4)



Gambar (5)



Gambar (6)



Gambar (7)

Tetapi tidak terkait dengan besar atau kecilnya ukuran fail,¹ namun berkaitan dengan isi pesan pembelajaran, gagasan, atau konsep tertentu. Selanjutnya LO bukan barang habis sekali pakai namun dapat didaur ulang (*reusable*) untuk berbagai keperluan. LO yang memuat pesan terlalu kompleks mungkin akan sulit digunakan untuk pesan lain. Oleh karena itu, LO harus simple. Sedangkan secara teknik, pengembang LO juga harus memikirkan kompatibilitas dari *software* yang digunakan. Kemudian, keunggulan LO adalah pada fleksibilitasnya untuk digunakan pada berbagai keperluan . Agar sebuah LO memenuhi kriteria interoperabilitas, maka sebaiknya LO dikembangkan dengan pendekatan terbuka (*open source*), mengikuti ukuran standar, serta dilengkapi dengan metadata. Metadata dapat diartikan sebagai data tentang sebuah penyimpanan data atau data tentang isi data. Jadi, metadata adalah data dibalik data.

DIGITAL LEARNING OBJECT

¹Fail = file yang memiliki makna dokumen (KBBI 2020)

MANFAAT LEARNING OBJECT

Model *learning objects* merupakan suatu rangkaian yang digunakan untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna. Hal ini dikarenakan skenario pembelajaran dari *model learning objects* lebih menekankan pada pengetahuan awal peserta didik sehingga pengetahuan awal tersebut dapat membantu peserta didik untuk mengatasi berbagai kesulitan dalam belajar.



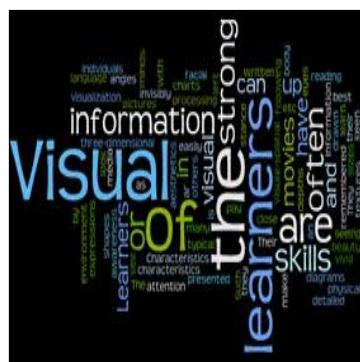
Gambar (8)

Model learning objects memberikan harapan kepada peserta didik untuk mencoba menemukan suatu gagasan/konsep dari dirinya sendiri dengan membiarkan peserta didik belajar dari kekeliruannya. Adapun manfaat dari *learning object* adalah :

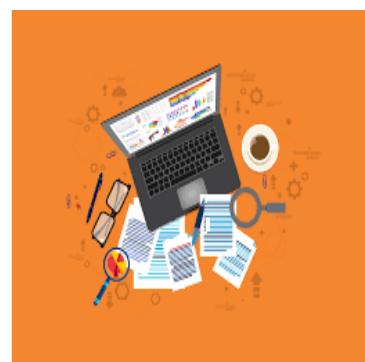
- Meningkatkan aktivitas peserta didik dalam proses belajar mengajar
- Menilai perkembangan hasil belajar peserta didik
- Memotivasi adanya umpan balik dari peserta didik
- Melatih para peserta didik untuk berpikir kritis
- Memberikan peluang kepada peserta didik untuk melakukan interaksi dan diskusi dalam proses pembelajaran
- Meningkatkan kesadaran kehadiran peserta didik di kelas



Gambar (9)



Gambar (10)



Gambar (11)

Di samping itu *learning object* berfokus pada apa yang mahasiswa raih dan juga pada apa yang mahasiswa dapat lakukan setelah proses pembelajaran selesai dilakukan.

JENIS-JENIS LEARNING OBJECT

● Fundamental (Mendasar)

sebuah *learning object* pada tingkat terkecil yang tidak dapat dipecah lagi. Misalnya: sebuah gambar tornado.

● Combined-closed (Kombinasi-tertutup)

Sebuah *learning object* yang mencakup dua atau lebih *learning object fundamental* yang digabungkan, sehingga hal mendasarnya tidak dapat digunakan lagi. Misalnya: sebuah video tornado yang diberikan narasi.

● Combined-open (Kombinasi-terbuka)

Sebuah *learning object* yang mencakup dua atau lebih *learning object fundamental* yang digabungkan dan dapat digunakan lagi. Misalnya sebuah laman web yang mencantumkan gambar dan video tornado dengan materi teks "dengan cepat".

● Generative-presentation (Presentasi Generatif)

Learning object yang mampu untuk menggabungkan atau menghasilkan dan menggabungkan tipe *learning object fundamental* dan *combine-closed*. Misalnya, sebuah program multimedia yang mampu menghasilkan gambar dan file video tornado dan digunakan untuk menyajikan skenario pembentukan tornado kepada pembelajar.



Gambar (12)



Gambar (13)

● Generative-instructional (Pembelajaran Generatif)

Sebuah *learning object* yang mampu untuk menggabungkan *learning object* tipe *fundamental*, *combine-closed*, dan *generative-presentation* kemudian menilai interaksi pembelajar dengan kombinasi tersebut, seperti "mengingat dan menjelaskan kembali rangkaian langkah yang membentuk tornado". Misalnya sebuah *website* yang memungkinkan pembelajar untuk dapat menambahkan urutan langkah-langkah sebelum terjadinya tornado.



Gambar (14)

LEARNING OBJECT DI ERA DIGITAL



Gambar (15)

Zaman digitalisasi telah membuat segalanya lebih mudah, lebih praktis dan lebih intuitif dalam segala bidang termasuk di bidang Pendidikan. Akses terhadap materi pembelajaran baik berbentuk konten digital ataupun fisik, dapat diperoleh dengan mudah melalui internet. Hal ini tentu menjadi sebuah revolusi dalam meningkatkan kualitas Pendidikan di negeri ini karena informasi sudah dapat tersebar luas dan bebas.

Saat ini, objek pembelajaran sudah berkembang ke bentuk yang lebih interaktif mulai dari suara, gambar, video, bahkan dalam bentuk Realitas Tertambah atau *Augmented Reality (AR)*.

Ketersediaan berbagai sumber belajar di internet sangat memudahkan peserta didik belajar. Namun demikian, gaya belajar di zaman digital ini cenderung semakin instan, pragmatis, dan *to the point*. Aktivitas belajar dilayar monitor cenderung disukai biasanya di zaman ini manusia lebih betah berlama lama di depan layar komputer ketika bermain *game* atau mengerjakan sesuatu karya kreatif misalnya mengolah gambar, bermain musik, membuat materi presentasi ataupun karya lainnya.

Untuk mendukung aktivitas kreatif tersebut tentu diperlukan berbagai sumber belajar yang mudah diperoleh di internet. Karena sifatnya sebagai penunjang kreativitas, maka sumber belajar yang diperlukan harus bersifat fleksibel, kompatibel, *reusable*, dan "copyleft" (tidak terikat dengan hak cipta). Berdasarkan pemikiran tersebut, maka penyediaan sumber belajar digital berbasis web akan lebih baik kalau dikembangkan dalam bentuk *learning object*.



Gambar (16)

PERBEDAAN ANTARA DC, DIGITAL LEARNING & DLO



Gambar (17)

Perbedaannya adalah jika, *Digital content* itu mempunyai arti konten dalam beragam format baik teks atau tulisan, gambar, video, audio atau kombinasinya yang diubah dalam bentuk digital, sehingga konten yang diciptakan tersebut dapat dibaca dan mudah dibagi melalui *platform* media digital seperti laptop, tablet bahkan *smartphone*. Sehingga dapat dikatakan segala konten tentang apapun, selama konten tersebut bisa dibaca dan digunakan dengan komputer atau alat digital lainnya maka itu adalah *Digital Content*.

Berbeda hal nya dengan *Learning Object* untuk LO ini adalah segala sumber materi yang dirancang dengan sistematis untuk keperluan belajar, dengan variabel-variabelnya adalah *reusable, digital, resource, dan learning*. Sehingga dapat dikatakan segala konten tentang apapun, selama konten tersebut bisa dibaca dan digunakan dengan komputer atau alat digital lainnya , Sedangkan *Digital Learning* adalah suatu terobosan baru dalam teknologi pembelajaran yang diterapkan bagi para pelajar untuk belajar

secara *digital* melalui pemanfaatan teknologi baik *software* (perangkat lunak) maupun *hardware* (perangkat keras), *online* maupun *offline* yang dikemas secara menarik dan interaktif. Semua materi pelajaran yang berdasarkan Standar Kompetensi Kelulusan (SKL) dapat diintegrasikan dalam suatu *software*, baik yang berbentuk teks, gambar maupun animasi/video.



Gambar (18)

Sedangkan *Digital Learning Object* lebih spesifik dari *Digital Content* yaitu hanya sebagai sumber belajar baik dalam bentuk format digital maupun *non digital* meskipun terkadang memang bentuknya bisa sama-sama menjadi sebuah video *digital*.

KELEBIHAN & KEKURANGAN DLO

● KELEBIHAN DIGITAL LEARNING OBJECT

1. Memungkinkan setiap orang dimanapun dan kapanpun untuk belajar.
2. Peserta didik dapat belajar sesuai dengan karakteristik dirinya sendiri karena bersifat individu.
3. Kemampuan untuk membuat tautan (*link*), sehingga peserta didik dapat mengakses informasi dari berbagai sumber, baik didalam maupun diluar lingkungan belajar.
4. Sangat berpotensi sebagai sumber belajar bagi peserta didik yang tidak memiliki waktu untuk belajar.
5. Dapat mendorong peserta didik untuk lebih aktif dan mandiri dalam belajar.
6. Menyediakan sumber belajar tambahan yang dapat digunakan untuk memperkaya materi pembelajaran.
7. Isi dari materi pelajaran dapat di perbarui dengan mudah.



Gambar (19)

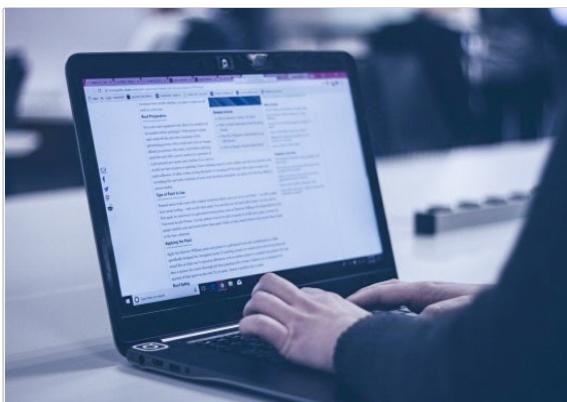
● KEKURANGAN DIGITAL LEARNING OBJECT

1. Keberhasilan pembelajaran berbasis web bergantung pada kemandirian dan motivasi belajar.
2. Akses untuk mengikuti pembelajaran dengan menggunakan web seringkali menjadi masalah bagi peserta didik.
3. Pembelajaran dapat cepat merasa bosan dan jemu jika mereka tidak dapat mengakses informasi, dikarenakan tidak memiliki peralatan yang memadai terutama bandwith yang tidak cukup.
4. Dibutuhkannya panduan bagi pembelajar untuk mencari informasi yang relevan, dikarenakan informasi yang terdapat didalam web sangat beragam.
5. Dengan menggunakan pembelajaran berbasis web, peserta didik terkadang merasa terisolasi, terutama jika terdapat keterbatasan dalam fasilitas komunikasi.



Gambar (20)

TANTANGAN DALAM IMPLEMENTASI DIGITAL LEARNING OBJECT



Gambar (21)



Gambar (22)

Hambatan yang ada dapat berupa sarana dan prasarana yang belum memadai terutama untuk sekolah-sekolah yang berlokasi di pelosok. Kalaupun sudah ada sarana dan prasarana, tetapi masih sangat minim baik dari segi jumlah maupun segi mutu peralatan tersebut. Masih digunakannya perangkat multimedia bekas di lembaga-lembaga pendidikan yang terdapat di daerah pedesaan. Perangkat multimedia bekas ini tentunya masih menggunakan spesifikasi yang sudah tertinggal jamannya. Sehingga penggunaannya tidak mampu bersaing dengan laju perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang sangat pesat. Zaman sekarang Teknologi Informasi, dan Komunikasi (TIK) atau *Information, Communications, and Technology* (ICT), pada saat ini ICT di kelas sangat penting untuk memberikan kesempatan bagi keberhasilan belajar peserta didik. Dengan menggunakan ICT maka hambatan dalam pembelajaran dapat teratas. Tetapi hambatan yang paling utama adalah kurangnya kepercayaan, kurangnya kompetensi, kurangnya akses ke sumber daya



Gambar (23)

KESIMPULAN



Gambar (24)

Terdapat beberapa keuntungan pengembangan bahan belajar dengan pendekatan *learning object*. Pertama, LO relatif tidak berubah meskipun kurikulum senantiasa berubah, sehingga investasi yang dikeluarkan untuk mengembangkan LO dapat dimanfaatkan untuk waktu yang lama. Kedua, apabila LO dikembangkan berdasarkan target bersama, maka dapat terjadi sinergi dan percepatan penyediaan bahan belajar. Ketiga, pengembangan LO dapat menjadi sarana aktivitas tenaga pengajar dan peserta didik dalam mengembangkan model-model pembelajaran inovatif berbasis TIK. Keempat, LO dapat menjadi sarana berbagi (*share*) sumber daya, di mana hal ini merupakan bentuk aktual dari pembelajaran kolaboratif sesuai dengan prinsip pembelajaran abad 21. Kelima, LO sangat membantu tenaga pengajar ataupun peserta didik dalam mengembangkan bahan belajar yang lebih lengkap sesuai dengan kebutuhan.

Keenam, LO dapat mendorong kreativitas, baik tenaga pengajar ataupun siswa. Pengembangan LO secara terintegrasi pada dasarnya untuk membangun masyarakat berpengetahuan yang memiliki karakteristik mampu memanfaatkan TIK, mampu berfikir kritis, mampu memecahkan masalah (*problem solving*), mampu berkomunikasi secara efektif, serta memiliki kemampuan dan kemauan untuk bekerjasama secara kolaboratif. Kerjasama kolaboratif akan terjadi apabila ada kemauan dari setiap individu untuk berbagi (*share*). Model-model pembelajaran kolaboratif yang dapat dikembangkan dengan memanfaatkan LO antara lain *project-based learning*, *telecolaborasi*, *virtual classroom*, pembelajaran eksploratif, serta pembelajaran dengan aneka sumber dan multimedia interaktif.



Gambar (25)

DAFTAR PUSTAKA.

1. Jurnal Teknодик
,(2020 Agustus 22),[Berkas Teks],
Diambil dari : jurnalteknodik.kemdikbud.go.id

2. Media Funi
,(2020 Agustus 22),[Berkas Teks],
Diambil dari : <http://mediafunia.blogspot.com/2015/06/model-pembelajaran-learning-.html>

3. Binus University
(2020 Agustus 22),[Berkas Teks],
Diambil dari : <https://binus.ac.id/knowledge/2020/04/jenis-jenis-learning-object/>

4. Binus University
(2020 Agustus 22),[Berkas Teks],
Diambil dari : <https://binus.ac.id/knowledge/2019/03/learning-object-dan-digital-content-apa-perbedanya/>

DAFTAR GAMBAR.

1. Tribun News.com ,(2020 Agustus 20),Gambar 1,
Diambil dari : <https://m.tribunnews.com/nasional/2019/12/11/kebijakan-nadiem-makarim-soal-revisi-zonasi-sekolah-diapresiasi-menko-pmk>
2. Teknologi Pendidikan,(2020 Agustus 20),Gambar 2,
Diambil dari : <https://teknologipendidikan.org/courses/learning-object-material-apa-dan-bagaimana/>
3. Slideshare,(2020 Agustus 20),Gambar 3,
Diambil dari : <https://www.slideshare.net/uweschaeruman/learning-object-apa-dan-bagaimana>
4. Designing digital resource,(2020 Agustus 20),Gambar 4,
Diambil dari :
https://www.goconqr.com/es/p/17308571?dont_count=true&frame=true&fs=true
5. Minnay,(2020 Agustus 20),Gambar 5,
Diambil dari : <https://minnay.com/e-learning-platform-developers>
6. Techno fall,(2020 Agustus 20),Gambar 6,
Diambil dari: <https://technofall.com/kobybo-digital-education-platform-explored/>
7. Ukfacylty,(2020 Agustus 20),Gambar 7,
Diambil dari : <https://ukfacultytoolkit.wordpress.com/research/getting-started/learning-object/>
8. Mockup Tree,(2020 Agustus 20),Gambar 8,
Diambil dari : <https://mockuptree.com/free/woman-macbook-mockup/>
9. Indonesia digital learning,(2020 Agustus 20),Gambar 9,
Diambil dari : <https://www.indonesiadigitallearning.com/content/artikel/konsep-dan-peran-ict-dalam-pembelajaran-abad-21>
- 10Taufik hendratmoko blog ,(2020 Agustus 20),Gambar 10,
Diambil dari : <https://taufikhendratmoko.wordpress.com/2015/01/20/berbagai-jenis-dan-manfaat-visual-dalam-pembelajaran/>
11. Rencanamu ,(2020 Agustus 20),Gambar 11,
Diambil dari : <https://rencanamu.id/post/dunia-sekolah/akademik/6-manfaat-belajar-ips-untuk-kamu-otakmu-dan-negaramu>
- 12.bustechskills,(2020 Agustus 20),Gambar 12,
Diambil dari: <http://bustechskills.weebly.com/blog/post-title-click-and-type-to-edit>

DAFTAR GAMBAR.

13. Askara soft,(2020 Agustus 20),Gambar 13,
Diambil dari : <https://ispringindonesia.com/tag/aplikasi-elearning/>
14. Sevima,(2020 Agustus 20),Gambar 14,
Diambil dari : <https://sevima.com/5-aplikasi-e-learning-gratis/>
15. Toward data science,(2020 Agustus 20),Gambar 15,
Diambil dari : <https://towardsdatascience.com/the-unhidden-mysteries-of-the-post-digital-era-6a6b26c4551>
16. Siemen,(2020 Agustus 20),Gambar 16,
Diambil dari :
https://www.sitrainlearning.siemens.com/CN/en/catalog/DBAAADN/chapter/QACUD_AA/index.do?hash=c3557e7db285293b0af94179ae9df101
17. Rumah Belajar,(2020 Agustus 20),Gambar 17,
Diambil dari : <https://blogrumahbelajar.wordpress.com/2012/07/05/learning-object/>
18. Study Ilmu,(2020 Agustus 20),Gambar 18,
Diambil dari : <https://www.studilmu.com/blogs/details/macam-macam-learning-management-systems>
19. Wantiknas,(2020 Agustus 20),Gambar 19,
Diambil dari : <http://www.wantiknas.go.id/en/berita/empat-kelebihan-dan-kekurangan-dalam-menerapkan-e-learning>
- 20 Clipart ,(2020 Agustus 20),Gambar 20,
Diambil dari : <https://www.clipart.email/clipart/computers-in-education-clipart-48467.html>
- 21 Studi ilmu ,(2020 Agustus 20),Gambar 21,
Diambil dari : <https://www.studilmu.com/blogs/details/masa-depan-e-learning>
- 22 Hardaya Perkasa ,(2020 Agustus 20),Gambar 22,
Diambil dari : <https://www.berca.co.id/2020/05/11/transformasi-digital-proses-anda-dengan-bantuan-robotic-process-automation-rpa-uipath-indonesia/>
- 23 Mastek ,(2020 Agustus 20),Gambar 23,
Diambil dari : <https://www.mastek.com/resources/webinar/top-tips-successful-rpa>
- 24 Sevima ,(2020 Agustus 20),Gambar 24,
Diambil dari : <https://sevima.com/5-aplikasi-e-learning-gratis/>
- 25 Techno fall,(2020 Agustus 20),Gambar 25,
Diambil dari : <https://technofall.com/kobybo-digital-education-platform-explored/>

NARASUMBER

Prof. Dr. Dyah Kusumastuti, Ir, Msc

Ketua STMIK KAMIK BANDUNG
Dosen Tetap Univ. Wanita International



PENGALAMAN AKADEMIK

- 2019 - Saat Ini
Dosen tetap dptk Admistrasi Bisnis Universitas Wanita Internasional
- 2008 - Saat Ini
Co-promotor &Penguji di Program Doktor di UNPAD, UPI
(Doktor Ilmu Management & Administrasi Pendidikan)
- 2006 - Saat Ini
Dosen Luar bisa Pasca Sarjana S2 &S3 : IPDN, STIALAN, UNPAD, UPI,
Dosen tamu : Pasca sarjana Universitas Riau, Tanjungpura, Univ Galuh ,
SESKOAU , SESKOAD

PENGALAMAN RISET & GRANT

- 2020 - Talent Management di Perguruan Tinggi
- 2019 - Talent Management di Perguruan Tinggi
- 2019 - Pemetaan Kompetensi Emosional, Sosial Dan Kognitif Bagi Dosen (knowledge worker) PT yang Menuju Ke World Class Quality
- 2018 - Pemetaan Kompetensi Emosional, Sosial Dan Kognitif Bagi Dosen PT yang Menuju Ke World Class Quality

PENCAPAIAN

Achievement/Penghargaan diterima dari : LAN Samarinda, Bappeda Jabar, Kementerian Kesehatan, Kementerian Hukum dan HAM , SESKOAU,SESKOAD .

Member SEAAIR : South East Asian Association for Institutional Research (Asosiasi Perguruan Tinggi se Asia)

Member MSDM Indonesia , Sertifikasi Assessment Competency dengan BNSP

Competency :

Desain dan Implementasi Competency Based –HR, Talent Based HR, Competency : IT Based Competency Assessment

Desain QMS (Quality Management System) di Perguruan Tinggi, Organisasi Perusahaan, Pemerintah.

Capacity Building untuk Organisasi , Perusahaan (Competency Based Job design, KPI, BSC, Creating Strategic Direction, Succession Career Planning, Performance Management , Pay system)

Desain & Implementasi Pembelajaran Character Building untuk PT dan Organisasi lainnya

TIM REDAKSI BULETIN APTIKOM

Penasehat

Prof.Ir.Zainal Arifin Hasibuan, MLS.,Ph.D.

Penanggung Jawab

Prof.Dr.Rer.Nat.Achmad Benny Mutiara,S.Si,S.Kom.

Editor in Chief

Solikin,S.Si.,M.T.

Managing Editor

Dr. Hanny Hikmayanti Handayani, S.Kom.,M.Kom

Editor

Anis Fitri Nur Masruriyah, S.Kom.,M.Kom

Penulis

Heru Purwantoro

Mochamad Yoga Wibowo

Visual Editor

Geo Septian

“Supported By : ”



DARI KAMI



BIG DATA & REVOLUSI INDUSTRI 4.0,

Apa yang dimaksud dengan Big Data dan dalam bidang apa sajakah Big Data itu digunakan ? Lalu, pengaruh apa yang di capai oleh bantuan Big Data dalam 5 sampai 10 tahun ke depan ?. Big data seringkali digunakan untuk tujuan memprediksi sesuatu dalam berbagai bidang ilmu namun sering kali hasilnya jauh dari ekspektasi, Bisakah Big Data meningkatkan akurasinya ?

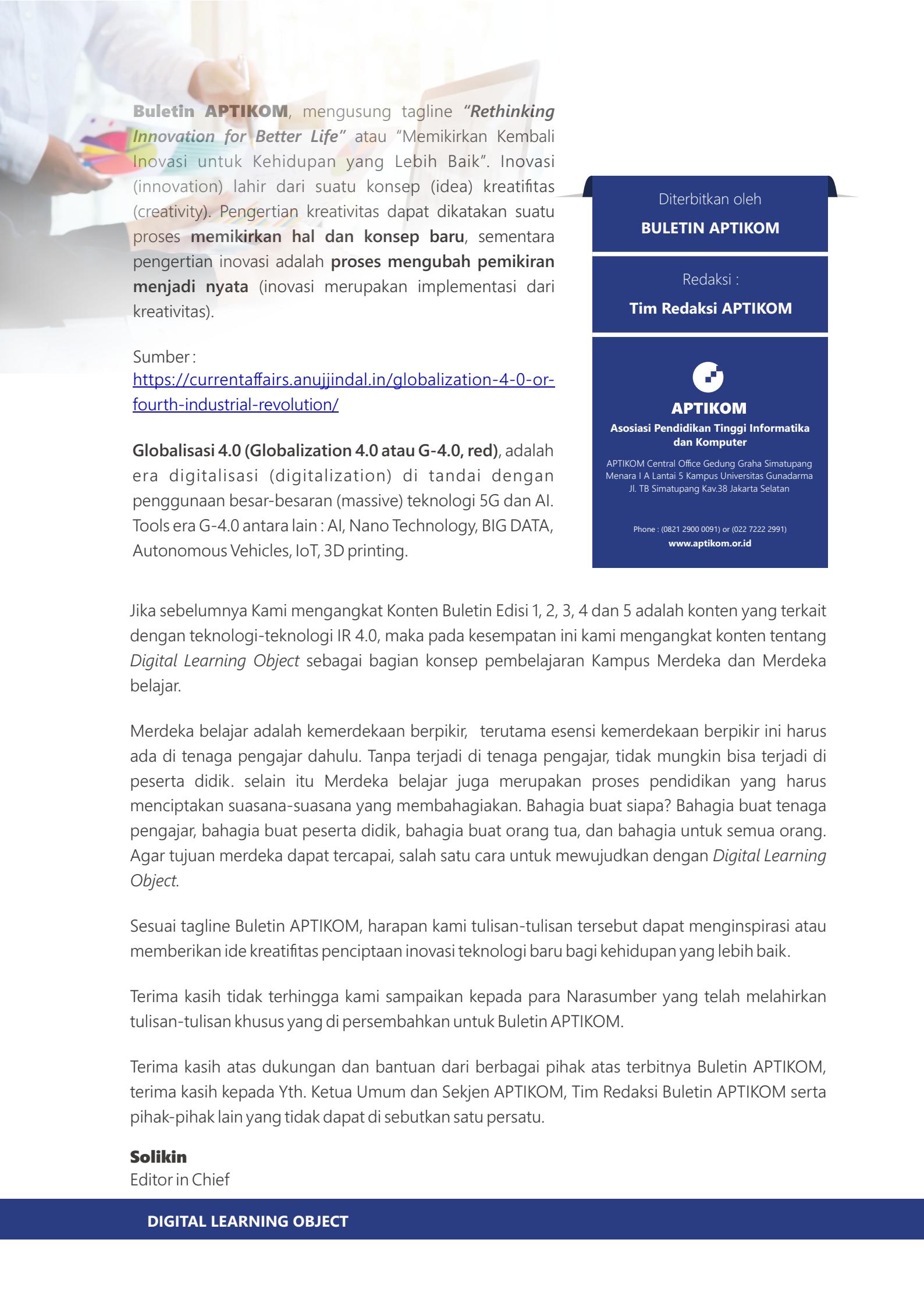
MOTION DETECTION TECHNOLOGY.

Motion Detection (deteksi gerak) merupakan perekaman gerakan tubuh manusia untuk analisis lebih lanjut dan rekonstruksi ulang yang bertujuan untuk mendeteksi dan melacak objek yang bergerak melalui urutan gambar yang berasal dari citra video. Tujuan dari deteksi gerak adalah untuk memperoleh data real-time dari perubahan sikap tubuh menggunakan sensor gerak, dan mengolah informasi tersebut untuk diperoleh karakteristik gerakan. Cara untuk mendeteksi gerakan yaitu sensor diletakkan pada beberapa bagian tubuh manusia (actor) dan umumnya pada bagian persendian. Kemudian ditampilkan pada layar pemantau secara real-time dalam bentuk 'kerangka' (bone) virtual menggunakan program komputer khusus untuk diperoleh seluruh informasi gerakan dari actor.

BLOCKCHAIN, merupakan struktur data yang terhubung seperti rantai, makna sederhananya adalah pengguna terhubung tanpa perantara untuk mengakses data pengguna lain (Laurence, 2017). Pada dasarnya blockchain adalah buku besar basis data yang terdesentralisasi, terdistribusi, saling berbagi, dan sangat sulit untuk diubah yang menyimpan daftar aset dan transaksi di jaringan peer-to-peer, serta telah merantai blok data yang telah diberi cap waktu dan divalidasi oleh miners.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE, atau Kecerdasan buatan adalah kecerdasan yang diciptakan manusia untuk mesin tujuannya menyelesaikan suatu masalah yang spesifik diberbagai bidang. AI terbagi dalam 3 tipe yaitu ANI (Artificial Narrow Intelligence), AGI (Artificial General Intelligence) dan ASI (Artificial Super Intelligence).

NLP (Natural Language Processing), Pemrosesan bahasa alami (NLP) adalah sub-bidang linguistik, ilmu komputer, teknik informasi, dan kecerdasan buatan yang berkaitan dengan interaksi antara komputer dan bahasa manusia (alami), khususnya cara memprogram komputer untuk memproses dan menganalisis sejumlah besar data bahasa alami.



Buletin APTIKOM, mengusung tagline "*Rethinking Innovation for Better Life*" atau "Memikirkan Kembali Inovasi untuk Kehidupan yang Lebih Baik". Inovasi (innovation) lahir dari suatu konsep (idea) kreatifitas (creativity). Pengertian kreativitas dapat dikatakan suatu proses **memikirkan hal dan konsep baru**, sementara pengertian inovasi adalah **proses mengubah pemikiran menjadi nyata** (inovasi merupakan implementasi dari kreativitas).

Sumber :

<https://currentaffairs.anujjindal.in/globalization-4-0-or-fourth-industrial-revolution/>

Globalisasi 4.0 (Globalization 4.0 atau G-4.0, red), adalah era digitalisasi (digitalization) di tandai dengan penggunaan besar-besaran (massive) teknologi 5G dan AI. Tools era G-4.0 antara lain : AI, Nano Technology, BIG DATA, Autonomous Vehicles, IoT, 3D printing.

Jika sebelumnya Kami mengangkat Konten Buletin Edisi 1, 2, 3, 4 dan 5 adalah konten yang terkait dengan teknologi-teknologi IR 4.0, maka pada kesempatan ini kami mengangkat konten tentang *Digital Learning Object* sebagai bagian konsep pembelajaran Kampus Merdeka dan Merdeka belajar.

Merdeka belajar adalah kemerdekaan berpikir, terutama esensi kemerdekaan berpikir ini harus ada di tenaga pengajar dahulu. Tanpa terjadi di tenaga pengajar, tidak mungkin bisa terjadi di peserta didik. selain itu Merdeka belajar juga merupakan proses pendidikan yang harus menciptakan suasana-suasana yang membahagiakan. Bahagia buat siapa? Bahagia buat tenaga pengajar, bahagia buat peserta didik, bahagia buat orang tua, dan bahagia untuk semua orang. Agar tujuan merdeka dapat tercapai, salah satu cara untuk mewujudkan dengan *Digital Learning Object*.

Sesuai tagline Buletin APTIKOM, harapan kami tulisan-tulisan tersebut dapat menginspirasi atau memberikan ide kreatifitas penciptaan inovasi teknologi baru bagi kehidupan yang lebih baik.

Terima kasih tidak terhingga kami sampaikan kepada para Narasumber yang telah melahirkan tulisan-tulisan khusus yang di persembahkan untuk Buletin APTIKOM.

Terima kasih atas dukungan dan bantuan dari berbagai pihak atas terbitnya Buletin APTIKOM, terima kasih kepada Yth. Ketua Umum dan Sekjen APTIKOM, Tim Redaksi Buletin APTIKOM serta pihak-pihak lain yang tidak dapat di sebutkan satu persatu.

Solikin

Editor in Chief

Diterbitkan oleh

BULETIN APTIKOM

Redaksi :

Tim Redaksi APTIKOM



APTIKOM

**Asosiasi Pendidikan Tinggi Informatika
dan Komputer**

APTIKOM Central Office Gedung Graha Simatupang
Menara I A Lantai 5 Kampus Universitas Gunadarma
Jl. TB Simatupang Kav.38 Jakarta Selatan

Phone : (0821 2900 0091) or (022 7222 2991)

www.apтиком.or.id

About Buletin Aptikom

APTIKOM (Asosiasi Pendidikan Tinggi Informatika dan Komputer) adalah perkumpulan yang didirikan oleh Program Studi dibidang Informatika. Berkontribusi positif bagi peningkatan mutu pendidikan tinggi informatika dan komputer di Indonesia, baik dari aspek mutu penyelenggaraan, pembelajaran, dosen, maupun kurikulum.

APTIKOM diresmikan di Malang dalam Musyawarah Nasional I pada hari Sabtu, tanggal 8 Juni 2002.

NOMOR AKTA PENDIRIAN ASOSIASI PENDIDIKAN TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER (APTIKOM).

Surat Keputusan Menteri Kehakiman dan Hak Asasi Manusia RI Tanggal 28 Oktober 2002 Nomor C-1406.HT.03.01 Th 2002, Salinan Akta Notaris Asosiasi Perguruan Tinggi Informatika dan Komputer no. 21 tanggal 28 Agustus 2009 Notaris Dinarsi Raharjanti, S.H. dan -- Salinan Akta Turunan Asosiasi Pendidikan Tinggi Informatika dan Komputer no 11, tanggal 16 November 2015, Notaris, Dudi Wahyudi,

APTIKOM secara resmi menerbitkan sebuah media yang berfungsi untuk pembelajaran pada bidang informatika dan komputer dalam bentuk buletin sejak April 2020 dengan nama "Buletin APTIKOM". Buletin APTIKOM memuat materi terkait isu terkini dengan menggunakan bahasa yang sederhana dan kasual dibanding naskah ilmiah pada jurnal atau buku teks. Bahasa yang kasual dipilih untuk meningkatkan minat baca di kalangan masyarakat termasuk para pelajar.

Copyright © 2020 Buletin Aptikom
All rights are reserved.

DIGITAL LEARNING OBJECT

Dapat ditarik kesimpulan bahwa *Learning object* adalah konsep inti dalam suatu pendekatan isi pembelajaran dimana isi pembelajaran tersebut dipecah lagi kedalam bagian-bagian. Bagian-bagian ini kemudian dapat digunakan lagi, dibuat, dipelihara secara terpisah, dan dipisah lalu digabungkan kembali. Selain itu *Learning Object* dapat diintegrasikan dalam suatu *course* dengan menggunakan *learning management system* (LMS) untuk menciptakan dan mengelola tautan antar objek pembelajaran.

APTIKOM

Asosiasi Pendidikan Tinggi Informatika dan Komputer

 APTIKOM Central Office Gedung Graha Simatupang Menara I A
Lantai 5 Kampus Universitas Gunadarma Jl. TB Simatupang Kav. 38
Jakarta Selatan

 +62 821 29000091
+62 227 2222991

 info@aptikom.or.id
aptikompusat@yahoo.com

 www.aptikom.or.id

EDISI AGUSTUS
2020