



**SUBMIT**

(Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains)

Vol.1 No.2 (2021) 32-38

ISSN Media Elektronik: 2798-6861

## **EDUKASI COVID-19 TERHADAP ANAK SD BESERTA PENCEGAHANNYA BERBASIS *GAME***

**Arya Dinata Putra Subagyo<sup>1</sup>, Mimin Fatchiyatur Rohmah<sup>2</sup>, Yanuarini Nur Sukmaningtyas<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas Islam Majapahit

Email: [1dinata042@gmail.com](mailto:dinata042@gmail.com), [2miminfr@gmail.com](mailto:miminfr@gmail.com), [3yanuarini.ft@unim.ac.id](mailto:yanuarini.ft@unim.ac.id)

Naskah masuk: 1 Desember 2021, diterima untuk diterbitkan: 22 Desember 2021

### **Abstrak**

Seperti yang diketahui bahwa *virus* Covid-19 ini adalah *virus* yang ganas dan tidak pilih-pilih korban yang diserangnya. Terutama dikalangan anak-anak juga rentan terkena virus ini. Karena minimnya kesadaran dari anak-anak. Dikarenakan hal berikut penulis berinisiatif membuat terobosan yang sesuai untuk solusi keadaan diatas yakni membuat sebuah *game* yang bisa digunakan bermain sambil belajar. Untuk perancangan gamenya sendiri menggunakan metode RnD yang dirasa mudah dikembangkan dan untuk mode permainannya ada tiga yakni esay, drag dan puzzle selain itu terdapat beberapa fitur yang membuat pemain tertantang yaitu fitur timer dan nyawa. Dimana cara kerja fitur tersebut jika nyawa dari game habis maka akan mengulangi lagi dari awal game, dan untuk timernya sendiri digunakan patokan hadiah reward jika pemain dapat menyelesaikan permainan dalam batas waktu tertentu maka mendapat reward tertentu sesuai dengan batas waktu. Implementasi game ini dengan memberikan petunjuk kepada anak anak bahwa game dapat mengunduhnya di google play store, serta dibuatkan sebuah kuis yang nantinya akan menjadi tolak ukur apakah game ini bermanfaat atau sebaliknya. Untuk jumlah responden disini 113 orang dan didapatkan hasil lumayan bagus yakni dengan respon positif rata-rata diatas 60% dari jumlah keseluruhan, dari segi desain, tingkat kesulitan dan pesan yang diterima oleh pemain. Sehingga didapatkan hasil jika game ini layak untuk dimainkan dan sudah teruji secara data bahwa dapat diterima dengan baik dan pesan yang disampaikan dapat diterima dengan baik juga oleh pemain.

**Kata kunci:** *anak-anak, belajar, essay, puzzle*

## **COVID-19 EDUCATION FOR ELEMENTARY CHILDREN AND GAME-BASED PREVENTION**

### **Abstract**

As it is known that the Covid-19 virus is a vicious virus and is not picky about the victims it attacks. Especially among children are also susceptible to this virus. Because of the lack of awareness of the children. Due to the following, the author took the initiative to make a suitable breakthrough for the solution to the situation above, namely making a game that can be used to play while learning. For the design of the game itself, using the RnD method which is considered easy to develop and for the game mode there are three namely essay, drag and puzzle besides that there are several features that make players challenged, namely the timer and life features. Where does this feature work, if the life of the game runs out, it will start again from the beginning of the game, and for the timer itself, the reward benchmark is used if the player can complete the game within a certain time limit, then he gets a certain reward according to the time limit. The implementation of this game is by giving instructions to children that the game can be downloaded on the google play store, and a questionnaire

is made which will later become a benchmark for whether this game is useful or otherwise. The number of respondents here is 113 people and the results are quite good, namely with an average positive response of above 60% of the total number, in terms of design, level of difficulty and messages received by players. So that the results are obtained if this game is feasible to play and has been tested by data that it can be received well and the message conveyed can be well received by players.

**Keywords:** kids, study, essay, puzzle

## 1. PENDAHULUAN

Belakangan ini di negara Indonesia sedang dilanda musibah berupa virus yang menginfeksi Sebagian besar penduduk dari berbagai kalangan. Masalah ini bukan hanya terjadi di Indonesia saja melainkan diseluruh dunia, yang diduga bermula muncul di kota Wuhan negara China. *Virus* ini berasal dari hewan kelelawar yang menginfeksi manusia di negara China kemudian seiring berjalannya waktu *virus* ini menyebar keseluruh dunia. *Virus* ini biasa disebut Corona, tepatnya COVID-19 (*Coronavirus Disease*) wabah ini bisa memberikan dampak fisik maupun mental bagi seluruh orang di Indonesia (Nurislaminingsih, 2020).

Perkembangan Covid-19 di Indonesia hampir bisa dikatakan selaras dengan perkembangan Covid-19 di skala dunia. Yang didapat dari data perkembangan *Covid-19* tingkat dunia yang memberikan sebuah data berupa tingkat penyebaran covid didunia tidak tinggi lagi hanya 17% dan didukung dengan data tentang tingkat penurunan orang yang terkena covid19 sebesar 10% hal ini juga bersinergi dengan Indonesia yang juga sama mengalami penurunan jumlah pasien positif covid 19/ (Disease, 2021).

Seperti yang diketahui bahwa *virus* Covid-19 ini adalah *virus* yang ganas dan tidak pilih-pilih korban yang diserangnya. Semua kalangan akan memiliki potensi untuk terserang *virus* ini, banyak faktor yang menyebabkan orang dapat terserang yakni kalangan lansia yang sudah lanjut usia serta mengidap penyakit bawaan akan mudah terserang virus ini dikarenakan immune tubuh yang lemah. Dari data yang diperoleh seluruh dunia kelompok orang lanjut usia lebih rentan terkena dampak virus covid-19 (isman, 2020). Rentan usia lansia sekitar umur 65 tahun keatas dan telah mengidap penyakit lain yang bisa memperbesar kemungkinan terinfeksi virus covid-19.

Terutama dikalangan anak-anak juga rentan terkena virus ini. Karena minimnya kesadaran dari anak-anak. Bagi mereka pandemi saat ini dianggap remeh, di lingkungan sekitar masih banyak dijumpai anak-anak bermain secara bergerombol. Baik bermain di luar ruangan maupun didalam ruangan. Sekolah pun dibatasi jadi anak-anak lebih sering belajar dirumah dibandingkan belajar di sekolah. Selama belajar dirumah memanfaatkan waktu dengan bermain Ketika tidak ada tugas

sekolah, gadget adalah *platform* yang sering digunakan anak-anak untuk bermain game dan sekolah *online*.

*Gadget* atau HP saat ini juga bukan sebuah hal asing lagi, melainkan sudah menjadi kebutuhan pokok bagi semua orang. Ada yang menggunakan sebagai kebutuhan komunikasi, bermain *game*, *social media*, atau cuama digunakan untuk *browsing* di *internet*. Terutama dikalangan anak-anak selalu terlihat memegang *gadget* karena merupakan hal yang menarik bagi mereka apalagi ditambah dengan aplikasi game menurut (Pebriana, 2017).

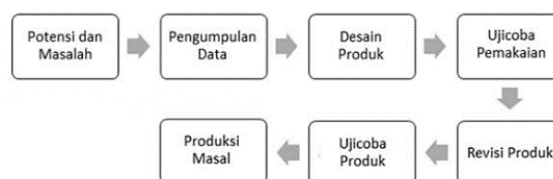
Dikarenakan hal berikut penulis berinisiatif membuat terobosan yang sesuai untuk solusi keadaan diatas yakni membuat sebuah *game* yang bisa digunakan bermain sambil belajar. Mengingat bahwa tahun ajaran baru 2021/2022 pemerintah mulai memberlakukan sekolah secara tatap muka secara bertahap.

Untuk pembuatan *game* ini sendiri dipilih karena media yang digunakan mudah digunakan, jaman sekarang banyak anak yang paham tentang *IT* dan juga dirasa pesan yang disampaikan akan mudah diterima karena sistemnya belajar sambil bermain. Diharapkan anak anak akan semakin sadar akan wabah penyakit ini dan cara penanggulangannya.

## 2. Metode penelitian

Metode yang digunakan peneliti untuk membangun dan mengembangkan game menggunakan Metode RND (*Research & Development*). Dari sumber yang didapat bahwa metode *Research & Development* dapat menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk menurut (Andaril, 2020).

Metode (*Research & Development*) mempunyai beberapa tahapan untuk membangun *system* agar bisa efektif dan maksimal saat digunakan nanti. Berikut adalah contoh gambaran dari tahapan metode (*Research & Development*).



**gambar 1** Metode Penelutuan

Dari gambar diatas berikut ini adalah penjelasan tahapannya :

### 1) Potensi dan Masalah

Pada tahap ini peneliti berfokus pada sebuah desa yang banyak sekali anak kecilnya, dan didapatkan banyak sekali kurangnya kesadaran tentang bahaya covid-19.

### 2) Pengumpulan Data

Untuk membuat *system* yang baik dan efektif tentunya dibutuhkan pengumpulan data guna sebagai pengembangan selanjutnya. Pengumpulan data meliputi beberapa tahap yakni sebagai berikut :

#### A. Hal yang disukai

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data berfokus pada hal hal yang disukai anak anak meliputi warna kesukaan, hobi yang disukai anak-anak. agar nantinya pada saat game nya telah selesai dibuat dapat diterima dengan senang hati oleh anak-anak.

#### B. Hal yang diharapkan

Tahap ini peneliti berfokus pada apa yang diharapkan oleh anak-anak nantinya jika game telah dibuat dapat sesuai ekspektasi mereka.

### 3) Desain Produk

Setelah didapatkan berupa bahan penelitian diatas peneliti mulai membangun sebuah *game*. Pada proses desain ini peneliti mempunyai beberapa hal yang dikerjakan yakni :

#### A. Proses Desain Tampilan *Game*

Untuk desain interface *game* peneliti menggunakan program *editing* gambar agar hasilnya maksimal dan dibuat semenarik mungkin.

#### B. Proses Desain Script *Game*

Proses script menggunakan Bahasa #C dan program pengembang *game Unity*.

### 4) Uji coba pemakaian

Proses uji coba dilakukan peneliti agar dapat melihat secara nya langsung apakah *game* memiliki sebuah *bug*, *error* dan tingkat kepuasan *user*.

### 5) Revisi Produk

Proses ini dilakukan kembali oleh peneliti berfokus pada perbaikan kesalahan dan penyempurnaan ulang pada *game* yang akan disebarakan.

### 6) Uji Coba Produk

Setelah melakukan perbaikan, peneliti akan melakukan pengujian Kembali pada *game* yang

selesai dibuat dan melihat hasil serta respon dari *user* sampel.

### 7) Produksi Masal

Setelah dirasa sukses dan tidak ada *bug* lagi, maka proses publikasi akan dilakukan. *Google play store* dipilih sebagai tempat publikasi karena sangat familiar dan mudah diakses oleh anak-anak.

## 3. Perancangan

Dalam perancangan sistem terdapat 2 pembahasan yang nantinya akan digunakan membuat aplikasi game edukasi ini diantaranya adalah Usecase Diagram, Activity Diagram.

### 3.1 Perancangan Sistem

Analisis kebutuhan non fungsional menjelaskan apa saja yang digunakan oleh sistem. Dalam pembuatan *game* ini membutuhkan peralatan untuk mendukung dalam pembuatan *game* edukasi covid-19 kepada anak SD.

**Tabel 1.** Hardware

NO	Hardware	
1	Nama device	PC
2	Processor	Intel Core I3 10100
3	Ram	8GB
4	Hard Disk	1000 GB SSD

Pada table diatas menjelaskan tentang spesifikasi computer untuk membuat game ini

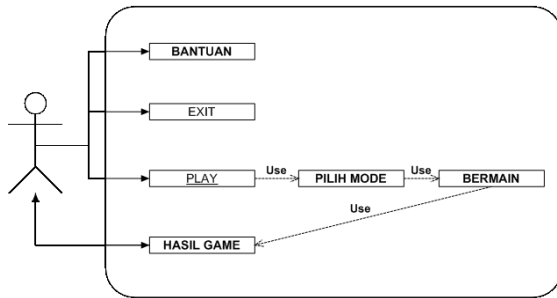
**Tabel 2.** Software

NO	Software	
1	Sistem operasi	Windows 10 ultimate 64 bit
2	Engine	Unity 3D
3	Bahasa pemrograman	C++

dan untuk table software menjelaskan tentang aplikasi apa saja yang digunakan untuk pembuatan game

#### Usecase Diagram

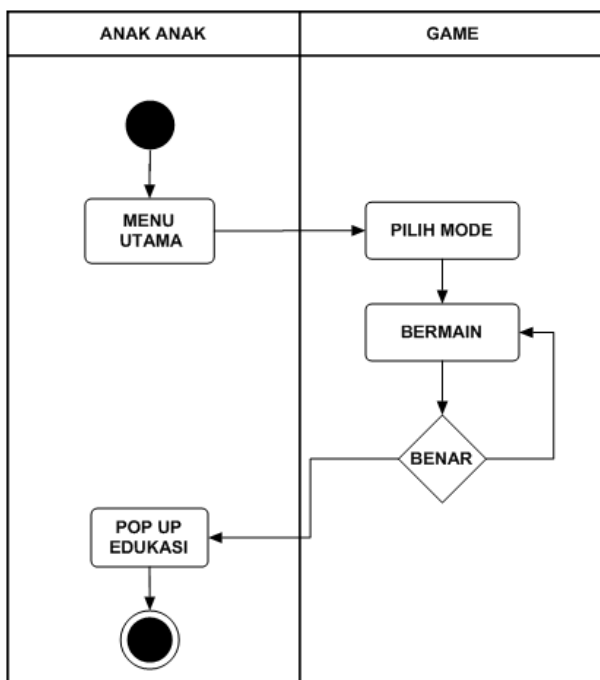
Usecase Diagram merupakan gambaran grafis dari beberapa isi komponen yang ada pada sistem aplikasi. Usecase tidak menggambarkan secara detail namun hanya segara gambaran singkat saja yakni gambaran singkat hubungan antara komponen yang ada pada system aplikasi dan fungsinya juga tentunya.



Gambar 2. Usecase

pada gambar 2 menjelaskan tentang alur yang ada dalam game. Mulai dari awal hingga akhir

Activity Diagram



Gambar 3. Activity Diagram

Penjelasan Activity diagram cara kerja aplikasi :

- [1] User membuka aplikasi terlebih dahulu, namun terlebih dahulu game nya harus sudah terinstall di HP user.
- [2] Ketika sudah membuka aplikasi nanti akan ada tombol start yang berfungsi untuk mengantarkan user ke inti permainan.
- [3] Untuk pola permainannya user harus bisa memecahkan teka teki sebagian tentang wabah covid 19, ketika user menjawab benar maka informasi tentang wabah ini dapat dilihat dan dipahami dengan jelas

Dalam game ini didesain seperti kuis yang mengasah otak namun dibuat lucu agar terlihat menarik dan ingin memecahkan teka tekinya. Kata menarik dalam game ini yakni terdapat pada teka-tekinya yang memiliki konsep *drag and drop*, *puzzle rotasi*, *esay*. Pada mode *puzzle* ini dibuat

menyesuaikan tipe kelas untuk anak-anak agar dapat memudahkan memilah tingkat kesulitan bagi mereka dalam memainkan game ini dan juga terdapat 5 level, selain itu terdapat fitur nyawa dan timer pada menu *essay*.

Terdapat enam *object* utama yang akan ditampilkan di dalam game edukasi ini.

Tabel 3. Tabel Objek

NO	Nama Object
1	Halaman Utama
2	Halaman Mode Bermain
3	Gameplay puzzle
4	Gameplay Essay
5	Gameplay drag
6	Popup

didalam tabel 3 objek memiliki 6 komponen utama dalam game yang nantinya akan dijabarkan pada keterangan dibawah ini.

4. Hasil dan pembahasan

Pembahasan tentang implementasi yakni berfokus pada pengenalan hasil game hingga cara penggunaan game ini. Mulai dari desain interface, icon yang digunakan pada game, penulisan script yang digunakan, hingga pengujian game berdasarkan perangkat dan pengujian kepada user secara langsung.

4.1 Desain game

Setelah melakukan beberapa proses program diatas, maka didapatkan hasil berupa game yang dimana pada sub bab ini akan membahas tentang seluruh desain interface pada game .

Halaman awal

Dihalaman awal pada game terdapat beberapa menu yang bisa digunakan pemain yakni button play, button exit, dan button menu. Seperti pada gambar.



Gambar 4. Halaman awal

Mode bermain

Terdapat 3 pilihan gameplay yang bisa dipilih oleh pemain disetiap modeny yakni, essay, puzzle dan drag and drop.



Gambar 5. Mode bermain

#### Mode essay

Untuk penjelasan tentang mode essay ini akan dijadikan satu antara gameplay sekolah dan rumah, yang membahas tentang gambar dari mekanisme durasi dan nyawa pada mode essay ini dimana semuanya hampir sama.



Gambar 6. Mode essay

#### Mode drag and drop

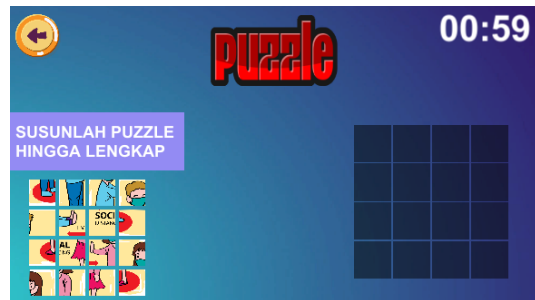
Pada gameplay mode drag and drop pemain berfokus untuk menyempurnakan gambar yang ada di tantangan. Pada mode ini juga terdapat 5 level tingkatan, disetiap level waktu yang dibutuhkan pemain untuk menyelesaikan tantangan akan berkurang terus dan semakin sedikit.



Gambar 7. Mode drag

#### Mode puzzle

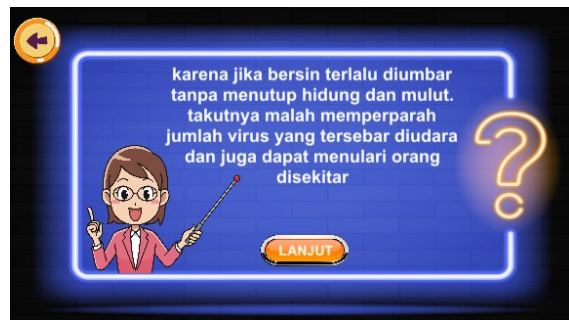
Pada gameplay mode puzzle pemain berfokus untuk menyempurnakan gambar yang ada di tantangan. Pada mode ini juga terdapat 5 level tingkatan, disetiap level waktu yang dibutuhkan pemain untuk menyelesaikan tantangan akan berkurang terus dan semakin sedikit.



Gambar 8. Mode puzzle

#### Menu Popup

Pada menu popup ini hanya menampilkan sebuah informasi tentang covid-19 setelah pemain berhasil menyelesaikan sebuah tantangan

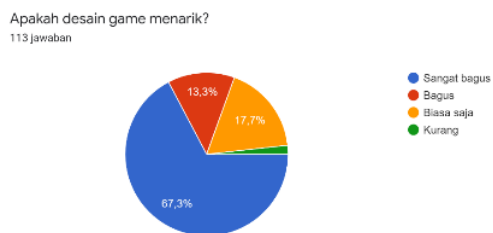


Gambar 9. Menu popup

#### 4.2 pengujian ke user

Untuk mengetahui seberapa efektif dan berhasilnya game ini, penulis membuat sebuah kuisoneer berupa google form kepada user. Dimana penilaian nya terdapat kurang lebih 113 responden yang nanti akan memberikan 3 poin penilaian tentang desain game, tingkat kesulitan dan yang terpenting pesan mudah

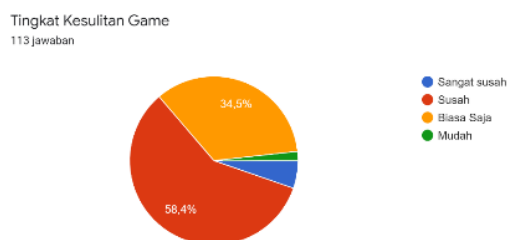
1. Pengujian desain game



**Gambar 10,** kuisioner desain game

dari hasil kuisioner diatas didapatkan sebesar 67% sangat bagus dan 13% bagus, jika diakumulasikan 80% untuk hasil kuisioner sudah dirasa baik.

## 2. Pengujian tingkat kesulitan



**Gambar 11,** kuisioner tingkat kesulitan

untuk kuisioner pada tingkat kesulitan game didapatkan hasil 58% yang menyatakan bahwa gamenya susah dan 10% menyatakan bahwa game sangat susah.

## 3. Pengujian pesan yang diterima



**Gambar 12.** kuisioner pesan game

Untuk kuisioner yang membahas tentang tingkat kejelasan pesan yang diterima didapatkan hasil sekitar 73% sangat jelas dan 18% menjawab lumayan jelas, jika diakumulasikan maka 91% tingkat kejelasan materi yang disampaikan.

## 5. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan diatas serta pembahasan tentang edukasi covid-19 terhadap anak SD berbasis *game* ini dapat diambil beberapa kesimpulan oleh peneliti, adalah sebagai berikut:

1. Dari *game* ini dapat menghasilkan tingkat keberhasilan yang tinggi dikarenakan didesain

yang diaplikasikan menerima banyak respon positif dari pemain yakni sebesar 60% dari 100% yang memainkan game ini.

2. Game ini juga bisa digunakan sebagai media edukasi untuk remaja maupun orang dewasa. Namun hanya desain nya saja yang kurang cocok untuk remaja dan orang dewasa tapi tidak menutup kemungkinan dapat digunakan semua kalangan.
3. Game nya sukses untuk memberikan edukasi terhadap anak-anak karena pesan dalam game nya dapat tersampaikan dengan mudah. Sebagai bukti dapat dilihat pada gambar dibawah ini bahwa sebanyak 73% pemain dari 113 responden dapat menerima pesan dalam game dengan baik.

## Daftar Pustaka

- Andari1, R. (2020). PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME EDUKASI . *ORBITA*, 135-137.
- Biananda, B. (2020, agustus 15). *Dampak Virus Corona: tak hanya serang paru-paru, tapi juga organ lainnya*. Diambil kembali dari SEHAT: <https://kesehatan.kontan.co.id/news/dampak-virus-corona-tak-hanya-serang-paru-paru-tapi-juga-organ-lainnya-1>
- Disease, T. K. (2021, februari 16). *Perkembangan Penanganan Covid-19 di Indonesia Sejalan Dengan Tingkat Dunia*. Diambil kembali dari komite penanganan covid 19 dan pemulihan ekonomi nasional: <https://covid19.go.id/p/berita/perkembangan-penanganan-covid-19-di-indonesia-sejalan-dengan-tingkat-dunia>
- duniapcoid. (2020, oktober 24). *Pengertian Games*. Dipetik november 4, 2020, dari Dunia Pendidikan: <https://dunia.pendidikan.co.id/pengertian-games/>
- isman, m. (2020, agustus 12). *Bukan Hanya Usia Muda, Orang Lansia Berisiko Tinggi Terinfeksi Corona*. Diambil kembali dari klik dokter: <https://www.klikdokter.com/info-sehat/read/3637965/bukan-hanya-usia-muda-orang-lansia-berisiko-tinggi-terinfeksi-corona>
- Maryanti. (2021, Januari 25). *DAMPAK COVID-19 BAGI KEHIDUPAN*. Diambil kembali dari SMK PELAYARAN: <https://smk-akpeln.sch.id/?p=474>
- Muttaqin, M. R. (2019, april 23). *Sejarah Singkat Perkembangan Game*. Diambil kembali dari Teknik Informatika | Universitas Darussalam Gontor: <https://informatika.unida.gontor.ac.id/2019>

/04/23/sejarah-singkat-perkembangan-  
game/

4935658/ini-arti-pandemi-yang-who-  
tetapkan-untuk-virus-corona

- Nurislaminingsih, R. (2020). Layanan Pengetahuan tentang Covid-19 di Lembaga . *Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 20-37.
- Pebriana, P. H. (2017). Analisis Penggunaan Gadget terhadap Kemampuan Interaksi Sosial . *Jurnal Obsesi*, 1-11.
- Yasmin, P. (2020, maret 12). *Ini Arti Pandemi yang WHO Tetapkan untuk Virus Corona* .  
Dipetik november 4, 2020, dari detiknews:  
<https://news.detik.com/berita/d->