

PENAMBAHAN FITUR GENERATE ARTIKEL OTOMATIS PADA DATABASE APLIKASI ERP DI PT TAKSU TECH INDONESIA

P. O. I. Ardika¹, I G. N. A. C. Putra², dan M. A. Raharja³

ABSTRAK

PT Taksu Tech Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang *software development* yang berlokasi di provinsi Bali. Taksu Tech Indonesia memberikan peluang bagi mahasiswa untuk mengikuti kegiatan praktek kerja lapangan atau PKL. Program PKL ini dapat membantuk mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman dengan menyelesaikan proyek-proyek yang berdasarkan permasalahan-permasalahan nyata di bidang informatika. Di dalam jurnal penelitian ini salah satu permasalahan adalah kebutuhan sebuah sistem untuk *generate artikel* secara otomatis. Proyek yang dibuat ini adalah menambahkan fitur pada aplikasi ERP dari Taksu Tech Indonesia. Penambahan fitur ini menggunakan *framework* Laravel yang merupakan *framework* yang digunakan untuk aplikasi ERP Taksu Tech Indonesia.

Kata kunci : Laravel, Framework, Generate Artikel, Otomatis, Database.

ABSTRACT

PT Taksu Tech Indonesia is a software development company located in the province of Bali. Taksu Tech Indonesia provides opportunities for students to participate in an internship program. This internship program can help students gain experience by completing projects based on real-world issues in the field of informatics. In this research journal, one of the issues addressed is the need for a system to generate articles automatically. The project created involves adding a feature to the ERP application of Taksu Tech Indonesia. This feature addition utilizes the Laravel framework, which is the framework used for the ERP application at Taksu Tech Indonesia.

Keywords: Laravel, Framework, Generate Articles, Automatically, Database

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah memicu pertumbuhan yang cepat dan pesat dalam industri perangkat lunak, yang memberikan landasan yang kuat bagi inovasi di berbagai bidang (Hadiprakoso, R. B., 2020). Sesuai dengan tujuan dari teknologi informasi ini diciptakan adalah untuk mempermudah para pengguna dalam melakukan pekerjaan, dapat memecahkan masalah yang dihadapi, membuka kreativitas, efektifitas dan efisiensi dalam melakukan pekerjaan (Karim,

¹ Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jl. Raya Kampus Unud No.9, Jimbaran, Kec. Kuta Sel., Kabupaten Badung, Bali , 80361, Badung-Indonesia, dirfanardika@gmail.com

² Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jl. Raya Kampus Unud No.9, Jimbaran, Kec. Kuta Sel., Kabupaten Badung, Bali , 80361, Badung-Indonesia, anom.cp@unud.ac.id

³ Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jl. Raya Kampus Unud No.9, Jimbaran, Kec. Kuta Sel., Kabupaten Badung, Bali , 80361, Badung-Indonesia, made.agung@unud.ac.id

Submitted: 7 Oktober 2024

Revised: 26 Oktober 2024

Accepted: 26 Oktober 2024

A., Bangun, B., Purnama, I., Harahap, S. Z., Irmayani, D., Nasution, M., ... & Munthe, I. R., 2020). Dalam wacana yang lebih luas, inovasi di bidang teknologi informasi tidak hanya memungkinkan transformasi dalam berbagai industri, tetapi juga mengubah cara kita berinteraksi dengan dunia di sekitar kita (EFFENDY, M., Sugandini, D., Istanto, Y., & Arundati, R., 2020). Untuk terus mengikuti perkembangan-perkembangan teknologi yang cepat, kita juga harus terus mengikuti artikel-artikel tentang teknologi terbaru (Mildawati, T., 2000). Pada perusahaan Taksu Tech Indonesia selalu membagikan artikel-artikel tentang teknologi terbaru setiap hari. Namun karena kesibukan di perusahaan tidak ada dari pegawai yang sempat menambahkan artikel. Sehingga menyebabkan Taksu Tech kehabisan *stock* artikel untuk *dipost* setiap hari. Dalam menghadapi tantangan ini, perlunya solusi yang efektif untuk memastikan kelancaran arus informasi yang berkelanjutan menjadi semakin mendesak. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem yang mampu secara otomatis menemukan dan menyimpan artikel-artikel terbaru dalam database, sehingga memastikan ketersediaan konten yang relevan dan mutakhir. Dengan mengatasi permasalahan ini perusahaan akan tetap mendapatkan artikel terbaru, walaupun saat semua sedang sibuk dengan pekerjaannya masing-masing.

2. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan proyek dimulai dengan melakukan analisis mendalam terhadap kebutuhan dan persyaratan terkait fitur yang akan ditambahkan ke aplikasi ERP Taksu Tech Indonesia. Kebutuhan dan persyaratan yang diperlukan untuk proyek ini adalah pemahaman tentang *request* API dan *framework* Laravel. API adalah sarana yang digunakan kode untuk berkomunikasi dengan potongan kode lainnya (M. Ilyas Tri Khaqiqi and Nisa Hanum Harani, 2023). Laravel adalah *framework* dari PHP yang dibangun dengan konsep *model view controller* atau MVC (Elex Media Komputindo, 2019). Langkah selanjutnya adalah penggunaan API yang disediakan oleh situs Hacker News untuk mengambil artikel-artikel dari situs webnya. Hacker News adalah website untuk saling berbagi artikel dengan user lainnya, artikel yang dibagikan sebagian besar adalah artikel tentang teknologi. API dari Hacker News akan memberikan data berupa URL dari artikel yang tersedia di situs webnya. URL dari artikel kemudian dibuatkan ringkasan otomatis dengan menggunakan API dari ChatGPT. ChatGPT adalah varian model bahasa buatan GPT-3 yang dirancang untuk menghasilkan teks seperti manusia dalam gaya percakapan (Wahid, R., Hikamudin, E., & Hendriani, A., 2023). Dengan memberikan URL dan *prompt* untuk meminta ringkasan dari URL ke API ChatGPT, ChatGPT akan memberikan *output* ringkasan yang akan digunakan untuk deskripsi dari artikel. Setelah mendapatkan artikel dan deskripsinya, tahapan selanjutnya yaitu mengirimkan data ke *database*. Database adalah suatu kumpulan data yang berhubungan secara logika dan secara deskripsi dari data-data yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi (Alfia, N. E., 2021). Pada aplikasi ERP Taksu Tech Indonesia ini, untuk berinteraksi dengan *database* menggunakan ORM. ORM adalah teknik yang memetakan objek dalam bahasa pemrograman konvensional ke struktur tabel dalam database relasional (Kharisma Syahputri, & Muhammad Irwan Padli Nasution, 2023).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

```
1 // get the story id from hacker news api
2 $storyIds = json_decode(Http::get('https://hacker-news.firebaseio.com/v0/topstories.json?print=pretty'), true);
3 // trim to only get the first 5 stories
4 $storyIds = array_slice($storyIds, 0, 5);
5
6 // get the story url and description
7 $articles = collect();
8 foreach ($storyIds as $storyId) {
9     $url = "https://hacker-news.firebaseio.com/v0/item/$storyId.json?print=pretty";
10    $result = json_decode(Http::get($url), true);
11    $url = data_get($result, 'url');
12    $description = data_get($result, 'title');
13
14    if (!$url || !$description) {
15        continue;
16    }
17
18    // if url is already in the database, skip
19    $article = Article::whereUrl($url)->first();
20    if ($article) {
21        continue;
22    }
23
24    $article = new Article([
25        'url' => data_get($result, 'url'),
26        'description' => data_get($result, 'title'),
27    ]);
28
29    $articles->push($article);
30 }
```

Gambar 3.1. Kode meminta data dari API Hacker News

Pada gambar 3.1, dapat dilihat kode pada baris 2 digunakan untuk mendapatkan id dari artikel dengan API Hacker News. Kemudian dengan id tersebut digunakan kembali untuk melakukan permintaan ke API Hacker News untuk mendapatkan URL dan judul dari artikelnnya. Kemudian artikel-artikel tersebut disimpan pada *collect*. *Collect* adalah array yang memiliki beberapa *method* tambahan (Stauffer, M., 2023).

```
1 // summary story using chatGPT api
2 $response = Http::withBody(
3     json_encode($body),
4     'application/json'
5 )->withOptions([
6     'headers' => [
7         'Authorization' => 'Bearer ' . $token,
8     ],
9 ]->post('https://api.openai.com/v1/chat/completions');
10
11 $result = $response->json();
12
13 Log::info("OpenAI response", [
14     'url' => $url,
15     'prompt' => $body,
16     'response' => $result,
17 ]);
18
19 $summary = data_get($result, 'choices.0.message.content');
20
21 return $summary;
```

Gambar 3.2. Kode meminta ringkasan dari API ChatGPT

Pada gambar 3.2, dapat dilihat kode dari baris 2 dilakukan permintaan dengan metode POST yang dikirimkan ke ChatGPT API, untuk melakukan permintaan POST diperlukan juga token untuk *authorization* dan *body request* yang berisi prompt dan url dari artikel.

```

1      $withSummary = $articles
2          →map(function (Article $article) {
3              try {
4                  $summary = SummariseUrl::run($article→url, $article→description);
5                  $article→description = $summary;
6              } catch (\Exception $e) {
7                  // do nothing
8              }
9
10             return $article;
11         })→each(function (Article $article) {
12             $article→save();
13         });
14     return $withSummary;
15 }

```

Gambar 3.3. Kode meminta ringkasan dan mengirimkan data ke *database*

Pada gambar 3.3, merupakan proses dari meminta ringkasan dari artikel dengan memanggil fungsi *SummariseUrl* yang merupakan proses pada gambar 3.2. Kemudian artikel dikirimkan ke *database* dengan *method save*.

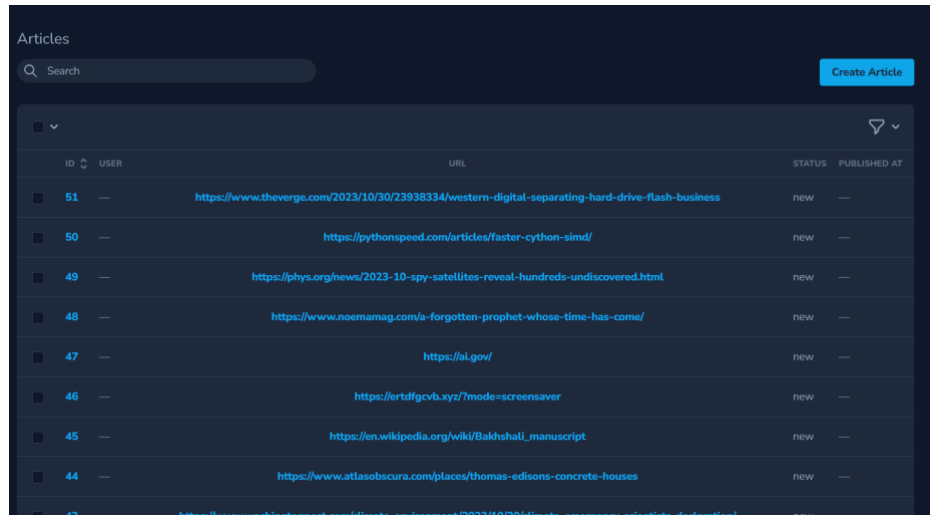
```

PS C:\Users\ASUS\Document\Project\taksu-erp> php artisan article:get-from-HN
array:3 [ // app\Actions\Articles\GetFromHackerNews.php:69
  0 => [#1954
    +"status": "new"
    +"url": "https://phys.org/news/2023-10-spy-satellites-reveal-hundreds-undiscovered.html"
    +"description": "Spy satellites reveal undiscovered Roman forts"
    +"user_id": null
    +"updated_at": "2023-10-30T17:09:47.000000Z"
    +"created_at": "2023-10-30T17:09:47.000000Z"
    +"id": 49
  ]
  1 => [#1941
    +"status": "new"
    +"url": "https://pythonspeed.com/articles/faster-cython-simd/"
    +"description": "Speeding up Cython with SIMD"
    +"user_id": null
    +"updated_at": "2023-10-30T17:09:48.000000Z"
    +"created_at": "2023-10-30T17:09:48.000000Z"
    +"id": 50
  ]
  2 => [#2355
    +"status": "new"
    +"url": "https://www.theverge.com/2023/10/30/23938334/western-digital-separating-hard-drive-flash-business"
    +"description": "Western Digital to spin off flash business"
    +"user_id": null
    +"updated_at": "2023-10-30T17:09:48.000000Z"
    +"created_at": "2023-10-30T17:09:48.000000Z"
    +"id": 51
  ]
]
Articles created: 3

```

Gambar 3.4. Hasil dari program pada terminal

Pada gambar 3.4, merupakan hasil dari program menggunakan CLI, dapat dilihat data artikel yang dihasilkan dari program.



ID	USER	URL	STATUS	PUBLISHED AT
51	—	https://www.theverge.com/2023/10/30/23938334/western-digital-separating-hard-drive-flash-business	new	—
50	—	https://pythonspeed.com/articles/faster-cython-simd/	new	—
49	—	https://phys.org/news/2023-10-spy-satellites-reveal-hundreds-undiscovered.html	new	—
48	—	https://www.noemamag.com/a-forgotten-prophet-whose-time-has-come/	new	—
47	—	https://ai.gov/	new	—
46	—	https://krtidgcvb.xyz/?mode=screensaver	new	—
45	—	https://en.wikipedia.org/wiki/Bakhshali_manuscript	new	—
44	—	https://www.atlasobscura.com/places/thomas-edisons-concrete-houses	new	—
43	—	https://www.washingtonpost.com/climate-environment/2023/10/30/climate-emergency-scientists-declaration/	new	—

Gambar 3.5. Hasil pada database

Pada gambar 3.5, merupakan tabel artikel yang terdapat di aplikasi ERP Taksu Tech Indonesia. Dapat dilihat 3 artikel terakhir merupakan artikel yang dihasilkan pada gambar 3.4.

4. KESIMPULAN

Sistem *generate* artikel otomatis berjalan dengan lancar. Dari meminta artikel dengan API dari Hacker News, meminta ringkasan dari artikel dengan API dari ChatGPT, dan mengirimkan artikel ke *database* dari aplikasi ERP Taksu Tech Indonesia. Dengan adanya sistem *generate* artikel otomatis, perusahaan ini tidak akan kehabisan artikel untuk *dipost* setiap harinya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis disini ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak PT Taksu Tech Indonesia karena sudah memberikan kesempatan untuk melakukan proses PKL yang sangat berguna dan bermanfaat untuk penulis dan juga masyarakat. Penulis pula mengucapkan terima kasih untuk Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana karena telah memfasilitasi dan juga telah mengarahkan proses pelaksanaan PKL dari awal hingga akhir. Serta penulis juga berterima kasih kepada Bapak I Gusti Ngurah Anom Cahyadi Putra, ST., M.Cs dan Bapak Dr. Made Agung Raharja, S.Si., M.Cs karena telah senantiasa membimbing penulis dalam melancarkan kegiatan pembuatan jurnal pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Hadiprakoso, R. B. (2020). Rekayasa Perangkat Lunak. Rbh.
- Karim, A., Bangun, B., Purnama, I., Harahap, S. Z., Irmayani, D., Nasution, M., ... & Munthe, I. R. (2020). Pengantar teknologi informasi. Yayasan Labuhanbatu Berbagai Gemilang.
- M. Ilyas Tri Khaqiqi and Nisa Hanum Harani (2023). Penerapan Metode Gamifikasi Pada Rest Api Spring Boot.

- EFFENDY, M., Sugandini, D., Istanto, Y., & Arundati, R. (2020). Inovasi teknologi informasi dan kinerja bisnis UKM.
- Elex Media Komputindo (2019). Semua Bisa Menjadi Programmer Laravel Basic.
- Mildawati, T. (2000). Teknologi informasi dan perkembangannya di indonesia. Ekuitas, **Volume 4: No.1**, 101-110.
- Wahid, R., Hikamudin, E., & Hendriani, A. (2023). Analisis Penggunaan Chat-GPT Oleh Mahasiswa Terhadap Proses Pendidikan di Perguruan Tinggi. Jurnal Pedagogik Indonesia: Yayasan Pendidikan Dan Pelatihan Ksatria Siliwangi, **Volume 1: No.2**, 112–117.
- Stauffer, M. (2023). Laravel: Up & Running. " O'Reilly Media, Inc."
- Alfia, N. E. (2021). Perancangan Aplikasi Retensi Data Pada Database MySQL (Studi Kasus: PT. Telkomsigma). JUSIBI (Jurnal Sistem Informasi Dan E-Bisnis), **Volume 2: No.3**, 364–374.
- Kharisma Syahputri, & Muhammad Irwan Padli Nasution. (2023). Peran Database Dalam Sistem Informasi Manajemen. Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Bisnis, **Volume 1: No.2**, 54–58.