

**Aplikasi Pengolahan Data Perjalanan Dinas
Pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi
Provinsi Lampung Berbasis Web**
Andreas Hari Herlambang¹, Eko Subyantoro², Kurniawan Saputra³

¹ mahasiswa jurusan ekonomi dan bisnis, ² pembimbing 1, ³ pembimbing 2

Abstrak

Sistem penyimpanan data perjalanan dinas pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung masih berbentuk arsip *hardcopy* sehingga kurang efektif dalam pencarian arsip *hardcopy* pada saat arsip dibutuhkan. Belum adanya aplikasi khusus yang menangani pengolahan data perjalanan dinas pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung. Pengolahan data perjalanan dinas dibuat menggunakan aplikasi *Microsoft word* yang kurang efisien karena harus membuat surat dan mencari data pegawai yang akan melaksanakan perjalanan dinas. Validasi data perjalanan dinas akan terjadi keterlambatan jika kepala dinas tidak berada di kantor dinas. Penyelesaian aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan metode *FAST*, analisis dan desain menggunakan *UML* dan pengujian menggunakan *black box testing*. Penulisan naskah ini bertujuan untuk membangun Aplikasi Pengolahan Data Perjalanan Dinas pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung berbasis *web* dengan menggunakan Framework *Codeigniter*, dan PHP sebagai bahasa pemrograman yang digunakan.

Kata Kunci: Surat Perintah Perjalanan Dinas, *Codeigniter*, *FAST*, *Web*.

PENDAHULUAN

Data Perjalanan Dinas merupakan data yang harus dimiliki Pegawai yang akan melaksanakan perjalanan Dinas ke kota tertentu. Data yang harus dimiliki Pegawai yang akan melaksanakan perjalanan Dinas adalah Surat Tugas dan Surat Perintah Perjalanan Dinas pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung.

Sistem penyimpanan data perjalanan Dinas pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung masih berbentuk arsip *hardcopy* sehingga kurang efektif dalam pencarian arsip *hardcopy* pada saat arsip dibutuhkan. Belum adanya aplikasi khusus yang menangani data perjalanan

Dinas pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung. Surat Tugas dan Surat Perintah Perjalanan Dinas dibuat menggunakan aplikasi *Microsoft word* yang kurang efisien karena harus membuat surat dan mencari data pegawai yang akan melaksanakan perjalanan dinas. Setelah surat tercetak, selanjutnya meminta nomor surat pada bagian sekretariat dan tanda tangan kepala dinas untuk validasi Surat Tugas dan Surat Perintah Perjalanan Dinas. Validasi Surat Tugas dan Surat Perintah Perjalanan Dinas akan terjadi keterlambatan jika kepala dinas tidak berada di kantor dinas. Keterlambatan validasi surat karena keterbatasan ruang dan waktu.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan suatu aplikasi pengolahan data yang dapat mempermudah dalam pencarian arsip data perjalanan Dinas, membuat Surat Perintah Perjalanan Dinas dan Surat Tugas secara efisien dalam pencarian data pegawai, dan dibutuhkan suatu sistem pengaksesan yang dapat dilakukan dimana saja tanpa terbatas ruang dan waktu.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis akan membuat Aplikasi dengan Judul “APLIKASI PENGOLAHAN DATA PERJALANAN DINAS PADA DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI PROVINSI LAMPUNG BERBASIS WEB”. Dalam pembuatan Aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah pencarian arsip dan mempercepat pembuatan Surat Perintah Perjalanan Dinas dan Surat Tugas pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung.

METODELOGI PELAKSANAAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *FAST*. Dan membangun aplikasi menggunakan *Codeigniter* atau sering disingkat *CI*, merupakan sebuah kerangka kerja aplikasi *web* yang dalam penggunaannya ringan, mudah diinstall, memudahkan pengguna, dan gratis. Kegunaan dari *CI* yaitu dapat membantu untuk membuat kode program yang lebih baik dan dengan cara yang lebih mudah. Jumlah kode program yang dituliskan

menjadi lebih sedikit dan *script* akan lebih mudah dibaca dan diupdate. Keuntungan dalam menggunakan *CI* yaitu: Membuat kode lebih lengkap, membuat situs yang lebih baik, menghemat waktu, membuat *link update* secara otomatis, mencegah masalah *database*, dan lebih hemat *bandwidth* (Jubile Enterprise, 2015). Analisis dan desain menggunakan UML. UML atau kepanjangan dari (*Unified Modeling Language*). UML merupakan sebuah teknik untuk mengembangkan sebuah sistem dengan menggunakan bahasa grafis yang digunakan sebagai alat untuk melakukan pendokumentasian dan digunakan untuk melakukan spesifikasi sistem (Mulyani, 2016).

Pendapat lain dinyatakan Sugiarti (2013) bahwa UML merupakan sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri visualisasi yang digunakan untuk merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menjadi standar untuk merancang sebuah model pada sistem.

Beberapa bagian dari UML diagram yang digunakan dalam perancangan aplikasi, adalah sebagai berikut :

1. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram atau diagram *use case* adalah gambaran suatu interaksi antara sistem, sistem eksternal dan pengguna (Sugiarti, 2013).

2. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram merupakan gambaran objek berinteraksi melalui sebuah pesan pada *sequence* sebuah *use case* (Sugiarti, 2013).

3. *Class Diagram*

Class Diagram adalah gambaran struktur objek sistem untuk menunjukkan *class* objek yang menyusun hubungan antara *class* objek (Sugiarti, 2013).

4. *Activity Diagram*

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan aliran aktivitas sistem baik dalam proses bisnis maupun *use case* (Sugiarti, 2013).

Menurut Jeffery (2004) *FAST* metodologi pengembangan sistem yang fleksibel dan bersifat *agile* dalam pengembangan sebuah sistem. *FAST* terdiri dari beberapa fase. Menurut Whitter & Jeffery (2004). *Metode FAST* mempunyai delapan tahapan sebagai berikut:

1. *Scope Definition*

Scope Definition bertujuan untuk mengetahui sistem Surat Perintah Perjalanan Dinas pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung yang sedang berjalan.

2. *Problem Analysis*

Problem Analysis melakukan wawancara dengan kepala sub bagian umum dan kepegawaian untuk mendapatkan data dan informasi pada proses pembuatan Surat

Perintah Perjalanan Dinas. Analisa terhadap data dan informasi yang diperoleh, yaitu :

- Sistem Surat Perintah Perjalanan Dinas yang sedang berjalan.
- Pihak yang terlibat pada sistem Surat Perintah Perjalanan Dinas.
- Permasalahan yang terjadi pada sistem Surat Perintah Perjalanan Dinas yang sedang berjalan.

3. *Requirement Analysis*

Requirement Analysis analisa kebutuhan-kebutuhan fungsional aplikasi serta bagaimana data dikelola dan disimpan.

4. *Logical Design*

Logical Design seluruh proses pada sistem yang akan dibuat dengan mendesain kebutuhan administrator, kepala bidang, kepala dinas, bendahara dan sekretariat dan digambarkan dengan *use case diagram* yang menitikberatkan pada sisi pengguna.

5. *Decision Analysis*

Decision Analysis memutuskan aplikasi Surat Perintah Perjalanan Dinas yang akan dibangun berbasis *website*, karena aplikasi berbasis *website* dapat digunakan tanpa terbatas ruang dan waktu.

6. *Physical Design and Integration*

Physical Design and Integration desain proses bisnis Surat Perintah Perjalanan Dinas dengan *sequence diagram*,

7. *Construction and Testing*

Construction and Testing melakukan pengkodean aplikasi berdasarkan desain pada tahap sebelumnya. Pengkodean aplikasi menggunakan *framework codeigniter* yang dinilai lebih cepat dan ringan dalam pembangunan aplikasi, dan kemudian melakukan pengujian aplikasi dengan *Black Box Testing* prinsip *error guessing* dengan menguji program apakah sudah sesuai dengan rancangan. pengujian dilakukan oleh penguji aplikasi.

8. *Installation and Delivery*

Aplikasi Surat Perintah Perjalanan Dinas akan dipasang pada *web server* yang dapat diakses melalui *web browser* sehingga aplikasi dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pada sistem Surat Perintah Perjalanan Dinas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi Pengolahan Data Perjalanan Dinas pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung Berbasis *Web* dibangun berdasarkan tahapan metode *FAST*, antara lain:

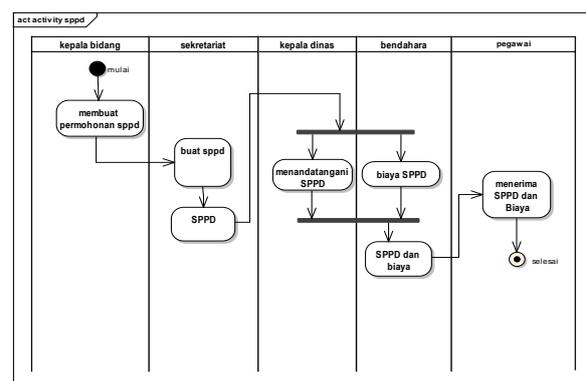
A. *Scope Definition*

Surat Perintah Perjalanan Dinas adalah surat yang diberikan kepada pegawai yang akan melaksanakan tugas tertentu. Pembuatan Aplikasi Pengolahan Data Perjalanan Dinas hanya pada lingkup Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung. Teknik pengumpulan data

dilakukan dengan wawancara tidak terstruktur dan observasi.

B. *Problem Analysis*

Problem analysis untuk mengetahui alur kerja sistem yang sedang berjalan digambarkan dengan *activity diagram*. Berikut adalah alur kerja sistem yang sedang berjalan. *Activity diagram* sistem yang sedang berjalan disajikan pada Gambar 1.



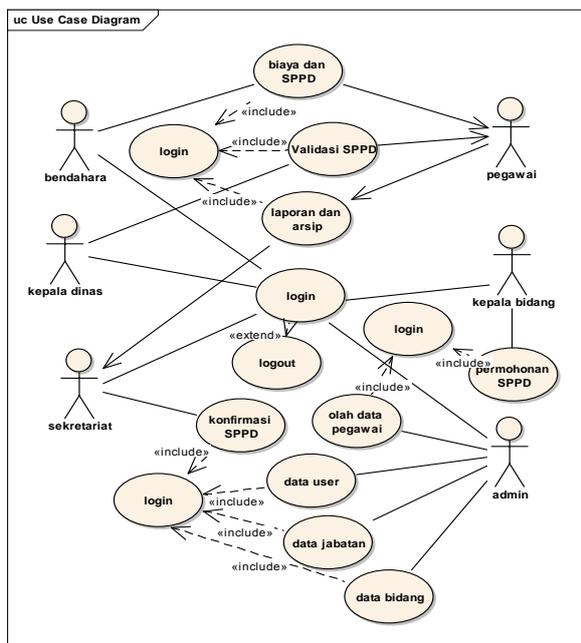
Gambar 1. *Mapping chart* baru

C. *Requirement Analysis*

Kebutuhan fungsional sistem, menjelaskan kebutuhan fungsional yang akan diberikan pada sistem. Berdasarkan kebutuhan fungsional, sistem ini terdapat lima level hak akses pada sistem yaitu level admin, level kepala bidang, sekretariat, bendahara, dan kepala dinas.

D. *Logical Design*

Desain alur kerja aplikasi digambarkan dengan *use case diagram*. Desain use case diagram disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Mapping chart baru

E. Decision Analysis

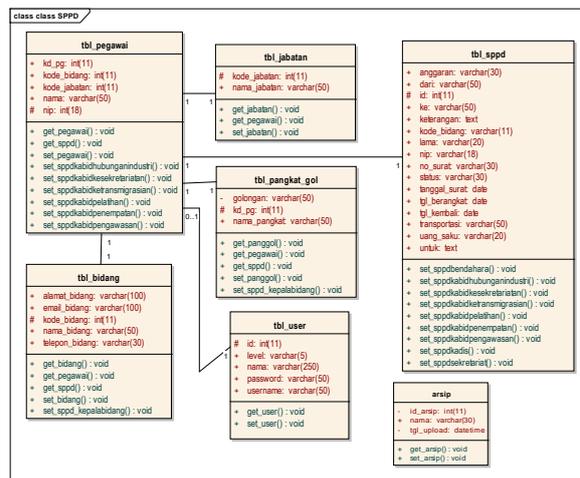
Keputusan yang dapat diambil adalah membangun aplikasi SPPD berbasis *Web* karena aplikasi berbasis *web* dapat digunakan tidak terbatas ruang.

F. Physical Design and Integration

Physical Design and Integration melakukan desain *class diagram* untuk mendesain database, dan melakukan desain *sequence diagram* untuk mendesain proses pada sistem.

1. Desain *Class Diagram*

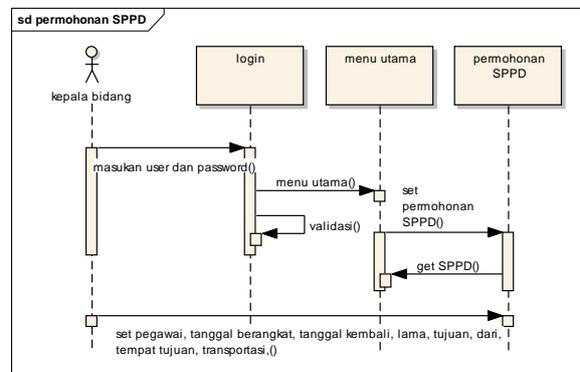
Class diagram untuk mendesain database dan interaksi antar kelas pada *codeigniter*. Desain *class diagram* disajikan pada Gambar 3.



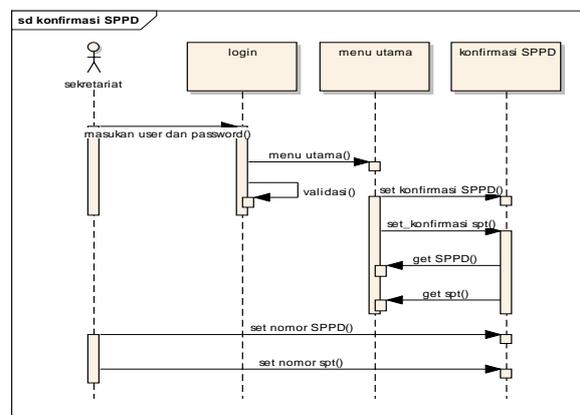
Gambar 3. Desain *Class Diagram*

2. Desain *Sequence Diagram*

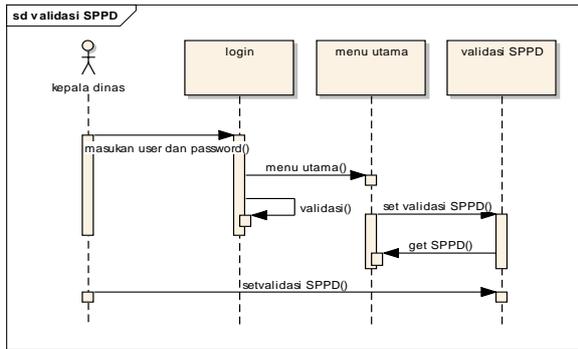
Desain proses sistem digambarkan menggunakan *sequence diagram*. Desain *sequence diagram* disajikan pada Gambar 4, 5, 6, dan 7.



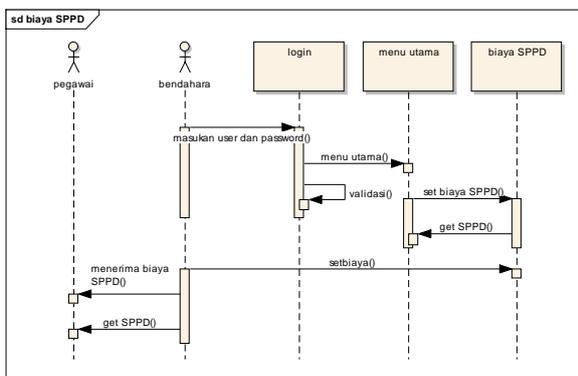
Gambar 4. *Sequence Diagram* Permohonan



Gambar 5. *Sequence Diagram* Konfirmasi



Gambar 6. Sequence Diagram Validasi

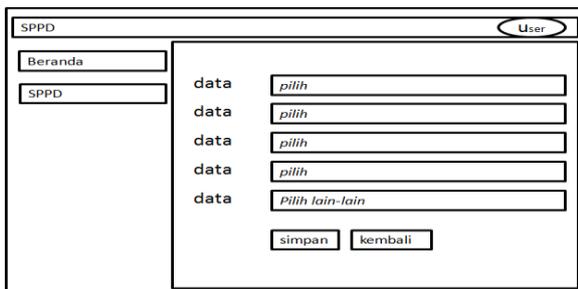


Gambar 7. Sequence Diagram Biaya

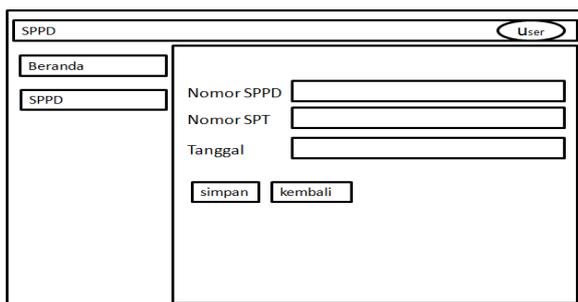
G. Construction and Testing

1. Desain Antarmuka

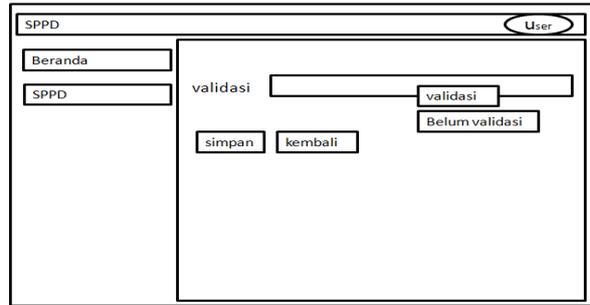
Desain antarmuka aplikasi disajikan pada Gambar 8, 9, 10, dan 11.



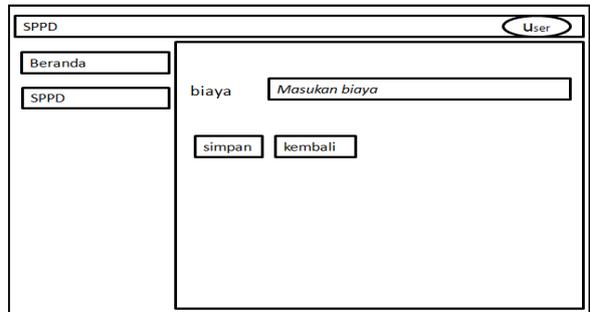
Gambar 8. Antarmuka Permohonan SPPD



Gambar 9. Antarmuka Konfirmasi SPPD



Gambar 10. Antarmuka Validasi SPPD



Gambar 11. Antarmuka Biaya SPPD

2. Tampilan Aplikasi

Tampilan hasil aplikasi disajikan pada Gambar 12 dan 13.



Gambar 12. Tampilan Permohonan SPPD

|  DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI PROVINSI LAMPUNG <small>Jalan Gatot SSuhroto No. 28 Pahoman, Bandar Lampung, Telepon (0341) 326791 - 326793 Website: http://www.dinakertrans.go.id Email: nakertrans@dinakertrans.go.id</small> | |
|--|---|
| Nomor : 094/1/V.07/04/2018 Lembar : | |
| SURAT PERINTAH PERJALANAN DINAS (S P P D) | |
| 1. Pejabat yang memberi perintah : | Kepala Dinas |
| 2. Nama / NIP pegawai yang diperintahkan mengadakan perjalanan Dinas : | Mifta 15753005 |
| 3. Pangkat : | Pembina Utama Muda |
| 4. Perjalanan Dinas yang diperintahkan : | Dari : bandar lampung Ke : jakarta pusat Transportasi menggunakan : Mobil dinas |
| 5. Perjalanan Dinas yang direncanakan : | Selama dua hari Dari tanggal : 29 Agustus 2018 s/d tanggal : 31 Agustus 2018 |
| 6. Maksud mengadakan perjalanan : | Menghadiri Rapat Sosialisasi bagi para Camat di 60 Kecamatan se- Provinsi Lampung yang diselenggarakan pada hari Senin, tanggal 23 Juli 2018 pukul 09.00 WIB - Selesai bertempat di Hotel Novotel, Jl. Mayjen, Pahoman no. 19, Bandar Lampung. |
| 7. Perhitungan biaya perjalanan : | Uang Saku : Rp. 500.000 Anggaran : Rp. 2.500.000 |
| 8. Keterangan : | Menghadiri Rapat Sosialisasi bagi para Camat di 60 Kecamatan se- Provinsi Lampung |
| Lampung, 29 Agustus 2018 KEPALA DINAS  HERMAN KURNIA Pembina Utama Muda (IV / c) NIP. 123420091345321002 | |

Gambar 13. Tampilan Report SPPD

H. *Installation and Delivery*

Installation and Delivery belum dapat dilakukan karena aplikasi belum diterima oleh dinas yang bersangkutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari surat perintah perjalanan dinas pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Lampung adalah dihasilkannya suatu aplikasi untuk membuat surat perintah perjalanan dinas yang dapat membuat permohonan surat, mendokumentasikan surat perintah perjalanan dinas yang telah diselesaikan, dan memudahkan kepala dinas dalam validasi surat perintah perjalanan dinas.

2. Saran

Saran yang dapat diberikan pada pengguna aplikasi surat perintah perjalanan dinas berbasis *website* ini adalah diharapkan *website* surat perintah perjalanan dinas ini dapat dikembangkan dan dapat menambahkan fitur pesan notifikasi untuk mengetahui surat perintah perjalanan dinas yang baru dan semakin mengefisienkan waktu kepala dinas dalam menanggapi surat perintah perjalanan dinas.

REFERENSI

- [1]. Jubile, Enterprise. 2015. Membuat *Website PHP* dengan *Codeigniter*. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [2]. Jubile, Enterprise. 2016. Pemrograman *Bootstrap* untuk Pemula. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [3]. Jubile, Enterprise. 2017. Mengenal Pemrograman Komputer dan Android untuk Pemula. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [4]. Sugiarti, Y. 2013. Analisis dan Perancangan *UML*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [5]. Jeffery, L., & Whitter, L. D. 2004. Metode Desain dan Analisis Sistem. Yogyakarta: Andi.

The screenshot shows a plagiarism check report for a document titled "KARYA ILMIAH Andreas H". The report indicates a 19% risk of plagiarism, categorized as "MEDIUM". It also shows the following breakdown: Paraphrase (2%), Kutipan salah (0%), and Concentration (3 stars). The report is 1 minute old. There are several options available: "Bagikan" (Share), "Deep" (Deep search, \$1.00), "Other services" (1 service), and "View report" (locked, \$2.21).

| Category | Value |
|-------------------------|------------|
| Risiko dari plagiarisme | 19% MEDIUM |
| Parafrase | 2% |
| Kutipan salah | 0% |
| Concentration | ☆☆☆ |
| Deep | \$ 1.00 |
| Other services | 1 |
| View report | \$ 2.21 |