

APLIKASI PENGOLAHAN DATA PINJAMAN BERBASIS WEB PADA KOPERASI PEGAWAI REPUBLIK INDONESIA (KPRI) DHARMA KARYA PALEMBANG

Novi Cahyani¹, Muhammad Noval, SE., M.Si.², Nita Novita, SE.,MM.³

^{1,2,3} Program Studi D3 Manajemen Informatika
Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya
Jl. Srijaya Negara Bukit Besar, Bukit Lama, Ilir Barat I, Palembang 30139

e-mail: cahyaninovi8@gmail.com¹, mnoval_polsri_mi@yahoo.com², nitanovita_polsri@gmail.com³

Abstrak. Tujuan penulisan laporan akhir ini adalah untuk membuat sebuah Aplikasi Pengolahan Data Pinjaman Berbasis Web pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Dharma Karya Palembang. Pada aplikasi ini bagian staff admin dapat melakukan proses pengolahan data anggota, simpanan, pinjaman, dan angsuran. Adapun anggota koperasi tersebut dapat melakukan pengajuan pinjaman dan melihat jumlah angsuran. Metode yang digunakan dalam membuat laporan ini menggunakan metode analisis *waterfall*. Sedangkan untuk membuat aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MYSQL. Sistem ini terbagi dua bagian yaitu form anggota dan form staff admin.

Kata kunci : *waterfall, pengolahan data pinjaman, kpri Dharma Karya*

Abstract. The purpose of writing this final report is to create a Web Based Data Loan Processing Application on Employee Cooperative Republic of Indonesia (KPRI) Dharma Karya Palembang. In this application the admin staff can perform data processing members, savings, loans, and installments. The members of the cooperative can make a loan application and see the amount of installments. The method used in making this report using waterfall analysis method. Meanwhile, to make this application using PHP programming language and MYSQL database. This system is divided into two parts, namely member form and admin staff form.

Keywords : *waterfall, loan data processing, Kpri Dharma Karya*

I. PENDAHULUAN

Koperasi Pegawai Republik Indonesia atau disebut dengan KPRI didirikan pada tahun 1972. Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Dharma Karya merupakan koperasi yang bergerak dibidang jasa simpan pinjam, Tabungan Koperasi (Takop), Biro Perjalanan, UKM Mart, dan Pelayanan Pembayaran Rekening Telepon, PLN dan PDAM

Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Dharma Karya beralamatkan di Jalan Mayor Salim Batubara No.59 RT 10 RW 03 Kelurahan Sekip Jaya Kecamatan Kemuning Palembang. Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) didirikan dengan tujuan untuk mempermudah pegawai negeri terkhususnya guru dalam melakukan peminjaman. Untuk meningkatkan pelayanan pada anggota koperasi di bidang peminjaman maka Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) perlu peningkatan pelayanan yang memadai.

Dengan jumlah anggota 725 yang terus bertambah, anggota tersebut melakukan proses pengajuan pinjaman yang masih dilakukan dengan cara anggota harus datang ke koperasi dan mengisi surat permohonan pengajuan pinjaman yang telah diberikan oleh Unit Simpan Pinjam yang terdiri dari Nama, No.anggota, No.ktp, Tempat Tanggal Lahir, NIP, Pangkat/Golongan, Alamat rumah dan keperluan peminjaman. Setelah mengisi surat permohonan pengajuan pinjaman tersebut anggota harus melengkapi persyaratan yaitu slip gaji satu bulan terakhir. Surat permohonan pinjaman yang telah diisi oleh anggota kemudian diberikan Unit Simpan Pinjam kepada bagian Tata Usaha untuk dilihat apakah pinjaman yang akan dilakukan bisa dibayar anggota sesuai dengan slip gaji yang mereka diberikan. Anggota pun masih harus menunggu beberapa hari, jika pengajuan pinjaman tersebut disetujui oleh Bendahara maka anggota tersebut akan dihubungi pihak koperasi

System yang sedang berjalan saat ini, setiap kali terjadi transaksi peminjaman pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Dharma Karya Palembang sering kali mengalami kendala yaitu dalam proses pengajuan pinjaman, pencatatan data anggota, pencatatan data simpanan, pencatatan data peminjaman dan data angsuran yang masih dilakukan dengan cara mencatat pada buku besar dan menggunakan *Microsoft Excel* sehingga memerlukan waktu yang lama dalam pengerjaannya. Proses pencarian data yang dilakukan pun juga cukup sulit karena data-datanya tidak terorganisir sehingga pencarian data membutuhkan waktu yang lama.

Dilihat dari pembahasan di atas, yang menjadi masalah utama adalah bagaimana cara membuat pengolahan data pinjaman untuk anggota maupun pihak internal. Diharapkan pengolahan simpan pinjam dapat diolah dengan baik sehingga dalam proses pengajuan dan pencarian data dapat dilakukan secara cepat, tepat dan akurat.

Oleh karena itu, berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan maka penulis bermaksud membuat suatu aplikasi yang dijadikan Laporan Akhir dengan judul **“Aplikasi Pengolahan Data Pinjaman Berbasis Web pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Dharma Karya Palembang.”**

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Pinjaman

Subagyo (dalam Yanita 2016: 7), pinjaman adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara koperasi dengan pihak pinjamann untuk melunasi hutangnya setelah jangka waktu tertentu disertai dengan pembayaran sejumlah imbalan.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

2.2.1 Pengertian *Waterfall*

Menurut Sukanto dan M.Shalahudin (2018:28-30) menjelaskan tentang metode pengembangan sistem yaitu *waterfall*. Metode air terjun (*waterfall*) sering juga disebut dengan model sekuensial linier (*sequesntial linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup terurut mulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan pemeliharaan.

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mensfesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami pperangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

2. Desain

Desain Perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahapan analisis kebutuhan ke representasi

deain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

3. Pembuatan kode program

Pada tahap pengodean, desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desaian yang dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Tahap pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah sperangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirmkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan sistem yang sudah ada, tapi tidak untuk sistem yang baru.

III. METODE PENELITIAN

Ada beberapa tahapan yang ditempuh dalam penelitian ini. Secara detail,beberapa tahapan yang dimaksud meliputi:

3.1 Tahapan Perumusan Masalah

Tahap ini merupakan proses perumusan masalah dan membatasi masalah yang akan diteliti. Perumusan dan pembatasan masalah dibutuhkan agar dapat lebih mengarahkan peneliti dalam membuat sistem sehingga proyek yang dikerjakan tidak keluar dari batasan yang telah ditetapkan sebelumnya.

3.2 Tahapan Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam rangka mendukung tercapainya pengumpulan data yaitu dengan melakukan kegiatan sebagai berikut :

a. Observasi

Hadi (dikutip Sugiono, 2016: 235), observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Dengan demikian penulis melakukan pengamatan secara langsung datang ke tempat dan mengumpulkan data secara detail pada bagian pimpinan Tata Usaha Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Dharma Karya Palembang.

b. Wawancara

Sugiono (2016: 224), wawancara merupakan teknik pengumpulan data dimana pewawancara (peneliti atau yang diberi tugas melakukan pengumpulan data) dalam mengumpulkan data mengajukan suatu pertanyaan kepada yang diwawancarai. Wawancara dapat dilakukan

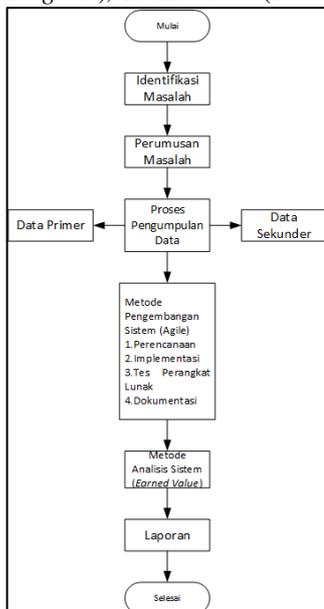
secara terstruktur maupun tidak terstruktur, dan dapat dilakukan melalui tatap muka (*face to face*) maupun dengan menggunakan telepon. Dalam hal ini penulis melakukan wawancara pada pimpinan Tata Usaha koperasi untuk mendapatkan penjelesan tentang permasalahan yang ada pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Dharma Karya Palembang.

c. Dokumen

Bogdan & Biklen (dikutip Rulam Ahmadi, 2016: 179), dokumen adalah material (bahan) seperti fotografi, video, film, memo, surat, diari, rekaman kasus klinis, dan sejenisnya yang dapat digunakan sebagai informasi suplemen sebagai bagian dari kajian kasus yang sumber data utamanya adalah observasi partisipan atau wawancara. Penulis mendapatkan data form pengajuan pinjaman, form simpanan, form pinjaman serta form angsuran yang diserahkan oleh Ketua Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Dharma Karya kepada Admin simpan pinjam. Selain mengumpulkan data dan informasi tentang data form pendaftaran, penulis juga mengumpulkan data dan informasi tentang gambaran umum Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Dharma Karya yang diberikan oleh Ketua koperasi. Penulis juga menggunakan literatur kepustakaan meliputi Laporan Akhir dari Alumni-alumni jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya dari tahun akademik 2015 sampai dengan tahun akademik 2017.

3.3 Tahapan Perancangan Penelitian

Dalam perancangan sistem didalam pengerjaan tugas akhir ini menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*), *Block Chart*, *Flowchart*, ERD (*Entity Relationship Diagram*), Kamus Data (*Data Dictionary*).



Gambar 1. Tahapan Rancangan Penelitian

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Studi Kelayakan

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Dharma Karya serta dengan mempelajari sistem yang ada bahwa proses pengolahan data masih manual dan memiliki beberapa kendala yang dihadapi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dilakukan studi kelayakan sehingga menghasilkan solusi terhadap masalah yang ada yaitu suatu aplikasi pengolahan data pinjaman pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Dharma Karya Palembang. Adapun faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam melakukan studi kelayakan yaitu:

Tabel 4.1 Faktor-faktor Studi Kelayakan

No.	Faktor Kelayakan	Sistem yang Lama	Sistem yang Baru
1.	Kelayakan Teknis	Pengajuan pinjaman yang dilakukan membutuhkan waktu yang lama dan pengolahan datanya masih menggunakan <i>Microsoft Excel</i> dan buku besar.	Pengajuan pinjaman dan pengolahan data pinjaman menggunakan aplikasi terpadu yang dapat mempermudah dan mempercepat proses pengajuan pinjaman dan pengolahan data.
2.	Kelayakan Operasional	Sistem yang lama harus memiliki staff yang mampu mengoperasikan komputer dengan baik terutama pada software <i>Microsoft Office Excel</i> .	Sistem yang baru harus memiliki staff yang mampu menjalankan dan mengembangkan aplikasi ini sehingga diperlukan pelatihan bagi staff agar prosedur sistem ini akan layak untuk diterapkan.
3.	Kelayakan Ekonomis	Sistem yang lama membutuhkan waktu, tenaga dan biaya yang	Sistem yang baru dapat menghemat waktu, tenaga dan

		<p>biaya dalam untuk anggota dalam hal pengajuan pinjaman maupun pihak internal dalam proses pengolahan data.</p>	<p>baik anggota hal pinjaman dan pengajuan pinjaman.</p>
--	--	---	--

4.2 Prosedur yang Akan Diterapkan

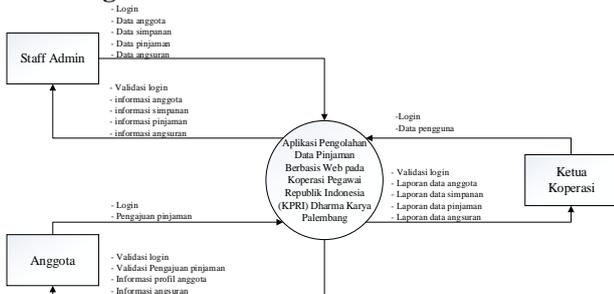
Sistem yang akan diterapkan pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Dharma Karya dalam penggunaan aplikasi pengolahan data pinjaman, sebagai berikut:

1. Staff admin melakukan login terlebih dahulu.
2. Jika *username* dan *password* benar maka admin dapat menginputkan data anggota, data simpanan, data pinjaman dan data angsuran.
3. Jika anggota ingin melakukan pinjaman anggota dapat melakukan *login* menggunakan *username* dan *password* yang telah didaftarkan oleh admin.
4. Sebelum anggota mengisi form pengajuan pinjaman, anggota terlebih dahulu dapat melakukan simulasi pinjaman untuk mengetahui jumlah pinjaman yang di dapat dan jumlah angsuran yang dibayar.
5. Anggota dapat melakukan pengajuan pinjaman dengan cara mengisi form pengajuan pinjaman yang ada di sistem.
6. Setelah anggota mengisi form pengajuan pinjaman maka sistem secara otomatis akan memvalidasi apakah pinjaman yang diajukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
7. Jika pengajuan pinjaman diterima, anggota dapat melihat data angsurannya pada sistem.
8. Ketua Koperasi dapat melakukan login ke sistem untuk melihat laporan data anggota, data simpanan, data pinjaman dan data angsuran.

4.3 Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pengguna sistem yang baru. Perancangan secara umum mengidentifikasi komponen-komponen aplikasi yang akan dirancang secara rinci.

4.3.1 Diagram Konteks

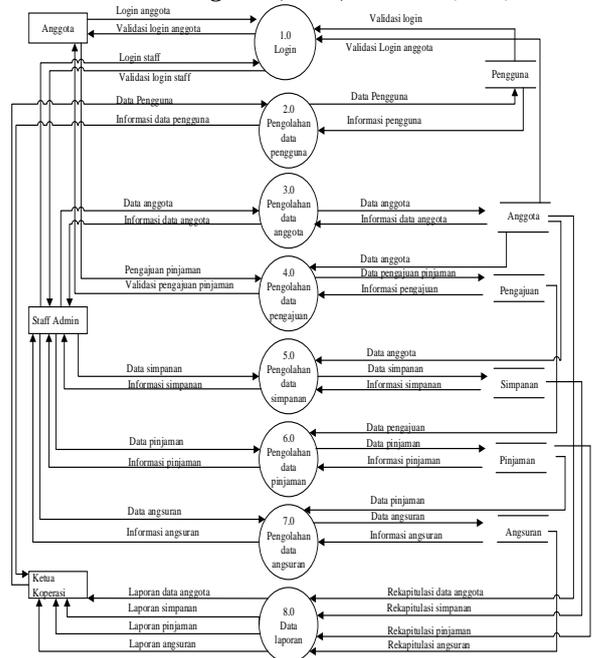


Gambar 2. Diagram Konteks

Even List:

1. Staff admin melakukan *login*. Jika *username* dan *password* benar admin masuk ke sistem.
2. Admin menginputkan data anggota, data simpanan, data pinjaman dan data angsuran.
3. Anggota melakukan *login* dan mengisi form pengajuan pinjaman.
4. Sistem secara otomatis akan memvalidasi pinjaman anggota yang diajukan.
5. Apabila pengajuan pinjaman anggota diterima maka anggota data melihat informasi data angsurannya.
6. Ketua koperasi melakukan login ke sistem dan melihat laporan data anggota, data simpanan, data pinjaman dan data angsuran.

4.3.2 Data Flow Diagram (DFD) Level 0 (zero)



Gambar 3. Data Flow Diagram (DFD) Level 0 (zero)

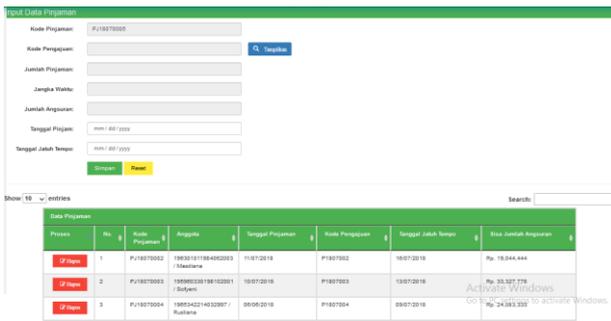
4.4 Implementasi Sistem

Berikut beberapa tampilan antarmuka dari aplikasi penilaian kinerja pegawai:



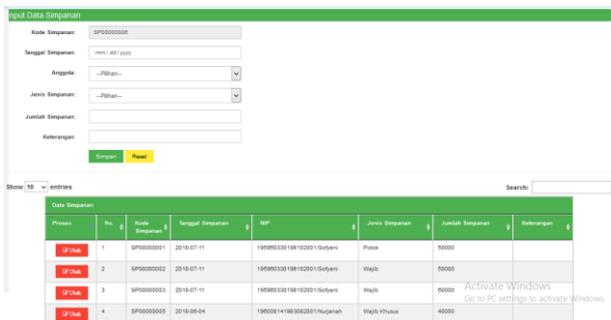
Gambar 4. Tampilan Halaman Login

Pada halaman *login* terdapat *field* *Username* dan *password* yang harus diisi. Ini merupakan halaman awal saat mengakses halaman utama.



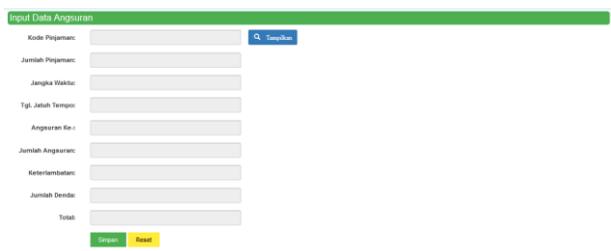
Gambar 5. Tampilan Halaman Data Pinjaman

Halaman ini merupakan sebuah halaman dimana admin dapat menginput data pegawai.



Gambar 6. Tampilan Halaman Data Simpanan

Halaman ini merupakan admin dapat menginputkan data simpanan anggota.



Gambar 7. Tampilan Halaman Data Angsuran

Pada halaman ini merupakan sebuah halaman milik admin yang digunakan untuk menginput data angsuran anggota.



Gambar 8. Tampilan Halaman Pengajuan Pinjaman Anggota

Halaman ini merupakan sebuah halaman anggota yang digunakan untuk melakukan pengajuan pinjaman secara sistem.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Dharma Karya Palembang serta pembahasan yang dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu:

1. Aplikasi Pengolahan Data Pinjaman Berbasis Web pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Dharma Karya Palembang ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*.
2. Penerapan aplikasi yang dibuat hanya digunakan untuk pihak internal koperasi yaitu Unit Simpan Pinjam sebagai staff admin, pimpinan koperasi sebagai ketua koperasi dan anggota yang berasal dari KPRI Dharma Karya, dengan tujuan agar dapat mempermudah Unit Simpan Pinjam dalam mengolah data pinjaman dan para anggota untuk melakukan pengajuan pinjaman serta ketua koperasi melihat data laporan menggunakan Aplikasi Pengolahan Data Pinjaman Berbasis Web.
3. Implementasi sistem ini terdiri dari bagian Unit Simpan Pinjam yang melakukan login sebagai staff admin yang dapat melakukan data anggota, data simpanan, data pinjaman dan data angsuran. Kemudian ketua koperasi melakukan login untuk melihat laporan data anggota, data simpanan, data pinjaman dan anggota angsuran. Sedangkan para anggota melakukan login untuk melakukan pengajuan pinjaman, melihat profil anggota dan melihat informasi angsurannya.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, penulis memberikan beberapa saran yang dapat dipertimbangkan bagi instansi dalam menangani masalah yang dihadapi. Adapun saran yang penulis sampaikan pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Dharma Karya adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini masih belum terlalu sempurna, oleh karena itu harus dilakukan perbaikan lagi serta pembelajaran yang lebih mengenai hal-hal yang berkaitan dengan sistem ini.
2. Sebelum aplikasi ini diimplementasikan, sebaiknya diadakan pelatihan terlebih dahulu kepada para karyawan Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Dharma Karya Palembang khususnya pada bagian unit Simpan Pinjam yang akan bertindak sebagai *staff admin* untuk menggunakan aplikasi ini agar terhindar dari kesalahan dan kekeliruan dalam melakukan pengolahan data pinjaman.
3. Aplikasi ini harus dilakukan perawatan yang baik secara berkala untuk menghindari kerusakan pada sistemnya. Penulis mengharapkan agar bagian yang

bersangkutan dapat terus melakukan pengembangan dan perbaikan-perbaikan pada aplikasi ini agar dapat berjalan secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ahmadi, Rulam. 2016. *Metodelogi Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: AR-Ruzz Media.

- [2] Sukamto, Rosa A, Shalahuddin, M. 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung.

- [3] Yanita. 2016. *APLIKASI PENGOLAHAN DATA SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI SEPAKAT JAYA BANYUASIN*. Palembang: Polsri.