

Sistem Informasi Penggajian Guru Menggunakan Aplikasi Web pada SD Markus Tangerang

Zainul Hakim¹, Edy Tekat, Bronto Waluyo², Ana Rolita Hutasoit³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi STMIK Bina Sarana Global

Email: ¹Zainul_hkm@yahoo.com, ²edytekat3@gmail.com, ³boruhutasoit20@gmail.com

Abstrak -SD Markus Tangerang merupakan salah satu sekolah pendidikan swasta yang masih berkembang di kota tangerang sistem pembayaran gaji masih menggunakan cara manual dengan menghitung absen, gaji pokok, tunjangan masa kerja dimana sering terjadinya kesalahan dalam penghitungan gaji sehingga admin dan bagian keungan tidak sinkron. Maka penulis mengusulkan perancangan sistem terkomputerisasi menggunakan metodologi OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*), dengan alat bantu UML (*Unified Modeling Language*) yang menggunakan bahasa pemrograman java dengan aplikasi Website dan basis data koneksi MySQL dengan aplikasi phpMyAdmin. Dan hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi penggajian yang terkomputerisasi.

Kata Kunci - Perancangan, Sistem Penggajian, UML, Java Web.

Abstract - SD Markus Tangerang is one of the schools of private education that is still developing in the city of Tangerang salary payment system still use the manual way by counting absences, principal salary, benefits of employment where often the occurrence of mistakes in Salary calculations so that admins and the section are out of sync. Thus the author proposes the design of a computerized system using an OOAD (Object-Oriented Analysis and Design) methodology, with Unified Modeling Language (UML) tool that uses the Java programming language with the Website and base applications MySQL connection data with the phpMyAdmin application. And the result of this research is a computerized payroll information system.

Keywords – Design, payroll system, OOAD, Java Web.

I. PENDAHULUAN

Penerapan sistem informasi pada suatu sekolah di era saat ini dilakukan untuk mendukung strategi dalam proses belajar. Dukungan strategi dari penerapan sistem informasi pada sekolah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pelaksanaan berbagai tugas atau aktivitas. Salah satu contoh

teknologi adalah komputer, komputer merupakan perangkat yang digunakan untuk membantu pekerjaan manusia juga mengelola data menjadi informasi serta menyimpannya untuk ditampilkan di waktu mendatang atau saat dibutuhkan.

Dalam sekolah sudah sepatutnya untuk menggunakan sistem yang dapat menghasilkan informasi yang lebih efektif dan efisien. Sekolah yang melakukan pengolahan data menggunakan sistem manual memiliki banyak resiko. Dan tentu saja dapat terselesaikan dengan menciptakan sistem informasi yang berbasis komputer. Pentingnya sistem informasi dalam proses penggajian bagi sekolah agar terhindar dari ketidak seimbangan.

Seperti halnya pada sekolah ini mengenai proses penggajian dan merekap absensi guru yang dilakukan dengan mendatangi laporan absen secara langsung juga pencatatannya menggunakan buku, proses absensi yang dilakukan dengan menggunakan buku, dan proses membuat laporan yang dilakukan dengan menggunakan Microsoft Excel. Berdasarkan hal tersebut di identifikasikan salah satu masalah yang terjadi yaitu sistem informasi transaksi penjualan masih menggunakan sistem manual seperti menggunakan buku, laporan gaji, dan Microsoft Excel. Sehingga yang menjadi konsistensi dalam pembahasan mengenai proses merekap absen dan membuat laporan, penggajian, membuat slip gaji, sampai dengan proses pembuatan laporan penggajian yang dilakukan setiap bulan.

Adanya perancangan suatu sistem informasi penggajian ini untuk mengetahui dan memahami sistem informasi penggajian. Membangun sistem informasi laporan penggajian pada SD Markus Tangerang untuk membantu dalam penelusuran data, mengelola data laporan penggajian dan menghasilkan laporan penggajian yang cepat dan akurat. Membangun sistem informasi untuk bagian keuangan agar mempermudah dalam melakukan proses laporan penggajian pada SD Markus Tangerang dengan menggunakan Aplikasi Website dan basis data koneksi MySQL, phpMyAdmin Sehingga manfaat dari penelitian ini adalah untuk memperkaya ilmu pengetahuan berupa hasil penelitian dalam bidang sistem informasi, terfokus pada sistem informasi penggajian.

II. METODE PENELITIAN

A. Metode OOAD

Object Oriented Analysis and Design (OOAD) adalah cara dalam memikirkan atau memecahkan suatu masalah dengan menggunakan model menurut konsep aslinya, yang mencakup analisa dan desain sebuah sistem dengan pendekatan objek. [2]

B. Metode Analisis dan Perancangan

Menganalisis sistem berjalan → mengidentifikasi kebutuhan informasi atau *user requirement* → menyusun diagram UML → rancangan usulan (program) → pengujian → pengembangan sistem. [2]

C. Guru

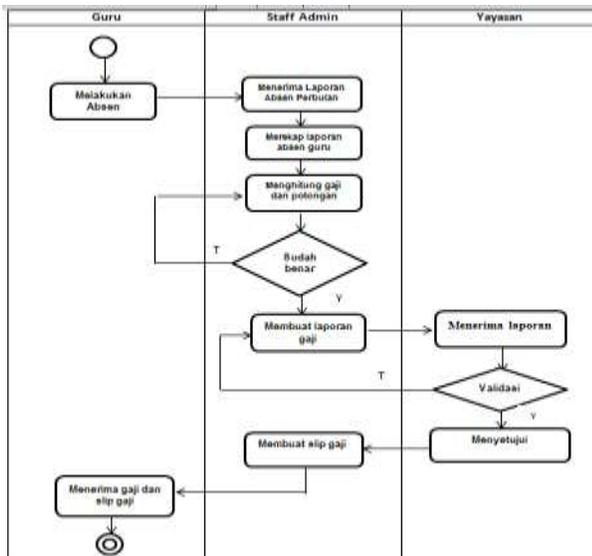
Guru adalah seseorang yang memberikan ilmu pengetahuan kepada anak didik atau tenaga professional yang dapat menjadikan murid-murid nya untuk merencanakan. [6]

D. Gaji

Gaji adalah balas jasa yang dibayar secara periodik kepada guru atau pegawai yang dinyatakan bekerja pada instansi yang bersangkutan. [7]

E. Objek Penelitian

Penulis melakukan penelitian pada SD Markus Tangerang yang beralamat di Jalan Mh Thamrin Km 4,5 Kebon Nanas Kota Tangerang. Dengan metode pengumpulan data penulis menggunakan metode pengamatan (observation), wawancara (interview), dan studi kepustakaan (research).



Gambar 1. Activity Diagram Sistem yang Berjalan

Uraian *activity diagram* di atas sebagai berikut:

1. Guru melakukan absensi.
2. Staff admin menerima laporan absen admin perbulan.

3. Staff admin merekap laporan guru.
4. Staff admin menghitung gaji dan potongan.
5. Staff admin validasi penghitungan gaji dan potongan.
6. Jika salah staff admin memperbaiki penghitungan gaji dan potongan.
7. Jika validasi benar staff admin membuat laporan gaji.
8. Yayasan menerima laporan gaji.
9. Jika validasi salah staff admin memperbaiki laporan.
10. Validasi benar yayasan menyetujui laporan.
11. Staff admin membuat slip gaji.
12. Guru menerima gaji dan slip gaji.

F. Masalah yang Dihadapi

Permasalahan yang dihadapi, sebagai berikut:

1. Sistem yang berjalan belum terkomputerisasi diantaranya dalam mengelola proses penggajian masih menggunakan buku, sehingga dalam pencatatannya sering terjadi kesalahan.
2. Dalam merekap absen dan membuat laporan absen, biasa terjadi keterlambatan
3. Pembuatan laporan penggajian masih menggunakan Microsoft Excel, sehingga kurang akurat dan tidak tepat waktu

G. Alternatif Pemecahan Masalah

Alternatif pemecahan masalahnya, sebagai berikut:

1. Dengan merancang sistem yang terkomputerisasi dengan aplikasi Website dapat meminimalisir terjadinya kesalahan, sehingga terhindar dari kesalahan pencatatan absen dan jumlah hadir guru.
2. Dengan demikian dalam mencari informasi data penggajian, akan lebih cepat
3. Dan dalam pembuatan laporan penggajian akan lebih akurat dan tepat waktu

H. User Requirement (Final Draft Elisitasi)

Tabel 1. Final Draft Elisitasi

Functional	
No	Keterangan
1	Menampilkan menu <i>login – logout</i>
2	Menampilkan menu utama yang terdiri dari : menu data master, menu kelola data user, dan menu laporan
3	Menampilkan menu data master yang terdiri dari : menu data <i>user</i> , menu data kehadiran, dan menu data kategori

4	Menampilkan menu data inval, serta dapat mencetak slip gaji
5	Dapat melakukan simpan, ubah, hapus, batal, cari, kembali, keluar pada data <i>user</i> , data pegawai, data honor, dan pengajaran
6	Menampilkan menu laporan yang terdiri dari : menu laporan penggajian, dan laporan data payroll pegawai, serta dapat mencetak laporan slip gaji per bulan.
7	Keamanan sistem terjamin

Non Functional	
No	Keterangan
1	Tampilan user friendly
2	Keamanan sistem terjamin
3	Keamanan sistem terjamin

I. Perancangan Sistem yang Diusulkan

Sistem usulan yang penulis ajukan mungkin tidak terlalu berbeda jauh dengan yang berjalan. Perbedaannya mungkin sedikit dan ditambah dengan adanya penggunaan penggajian berbasis web, sebagai berikut:

1. Bagian Admin

- a. Dapat melakukan login – logout pada sistem
- b. Dapat mencari data guru
- c. Dapat mengelola data kategori
- d. Dapat mengelola data pengajaran
- e. Dapat mengelola data absensi

2. Bagian PIC Payroll

- a. Dapat melakukan login – logout pada sistem
- b. Dapat mengelola data honor
- c. Dapat memproses data payroll pegawai
- d. Dapat mengeluarkan slip gaji
- e. Bagian keuangan dapat melakukan akses untuk membuat laporan penggajian

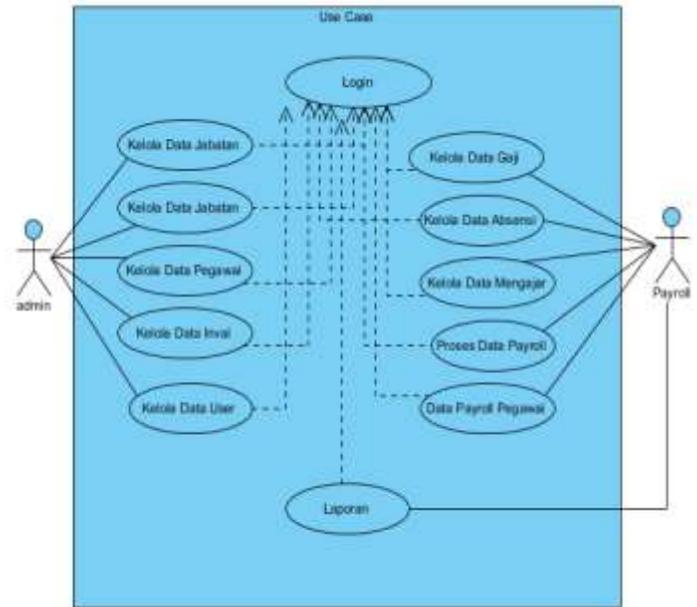
3. Pemimpin

- a. Dapat melakukan *login – logout* pada sistem
- b. Dapat mengelola data *user*
- c. Dapat menampilkan laporan rekap absen

J. Diagram Rancangan Sistem

1. Use Case Diagram yang Diusulkan

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.



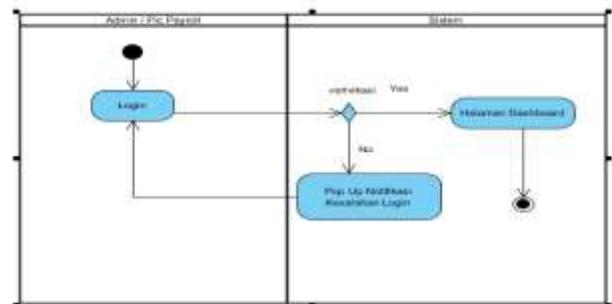
Gambar 2. Use Case Diagram

Berdasarkan gambar di atas terdapat:

- a. 1 (satu) sistem yang mencakup seluruh kegiatan sistem
- b. 3 (tiga) aktor yang melakukan aktivitas yang terdiri dari
- c. 11 (sebelas) *use case* yang dilakukan oleh aktor

2. Activity Diagram

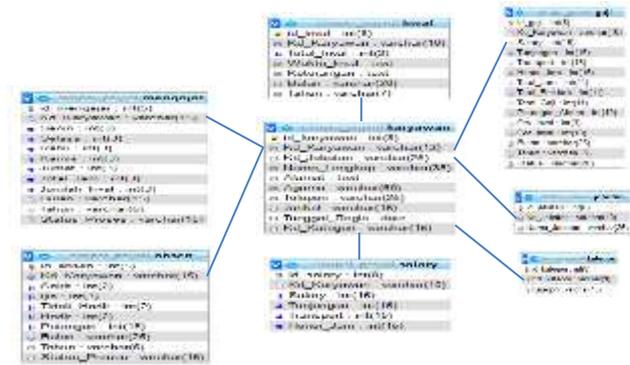
Activity Diagram menggambarkan *work flow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses laporan atau menu yang ada pada perangkat lunak.



Gambar 3. Activity Diagram Menu Login

Berdasarkan gambar di atas terdapat:

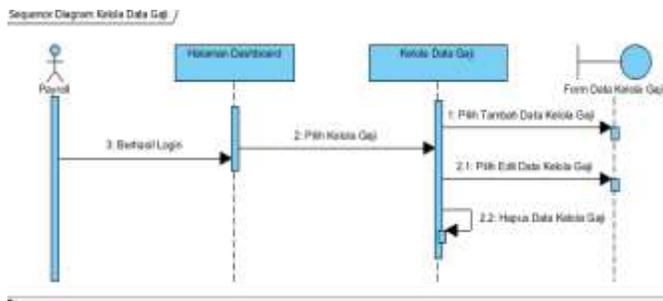
- a. 1 (satu) initial node sebagai objek yang memulai aktivitas sistem
- b. 2 (dua) *swimlane* yang menggambarkan ruang kerja aktor dan bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi
- c. 2 (dua) *activity* dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
- d. 1 (satu) *decision* dari sistem yang mencerminkan suatu keputusan atau tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu
- e. 1 (satu) *final node* sebagai objek yang mengakhiri aktivitas sistem



Gambar 5. Class Diagram

3. Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek.



Gambar 4. Sequence Diagram Menu Kelola Data Gaji

Berdasarkan gambar di atas dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. 1 (satu) aktor, yang melakukan kegiatan yaitu *gaji*
- b. 1 (satu) *boundary*, yaitu *form data gaji*
- c. 2 (dua) *lifeline*, yaitu antar muka yang saling berinteraksi
- d. 4 (empat) *messages*, yaitu spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

4. Class Diagram

class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

Berdasarkan gambar di atas terdapat:

1. 8 (lima) *class* yang menggambarkan himpunan dari objek-objek yang terdiri dari: *mengajar*, *absen*, *inval*, *karyawan/guru*, *salary*, *gaji*, *jabatan* dan *kategori*
2. 7 (empat) asosiasi yang menggambarkan relasi antar class yang terdiri dari:
 - a. *Class mengajar* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal banyak pada *class mengajar*. Serta *class mengajar* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal 1 pada *class user*
 - b. *Class absen* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal banyak pada *class absen*. Serta *class absen* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal 1 pada *class absen*
 - c. *Class inval* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal banyak pada *class inval*. Demikian sebaliknya
 - d. *Class karyawan/guru* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal banyak pada *class detail class karyawan guru*. Serta *class detail penggajian guru* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal 1 pada *class karyawan*
 - e. *Class salary* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal banyak pada *class salary*. Serta *class salary* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal 1.
 - f. *class user* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal banyak pada *class user*. Serta *class user* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal 1 pada *class user*
 - g. *Class jabatan* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal banyak pada *class jabatan*. Serta *class jabatan* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal 1 pada *class user*
 - h. *Class gaji* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal banyak pada *class gaji*. Serta *class gaji* dapat mempunyai minimal 1, dan maksimal 1 pada *class user*

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Rancangan Tampilan

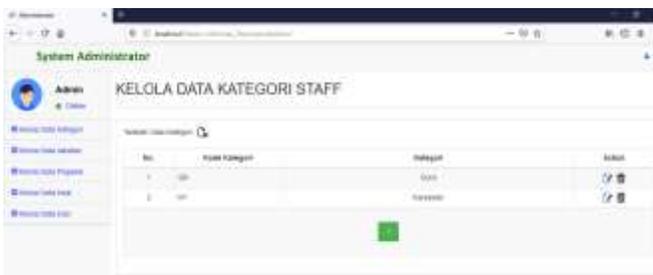
1. Tampilan Login



Gambar 6. Tampilan Login

Pada gambar 6 menampilkan menu untuk login, dimana terdapat kolom *username*, *password* dan hak akses yang harus di *input* untuk dapat mengakses masuk ke dalam sistem.

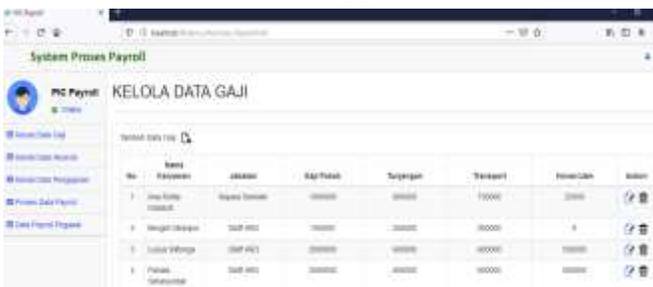
2. Tampilan Menu Utama kelola data kategori pegawai



Gambar 7. Tampilan Menu Utama kelola data kategori guru

Pada gambar 7 menampilkan menu utama, dimana terdapat menu data master, transaksi, laporan, dan *logout*.

3. Tampilan Menu kelola data gaji



Gambar 8. Tampilan Menu gaji

Pada gambar 8 terdapat *inputan* transaksi penjualan yang harus di isi, jika sudah terisi bagian penjualan dapat mengklik simpan, dan juga batal, cetak, kembali, keluar, cari, hapus, serta ubah.

4. Tampilan Menu Laporan slip gaji

YAYASAN PERGURUAN MARKUS TANGERANG		Tanggal	2020-02-18
SLB - SD - SMP - SMA - SMK		No. Referensi	
J. M.H Thamrin KM 4.5 Kebon Nanas, Pinang Tangerang		NIK	KY001
Telp. (021) 55756009, Fax (021) 55794772		Periode	Januari - 2020
SLIP GAJI			
Nama Lengkap		Unit Kerja	SD MARKUS
Jabatan		Status	Guru
No	Keterangan		Jumlah
1	Gaji Pokok		1.000.000
2	Transport		750.000
3	Tunjangan		900.000
4	Honorarium		750.000
5	Fee Tambahan Insal		66.000
6	Potongan Absensi		39.000
Total Gaji			3.427.000
Penerima		Staff Keuangan	
Ana Rolita Hutasoni		Lusy S. M. Silonga	

Gambar 9. Tampilan Menu Laporan slip gaji

Pada gambar 9 terdapat *inputan* laporan penggajian yang harus di isi berdasarkan tanggal, jika ingin menampilkan laporan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem informasi transaksi penggajian pada sekolah Markus Tangerang masih manual.
2. Penyajian data yang masih kurang efektif dan efisien.
3. Mengganti sistem manual menjadi sistem terkomputerisasi.

Berdasarkan hasil dari kesimpulan-kesimpulan diatas maka penulis mencoba memberikan saran sebagai berikut:

1. Sebaiknya beralih dengan menggunakan sistem terkomputerisasi yang dapat menampung jumlah data lebih banyak karena menggunakan *database* sebagai ruang penyimpanan, serta data lebih aman dengan menggunakan *password*, sebaiknya *password* hanya diketahui oleh pihak yang berkepentingan saja.
2. Diharapkan sistem terkomputerisasi dapat membantu dalam penyajian data agar terhindar dari resiko penyajian data yang masih kurang efektif dan efisien, seperti data yang mudah rusak, mudah hilang.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Dedi, Mariana, A. R., & Susanto, E. A. E. "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Pendapatan Keuangan Studi Kasus STMIK Bina Sarana Global," *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, vol. 9, no. 1, pp. 1–7, 2019.

[2] A.S., Rosa dan M., Shalahuddin. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2018.

[3] Maisaroh, S., Fajarianto, O., & Nasir, M. "Sistem Informasi Lowongan Kerja Kota Tangerang Berbasis Android dan Web Service," *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, vol. 9, no. 1, pp. 112–117, 2019.

[4] Serepia, S. R., Julianti, M. R., & Fauzi, D. L. "Sistem Informasi

- Pelatihan Departemen Training PT Gajah Tunggal Tbk Berbasis Web," *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, vol. 9, no. 1, pp. 106–111, 2019.
- [5] Indrajani. *Database Design All In One Theory, Practice, and Case Study*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2018.
- [6] Raharjo, J. S. D., Dzulhaq, M. I., & Hartono, R. "Sistem Informasi Promosi Penjualan Kendaraan Motor Berbasis Web di CV Dian Motor Cabang Kronjo – Tangerang," *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, vol. 8, no. 1, pp. 105–109, 2018.
- [7] Tjiptono, Fandy. *Pemasaran Strategik*. Edisi 3. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2018.
- [8] Waluyo, E. T. B., Hanafri, M. I., & Sulaeman. "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Gudang Sparepart," *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, vol. 9, no. 1, pp. 13–19, 2019.
- [9] Sofyan, A. A., Budiman, A., & Dendi. "Pengembangan Sistem Kalkulasi Inefisiensi Pelapis Pada Produk Keramik Berbasis Web Di PT Satyaraya Keramindoindah," *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, vol. 9, no. 1, pp. 75–80, 2019.
- [10] Yuliana, K., Saryani, & Azizah, N. "Perancangan Rekapitulasi Pengiriman Barang Berbasis Web," *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, vol. 9, no. 1, pp. 118–123, 2019.